



О внесении изменений и дополнений в приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2017 года № 553 "Об утверждении типовых учебных программ и типовых учебных планов по специальностям технического и профессионального образования"

Утративший силу

Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 16 сентября 2019 года № 409. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 сентября 2019 года № 19382. Утратил силу приказом Министра просвещения Республики Казахстан от 1 сентября 2022 года № 388.

См. начало v1900019382

Приложение 132
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 555
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Теория музыки"**

Код и профиль образования: 0400000 – Искусство и культура
Специальность: 0406000 - Теория музыки
Квалификация: 040601 3 – Преподаватель детской музыкальной школы

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые	Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.	

<p>БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить основы делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся должны владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности.</p>	<p>Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык</p>
		<p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p>	
		<p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Логически и последовательно высказываетя в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p>	
		<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядите</p>			

<p>БК 2. Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02. Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся должны: составлять на государственном языке</p>	<p>льными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
			<p>1 . Характеризует виды и классификацию документов . 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	
			<p>1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые</p>	

		<p>служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни. 1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни. 2. Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках. 3. Выполняет комплекс упражнений по общефизическим</p>	

<p>БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества</p>	<p>БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств</p>	<p>качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся должны: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>	<p>к о й подготовке. 4. Соблюдает культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.</p> <p>Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.</p>	<p>1. Соблюдает правила командных спортивных игр. 2 . Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования. 3. Владеет техникой выполнения физических упражнений. 4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>	<p>Физическая культура</p>		

			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах.
		<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет основными философскими и понятиями. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии. 3. Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время". 4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии. 5. Понимает особенности

научной,
философской
и религиозной
картины мира
.

Результат обучения: 2)
Определять соотношение в
жизни человека таких
философских категорий, как
свобода и ответственность,
материальные и духовные
ценности.

Критерии
оценки:

1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды.
2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.
- 3 .
Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека.
- 4 .
Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни
,

				<p>формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.</p>
			<p>Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры. 2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации. 3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>
			<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования</p>		<p>1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций. 2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и</p>

<p>я культуры мышления на основе изучения философской картины мира ; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира .</p> <p>Описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>традиционных религий.</p> <p>3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию.</p> <p>4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	<p>Основы философии</p> <p>Культурология</p> <p>Основы права</p> <p>Основы социологии и политологии</p>
	<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>	<p>5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>	
	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает сущность и основные признаки права.</p> <p>2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.</p>	
	<p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>	<p>6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>	
	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан.</p> <p>2 . Характеризует методы административного регулирования.</p>	

<p>БК 04. Применять основы социально-экономических наук для социализации и адаптации в обществе и в профессиональной деятельности</p>	<p>БМ 04. Применение основ социально-экономических наук для социализации и адаптации в профессиональной деятельности</p>	<p>В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственных-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе; основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики". При изучении модуля обучающиеся должны: оперировать основными философскими и понятиями; понимать основной вопрос</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>вного регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения. 4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права. 5. Владеет информацией о видах налогов. 6. Понимает уголовную ответственность и основания ее наступления.</p>
			<p>Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.</p>	<p>1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу. 2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 8) Владеть основными</p>

<p>философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития страны. проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений,</p>	<p>понятиями социологии и политологии.</p>
<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.</p> <p>2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотноит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>	<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы,</p>

		складывающихся в ходе социального взаимодействия.	геополитическую обстановку .	
			Критерии оценки:	<p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире.</p> <p>2 . Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан.</p> <p>3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.</p>
			Результат обучения: 10) Владеть основными вопросами в области экономической теории.	
			Критерии оценки:	<p>1. Владеет экономическими терминами , понимает закономерности и принципы рыночной экономики.</p> <p>2. Владеет основами экономики производства и потребления.</p> <p>3 . Характеризует налоговую политику государства.</p> <p>4. Понимает источники инфляции и ее последствия.</p>
			Результат обучения: 11) Определять формы и виды	

собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.

Критерии оценки:	1 . Характеризует основные этапы и содержание планирования .
	2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов. 3. Определяет основные экономические показатели предприятия.

Результат обучения: 12)
Понимать тенденции развития мировой экономики , основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.

Основы экономики

Критерии оценки:	1 . Характеризует тенденции развития мировой экономики.
	2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике. 3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.

Результат обучения: 13)
Определять возможность

			<p>успеха и риска предпринимательской деятельности.</p>	
		<p>Данный модуль описывает первичные</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства. 2 . Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане. 3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности. 4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Владеть общей цифровой грамотностью.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Знаком с программой "Цифровой Казахстан". 2 . Ориентируется в системе ЭДО (электронный документооборот) 3 . Демонстрирует владение навыками</p>

БК 5. Применять информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

БМ 5. Применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности

навыки использования информационно-коммуникационных технологий, необходимых в профессиональной деятельности. В ходе изучения модуля обучающийся формируются начальные базовые и теоретико-методические аспекты применения интернет-ресурсов, открываются возможности управления этими ресурсами. В результате изучения ИКТ обучающиеся овладевают цифровой грамотностью, отвечающей потребностям цифровой экономики с акцентом, прежде всего, на навыки в анализе информации и развитие креативности мышления.

защиты от интернет-угроз.
4. Демонстрирует умение искать информацию и правильно ее оценивать.

Результат обучения: 2) Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

Критерии оценки:

1. Понимает правовые и этические вопросы использования электронных ресурсов.
2. Представляет образовательный центр в интернете.
3. Понимает принцип использования интерактивных систем в профессиональной деятельности.

Результат обучения: 3) Выполнять компьютерный набор нотного текста в современных программах

1. Владеет способами использования компьютерной техники в профессиональной деятельности.

Информационно-коммуникационные технологии

			Критерии оценки:	<p>2. Владеет компьютерными и программами для записи нотного текста;</p> <p>3. Владеет основами MIDI-технологий.</p>	
БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе	БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических	Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.		История Казахстана
			Критерии оценки:	<p>1. Владеет знаниями по хронологии и понимает сущность исторических событий, происшедших с древности до настоящего времени.</p> <p>2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира.</p> <p>3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике</p>	

		<p>событий, происшедших с древности до настоящего времени.</p>		<p>Казахстан после обретения независимости. 4 . Характеризует достижения независимого Казахстана.</p>	
Профессиональные модули					
Квалификация "040601 3 – Преподаватель детской музыкальной школы"					
			<p>Результат обучения: 1) Выполнять разнообразные интонационные упражнения</p>	<p>1. Интонирует (поет) тетра хорды, гаммы, звукоряды диатонических, альтерированных, хроматических ладов, мелодические обороты с отклонениями, модуляции;</p>	

Критерии
оценки:

2 .
Воспроизводит интервалы и аккорды в тональности и от звука вверх и вниз с разрешением, диатонические и хроматические секвенции, аккордовые последовательности однотональные, с отклонениями, модуляции;
3. Выполняет творческие упражнения на закрепление пройденного материала

Результат обучения: 2) Умеет сольфеджировать одногласно-четыrehгласные музыкальные примеры

1. Обладает развитым музыкальным слухом в его мелодическом, гармоническом и иных проявлениях
2 .
Воспроизводит интонационный строй мелодии, соблюдая законы хорового и вокального интонирования ступеней
3. Исполняет ритмический

Критерии оценки:	<p>рисунок мелодии, соблюдает темп, динамику, правильно осмысленную фразировку, ладофункциональное слышание и навык "предслышания", ясно передает дирижерскую схему.</p> <p>4. Понимает ладо-функциональное развитие и внутреннее "предслышание" дальнейшего развития мелодии</p>
Результат обучения: 3)	<p>Определять на слух отдельные элементы музыкальной речи (ступени, интервалы, аккорды, тональности, лады, ступеневые, интервальные, аккордовые последовательности, модуляции) и целые музыкальные построения.</p>
	<p>1. Записывает по памяти различные виды звукоряда, отдельные ступени лада, интервалы и аккорды в ладу и вне лада, каденции и их структуру.</p> <p>2. Определяет на слух</p>

Критерии оценки:	интервальные и аккордовые последовательности как диатонические, так и с отклонениями и модуляциями. 3. Обладает навыками целостного анализа музыкального отрывка или произведений малой формы (логика тонального развития, форма, фактура, гармония)
Результат обучения: 4) Записывает музыкальные построения в соответствии с программными требованиями, используя навыки слухового анализа	
Критерии оценки:	1. Записывает по слуху одно-, двух-, трех- и четырехголосные музыкальные построения. 2. Записывает музыкальные произведения с учетом программных требований
Результат обучения: 5) Использовать обучающие функции педагога в профессиональной деятельности	
	1. Понимает роль и значение обучающей функции в

<p>ПК 1. Использовать технику сольфеджирования для развития профессионального слуха</p>	<p>ПМ01. Использование техники сольфеджирования для развития профессионального слуха</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, приобретенные в результате всестороннего развития профессионального музыкального слуха и обучения по музыкально-теоретическим дисциплинам в детских школах искусств, детских музыкальных школах.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>профессиональной деятельности преподавателя на уроках сольфеджио ДМШ. 2. Организует и проводит учебные занятия с использованием наиболее оптимальных методик обучения по сольфеджио 3. Планирует развитие профессиональных навыков у обучающихся</p>	
		<p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают формы развития музыкального слуха и методiku преподавания сольфеджио.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 6) Применяет воспитывающие функции педагога в профессиональной деятельности</p>	
		<p>При изучении модуля обучающиеся учатся: применять знания, полученные в курсе теории музыки и гармонии на практике, а также используют приобретенные навыки при сольфеджировании (интонировать</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает роль и значение воспитывающей функции в профессиональной деятельности преподавателя ДМШ. 2. Понимает роль и значение овладения эмоционально-ценностных отношений к полученным знаниям в области музыкального искусства. 3. Умеет формировать</p>	<p>Сольфеджио Профессиональная практика Методика преподавания сольфеджио Практика преподавания сольфеджио</p>

и определять на слух; записывать музыкальные примеры); применять полученные знания на педагогической практике: разработка методических работ, внедрение новых методов и форм преподавания сольфеджио.

культурные навыки общения с обучающимися я.
4 .
Воспитывает ответственное отношение к учебе, трудолюбию, развивает музыкальный вкус на лучших образцах мировой музыкальной литературы.

Результат обучения: 7)
Использует методические функции педагога в профессиональной деятельности преподавателя ДМШ.

1. Понимает роль и значение методической функции в профессиональной деятельности преподавателя ДМШ.
2 Владеет различными методиками преподавания сольфеджио и умеет применять на уроках наиболее оптимальные методы обучения в соответствии с возрастными и индивидуальными

Критерии
оценки:

особенностям
и
обучающихся.
3. Умеет
совершенство
вать свой
педагогическ
ий потенциал
4. Способен
моделировать,
проектироват
ь ,
конструирова
ть ,
прогнозировать
и внедрять
дидактически
й и
музыкальный
материал в
учебный
процесс.
5. Пользуется
учебно-метод
ической
литературой,
формирует,
критически
оценивает и
обосновывает
собственные
приемы и
методы
преподавания.
6. Ведет
учебно-метод
ическую
документаци
ю ДМШ:
составляет
календарно-те
матические
планы,
поурочные
планы, ведет
журнал
учебных
занятий.
7. Использует
технические
средства
обучения –
синтезаторы,
мультимедий

ные
программы.

Результат обучения: 8)
Применяет
исследовательские функции
педагога в профессиональной
деятельности преподавателя
ДМШ.

1. Понимает
роль и
значение
исследователь-
ской функции
в
профессио-
нальной
деятельности
преподавател-
я ДМШ.
2. Понимает
роль
педагогическ-
их,
психологичес-
ких и
социологичес-
ких методов и
умеет
применять их
в
педагогическ-
ой практике.
3. Использует
некоторые
аспекты
исследователь-
ской
деятельности:
оценивает
достижения
обучающихся,
диагностирует
интеллектуал-
ьный и
творческий
потенциал
обучающихся,
выявляет
затруднения
при
овладении
предметом и

			находит способы их преодоления
		Результат обучения: 9) Использовать социально-коммуникативные функции педагога в профессиональной деятельности преподавателя ДМШ.	
			1. Понимает роль и значение социально-ко ммуникативн ой функции в профессионал ь н о й деятельности преподавател я ДМШ. 2. Умеет устанавливать доброжелател ь н ы е взаимоотнош ения с обучающимис я , с родителями и педагогическ и м коллективом. 3. Участвует в родительских собраниях.
		Результат обучения: 1) В л а д е т ь систематизированными теоретическими и практическими знаниями элементов музыкального языка	
			1 . Анализирует музыкальный (нотный) материал с объяснением р о л и выразительны х средств в контексте

Критерии
оценки:

музыкального произведения
2 .
Анализирует музыкальную ткань с точки зрения ладовой системы, особенностей звукоряда (использования диатонических или хроматических ладов, отклонений, модуляций); гармонической системы (модальной и функциональной стороны гармонии), фактурного изложения материала (типов фактур), метроритма, музыкального синтаксиса;
3. Использует навыки владения элементами музыкального языка, разрешает интервалы и аккорды во все возможные лады и тональности на инструменте (играет секвенции и последовательности (ступеневые, интервальные, аккордовые).

<p>ПК 2. Владеть важнейшими элементами музыкального языка и их взаимосвязями, знать закономерности звуковысотной организации</p>	<p>ПМ 02. Владение важнейшими элементами музыкального языка и их взаимосвязями, знание закономерностей звуковысотной организации</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, полученные обучающимися при изучении всего цикла музыкально-теоретических дисциплин. В результате овладения модулем обучающиеся осваивают: музыкальную систему со всеми ее элементами. При изучении модуля обучающиеся учатся: использовать на практике важнейшие элементы музыкального языка, основные закономерности</p>	<p>4. Выполняет творческие упражнения на закрепление пройденного теоретического материала</p> <p>Результат обучения: 2) Демонстрировать понимание важнейших закономерностей классической гармонии</p>	<p>1. Выполняет гармонический анализ музыкального произведения, характеризует гармонические средства в контексте содержания музыкального произведения.</p> <p>2. Применяет изученные средства в упражнениях на фортепиано, играет гармонические последовательности в различных стилях и жанрах.</p> <p>3. Применяет изученные средства в письменных заданиях на гармонизацию.</p> <p>4. Раскрывает теоретический материал с иллюстрацией фрагментов и з</p>	<p>Теория музыки Гармония Анализ музыкальных произведений</p>
--	--	--	---	---	---

	<p>т и классической гармонии; использовать особенности ведения строгого и свободного письма; анализировать музыкальные произведения.</p>		<p>музыкальных произведений .</p> <p>5. Выполняет творческие задания на закрепление пройденного теоретического материала</p>	
		<p>Результат обучения: 3) Понимать исторически сложившиеся музыкальные формы и пути их развития</p>		
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет форму музыкального произведения.</p> <p>2 . Анализирует музыкальные произведения с точки зрения единства содержания и художественной формы.</p> <p>3. Использует фортепиано для практических упражнений по анализу музыкальных произведений .</p> <p>4. Применяет теоретические знания в практической работе по определению формы музыкального произведения с точки зрения жанровых особенностей, стиля эпохи и</p>	

			авторского стиля композитора.	
			Результат обучения: 4) Описывать особенности строгого и свободного полифонического письма, а также полифонического формообразования.	
		Критерии оценки:	1 . Характеризуе т полифоническ о е произведение с точки зрения содержания и формы. 2. Применяет теоретические сведения о жанрах и принципах полифоническ ого развития в анализе полифоническ и х произведений . 3. Выполняет письменные задания с использовани е м полифоническ их форм, приемов и методов развития. 4. Выполняет творческие задания с целью закрепления пройденного теоретическог о материала.	Полифония
			Результат обучения: 1) Усваивает основные исторические периоды развития музыкальной	

культуры, основные направления, стили и жанры

Критерии оценки:

1 . Ориентируется в музыкальных произведениях различных направлений, стилей, жанров.
2. Выполняет историко-теоретический анализ музыкального произведения;
3 . Характеризует выразительные средства в контексте содержания музыкального произведения;
4 . Анализирует незнакомое музыкальное произведение по следующим параметрам: стилевые особенности, жанровые черты, особенности формования, фактурные, метроритмические, ладовые особенности;
5. Выполняет сравнительный анализ различных редакций музыкальных произведений

	6. Узнает произведения на слух.
Результат обучения: 2) Изучить творчество европейских композиторов в период с XVI по XX век.	
Критерии оценки:	<p>1. Имеет представление о творческой биографии, характеристике творческого наследия выдающихся зарубежных композиторов.</p> <p>2. Исполняет наизусть музыкальные фрагменты из произведений композиторов мировой музыкальной литературы;</p> <p>3. Пишет эссе, рефераты и курсовые работы по предложенным темам.</p>
Результат обучения: 3) Усвоить особенности народно-профессиональной музыки и индивидуально-стилевые особенности творчества композиторов (певцов, куйши)	
	<p>1. Различает стилевые особенности региональных песенных и инструментальных школ</p> <p>2. Исполняет наизусть (поет в</p>

Критерии оценки:	<p>сопровождении игры на домбре) фрагменты песенной и инструментальной традиционной музыки. 3. Излагает основные этапы жизни и творчества казахских традиционных композиторов</p>
<p>Результат обучения: 4) Иметь представление об истории формирования и развития основных жанровых разновидностей классического музыкального наследия в казахской музыке.</p>	
Критерии оценки:	<p>1. Определяет индивидуальные стилистические черты композиторов Казахстана. 2. Исполняет наизусть фрагменты из произведений композиторов Казахстана. 3. . Анализирует произведения композиторов Казахстана. 4. . Характеризует творческое наследие композиторов Казахстана с иллюстрацией музыкального материала. 5. Пишет эссе и курсовые работы по</p>

ПК 3. Владеть и сопоставлять различные этапы истории развития музыкальной культуры	ПМ 03. Владение и сопоставление различных этапов истории развития музыкальной культуры	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для освоения основных жанров классической и народно-профессиональной музыки; владение дидактическими и принципами в курсе методики преподавания музыкальной литературы; В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: музыкально-исторические эпохи, стили, жанры; индивидуальные стилиевые особенности композиторов; делают анализ по содержанию</p>	предложены темам	
			Результат обучения: 5) Применять обучающие функции в профессиональной деятельности педагога	
			Критерии оценки:	<p>1. Понимает роль и значение обучающей функции в профессиональной деятельности преподавателя на уроках музыкальной литературы ДМШ.</p> <p>2. Организует и проводит учебные занятия с использованием наиболее оптимальных методик обучения по музыкальной литературе</p> <p>3. Планирует развитие профессиональных навыков у обучающихся</p>
			Результат обучения: 6) Использовать воспитывающие функции педагога в профессиональной деятельности	<p>1. Понимает роль и значение воспитывающей функции в профессиональной деятельности преподавателя ДМШ.</p>
				<p>Мировая музыкальная литература Казахская музыкальная литература Методика преподавания музыкальной литературы Практика преподавания</p>

	<p>курса мировой и казахской музыкальной литературы; При изучении модуля обучающиеся учатся: иллюстрировать музыкальные фрагменты по мировой и казахской музыкальной литературе; писать рефераты и курсовые работы по предложенным темам; использовать дидактический материал; вести учебно-методические документации ДМШ.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Понимает роль и значение овладения эмоционально-ценностных отношений к полученным знаниям в области музыкального искусства. 3. Формирует культурные навыки общения с обучающимися. 4 . Воспитывает ответственное отношение к учебе, трудолюбию, развивает музыкальный вкус на лучших образцах мировой музыкальной литературы.</p>	<p>музыкальной литературы</p>
		<p>Результат обучения: 7) Использовать методические функции педагога в профессиональной деятельности преподавателя ДМШ.</p>		
			<p>1. Понимает роль и значение методической функции в профессиональной деятельности преподавателя ДМШ. 2. Владеет различными методиками преподавания музыкальной</p>	

Критерии
оценки:

литературы и
умеет
применять на
уроках
наиболее
оптимальные
методы
обучения в
соответствии
с
возрастными
индивидуальн
ыми и
особенностям
и
обучающихся.
3. Умеет
совершенствов
ать свой
педагогическ
ий потенциал
4. Способен
моделировать,
проектироват
ь ,
конструирова
ть ,
прогнозироват
ь и внедрять
дидактически
й и
музыкальный
материал в
учебный
процесс.
5. Пользуется
учебно-метод
ической
литературой,
формирует,
критически
оценивает и
обосновывает
собственные
приемы и
методы
преподавания.
6. Ведет
учебно-метод
ическую
документаци
ю ДМШ:
составляет
календарно-те

матические планы, поурочные планы, ведет журнал учебных занятий.
7. Применяет технические средства обучения – синтезаторы, мультимедийные программы.

Результат обучения: 8)
Применять исследовательские функции педагога в профессиональной деятельности преподавателя ДМШ.

Критерии оценки:

1. Понимает роль и значение исследовательской функции в профессиональной деятельности преподавателя ДМШ.
2. Понимает роль педагогических, психологических и социологических методов и умеет применять их в педагогической практике.
3. Использует некоторые аспекты исследовательской деятельности: оценивает достижения

			<p>обучающихся, диагностирует интеллектуальный и творческий потенциал обучающихся, выявляет затруднения при овладении предметом и находит способы их преодоления</p>
			<p>Результат обучения: 9) Применять социально-коммуникативные функции педагога в профессиональной деятельности преподавателя ДМШ.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает роль и значение социально-коммуникативной функции в профессиональной деятельности преподавателя ДМШ. 2. Умеет установить доброжелательные взаимоотношения с обучающимися, с родителями и педагогическим коллективом. 3. Участвует в родительских собраниях.
		<p>Данный модуль описывает знания,</p>	<p>Результат обучения: 1) Понимать основные жанры фортепианной музыки, различных по содержанию,</p>

<p>ПК 4. Владеть навыками мастерства исполнительского искусства</p>	<p>ПМ 04. Владение навыками мастерства исполнительского искусства</p>	<p>умения и навыки, необходимые для освоения основных жанров фортепианной музыки, публичное исполнение программы, развитие навыков чтения с листа, игры в ансамбле, аккомпанирования, транспонирования. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: жанры, формы, стили музыкального искусства, специфику сольного и ансамблевого музицирования. При изучении модуля обучающиеся учатся: применять полученные знания и навыки в исполнительской и педагогической деятельности.</p>	<p>стилю, формам и фактурам; владеть спецификой сольного и ансамблевого музицирования;</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Исполняет произведения в разных жанрах и стилях из репертуарного списка программных требований. 2. Использует фортепиано для ознакомления с музыкальной литературой для теоретического анализа музыкальных произведений. 3. Аккомпонирует солисту в музыкальных произведениях средней сложности. 4. Читает с листа произведения из репертуара учащихся детской музыкальной школы. 5. Выполняет грамотный разбор нотного материала.</p>	<p>Фортепиано</p>
			<p>Результат обучения: 1) Усваивать основы музыкальной фольклористики и ориентироваться в жанрах казахского музыкального творчества.</p>		

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для освоения основ музыкального языка (звук, строй, ритм) казахского народного музыкального творчества; формирования музыкального этно-слуха; работы с практическим материалом. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия народного</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Различает регионально-стилевую специфику традиционной музыкальной культуры. 2. Исполняет наизусть (поет в сопровождении и игры на домбре) фрагменты лучших образцов народного творчества 3 . Анализирует образцы народного творчества. 4 . Характеризует творческое наследие народного фольклора с иллюстрацией музыкального материала; 5. Пишет эссе и курсовые работы по предложенным темам</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 2) Работать с практическим материалом, анализировать жанры народного музыкального творчества. 1.Записывает на слух предложенные музыкальные фрагменты традиционной музыки. 2 . Расшифровывает и</p>	<p>Народное музыкальное творчество</p>

ПК 5. Анализировать жанры народного музыкального творчества	ПМ 05. Анализ жанров народного музыкального творчества	<p>музыкального фольклора, жанры казахского народного музыкального творчества; ладовые структуры казахского мелоса, ритмическую организацию казахской песни и кюя; принципы нотировки;</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: ориентироваться в жанрах народной музыки; целостно воспринимать на слух жанровые разновидности и образцов казахского фольклора; пользоваться приемами записи музыкальных фрагментов традиционной музыки.</p>	анализирует звуковой музыкальный материал. 3. Выявляет особенности казахской традиционной музыки.	Практика расшифровки образцов казахского музыкального фольклора Домбра Этносольфед жио
			Результат обучения: 3) Осваивать основные приемы игры на дополнительном инструменте (на домбре) и знает историю возникновения и развития инструмента.	Профессиональная практика
			Критерии оценки:	<p>1. Исполняет несложные музыкальные произведения.</p> <p>2. Выявляет особенности казахской традиционной музыки.</p> <p>3. Читает с листа.</p>
			Результат обучения: 4) Совершенствовать навыки музыкального этнослуха, направленных на освоение закономерностей языка казахской традиционной музыки.	
			Критерии оценки:	<p>1. Определяет на слух и расшифровывает отрывки из казахских песен и кюев.</p> <p>2. Расшифровывает музыкальный и поэтический текст, определяет стиль, жанр, региональную принадлежность</p>

			<p>предоставлен ного материала 3 . Анализирует казахские песни и кюи разных регионов. 4 . Импровизиру ет на заданную жанровую модель.</p>
		<p>Результат обучения: 1) Освоить основные понятия предметов психологии и педагогике и понимать особенности работы с детьми в детской музыкальной школе.</p>	<p>1. Понимает роль и значение обучающей функции в профессионал ь н о й деятельности преподавател я ДМШ: - применяет методы и приемы обучения, способствую щие развитию саморегуляци и обучающихся ; - определяет методы и приемы обучения с учетом потребностей и возрастных особенностей обучающихся ;</p>

<p>ПК 06. Использовать возрастную психологию и педагогику в педагогической деятельности</p>	<p>ПМ 06. Использование возрастной психологии и педагогики в педагогической деятельности</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки в области психологии и педагогики для организации работы в детской музыкальной школе. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы предмета психологии и педагогики; основы теории воспитания и образования; особенности возрастной</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>- применяет на практике теоретические знания из области музыкальной педагогики и психологии в ДМШ. 2. Понимает роль и значение воспитывающей функции в профессиональной деятельности преподавателя ДМШ: - проявляет уважение к личности обучающихся; ; - придерживается демократического стиля во взаимоотношениях с обучающимися; - оказывает педагогическую поддержку лицам с особыми образовательными и потребностями. 3. Понимает роль и значение методической функции в профессиональной деятельности преподавателя ДМШ: - планирует учебные</p>	<p>Музыкальная педагогика и психология</p>
---	--	--	-------------------------	---	--

педагогики и психологии.
При изучении модуля обучающиеся учатся:
применять теоретические знания из области музыкальной педагогики и психологии;
самостоятельно организовывать процесс обучения.

занятия в соответствии с требованиями учебной программы.
4. Понимает роль и значение исследовательской функции в профессиональной деятельности преподавателя ДМШ:
- осуществляет процедуру оценивания учебных достижений обучающихся ;
- применяет методы первичной диагностики потенциала обучающихся ;
- применяет методы выявления затруднений и коррекции деятельности обучающихся.
5. Понимает роль и значение социально-коммуникативной функции в профессиональной деятельности преподавателя ДМШ:
- участвует в профессиональных диалогах в

				<p>рамках класса ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - строит доброжелательные отношения в учебном, педагогическом коллективе; организует свою деятельность, опираясь на знания основ профессионально-педагогического общения. <p>6. Владеет методами психологической адаптации к публичным выступлениям .</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для использования современных форм ведения лекции-концерта, исполнительского конкурса</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть навыками основных видов и жанров устных выступлений, современных форм ведения лекции-концертов и других видов выступлений.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Составляет устные выступления для разных возрастных аудиторий.</p> <p>2. Использует разнообразные риторические средства.</p> <p>3. Владеет методами работы над различными видами и жанрами устных выступлений,</p>	

ПК7. Организовывать и проводить конференции, лекции, концерты	ПМ7. Организация и проведение конференции, лекций, концертов	и других видов выступлений. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: методы работы на различных видах и жанрами устных выступлений. При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять лекции-концерты для выступления, владеть грамотной профессиональной речью, владеть сценической культурой, применять принципы построения аудированных форм.	норм, сценического этикета.	Основы лекторского мастерства Лекторская практика	
			Результат обучения: 2) Использовать на практике знание основ лекторского мастерства, владеть сценической культурой, грамотной лексикой, профессиональной терминологией.		Критерии оценки: 1. Создает и редактирует тексты для публичного выступления 2. Составляет программы для проведения концертов 3. Составляет и выступает с лекциями – концертами в различных возрастных аудиториях
			Результат обучения: 3) Применять активные формы связи с общественностью с целью музыкального просветительства		Критерии оценки: 1. Подбирает для публичных выступлений теле-радио каналы, интернетресурсы. 2. Составляет пресс-релиз концертов
		Данный модуль описывает знания,	Результат обучения: 1) Владеть сведениями об оркестрах и инструментах, а также определять технические и выразительные возможности оркестровых инструментов.		

ПК 08. Владеть основами инструментоведения и практическими навыками оркестровки	ПМ 08. Владение основами инструментоведения и практическим и навыками оркестровки	<p>умения и навыки, необходимые для ориентировки в инструментари и для основных технических приемов инструментовки.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: технические и выразительные возможности оркестровых инструментов и систему записи оркестровой музыки.</p>	Критерии оценки:	<p>1. Определяет инструментари.</p> <p>2. . Анализирует партитуры.</p> <p>3. Понимает значение технических приемов оркестровки, исходя из выразительно-смыслового значения музыки.</p> <p>4. Знает лучшие образцы мировой и казахской оркестровой музыки</p>	Инструментоведение
		<p>При изучении модуля обучающиеся учатся: анализировать партитуры, применять приемы инструментовки в практических работах.</p>		<p>Результат обучения: 2) Владеть основными техническими приемами инструментовки.</p>	
				Критерии оценки:	<p>1 Выбирает самостоятельно приемы инструментовки, способствующие донесению идейно-художественного замысла композитора.</p> <p>2. Применяет приемы инструментовки в практических работах.</p>
			Результат обучения: 1) Понимать методы и формы написания научной работы.	<p>1. Оформляет конспекты и составляет</p>	

<p>ПК 09. Построить алгоритмы научного исследования в теории и истории музыки</p>	<p>ПМ 09. Построение алгоритмов научного исследования в теории и истории музыки</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для осуществления научно-исследовательских работ и применение знаний по разновидностям музыкально-критических жанров; В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы методики научного исследования, историю музыкальной критики и музыкально-критических жанров. При изучении модуля обучающиеся учатся: обобщать сведения, полученные в ходе работы с литературным материалом; критически мыслить и оценивать; составлять концертные программы,</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>картотеку используемой литературы. 2. Составляет план научно-исследовательской работы. 3 . Выстраивает текстовый материал в соответствии с задачами научно-исследовательской работы. 4. Обобщает сведения, полученные в ходе работы с литературой. 5 . Оформление выполненной работы в соответствии с нормативным и требованиями</p>	<p>Основы научно-исследовательской работы Музыкальная критика</p>
		<p>исследования, историю музыкальной критики и музыкально-критических жанров.</p>	<p>Результат обучения: 2) Понимать цели и задачи музыкальной критики, освоить основные принципы музыкально-критических жанров.</p>		
		<p>При изучении модуля обучающиеся учатся: обобщать сведения, полученные в ходе работы с литературным материалом; критически мыслить и оценивать; составлять концертные программы,</p>		<p>1. Оформляет аннотации на прочитанные книги. 2. Пишет очерки, заметки о концертах, спектаклях в С М И , используя современные информационные технологии</p>	

ПМ 02	целостного анализа произведений классиков и современных композиторов Казахстана.	+		+	+	+	+	+		
ПМ 03	Подготовка сольной программы.	+		+	+	+	+	+	+	
ПМ 04	Освоение основ ансамблевого и хорового исполнения.	+			+			+	+	
ПМ 05	Осуществление педагогической деятельности	+			+	+	+	+	+	
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+					
ПА 01	Промежуточная аттестация				180					
ИА 01	Итоговая аттестация				72					
	Итого на обязатель				5760					

	ьное обучени е										
К	Консуль тации		не более ста часов на учебный год								
Ф	Факульт ативные занятия		не более четырех часов в неделю								
	Всего:		6588								

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 134
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 557
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Пение"**

Код и профиль образования: 0400000 – Искусство и культура
 Специальность: 0407000 – Пение
 040701 3 - Преподаватель детской музыкальной школы, артист академического пения, солист ансамбля

Форма обучения: очная
 Нормативный срок обучения:

БМ 04	наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+		+	+				
БМ 05	Применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности		+		+	+	+			
БМ 06	Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе		+		+	+				
ПМ	Профессиональные модули				3588	908	536	864	1280	1-6
ПМ 01	Применение музыкально-теоретических знаний в профессиональной деятельности вокальн	+		+	+	+			+	

ПА 01	аттестация				108					
ИА 01	Итоговая аттестация				72					
	Итого на обязательное обучение				4320					
К	Консультации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:	4960								

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемая аббревиатура:

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 135
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 558
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Пение"**

Код и профиль образования:

0400000 - Искусство и культура

Специальность:

0407000 – Пение

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки		Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули					
БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить основы делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся должны владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.</p>		Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык
			Критерии оценки:	<p>1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности.</p>	
			Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.		
			Критерии оценки:	<p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p>	
			Результат обучения: 3) Умеет вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.		
			Критерии оценки:	<p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p>	

<p>БК 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся должны: составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в</p>	<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функцию документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий. 	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
			<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу 	

		<p>профессиональной деятельности - с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Республики Казахстан.</p> <p>2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора.</p> <p>3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.</p>	
<p>БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества</p>	<p>БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы ритмики и здорового образа жизни.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся должны: укреплять здоровье в условиях</p>	<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p>		<p>Физическая культура Ритмика.</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни.</p> <p>2. Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках.</p> <p>3. Соблюдает культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Владеет простейшими танцевальными движениями и комбинациями ритмики.</p>	<p>1. Выполняет стилевые движения танцевально и в группе.</p>	

		<p>постоянного совершенствования двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; укрепить дыхание; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Знает и понимает основные требования к выполнению программных элементов; последовательность их исполнения; средства танцевальной выразительности;</p> <p>3. Владеет культурой движения: гибкостью, пластичностью.</p> <p>4. Выполняет комплекс упражнений по укреплению дыхания.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p> <p>1. Владеет основными философскими понятиями.</p> <p>2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии.</p> <p>3. Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время".</p>	

<p>БК 4. Применение основ социально-экономических наук для социализации в</p>	<p>БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира. В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов</p>	<p>4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии. 5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.</p>	<p>Результат обучения: 2) Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.</p>	<p>1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды. 2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. 3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека. 4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную</p>
		<p>Критерии оценки:</p>			

<p>обществе и трудовом коллективе.</p>	<p>обществе и трудовом коллективе</p>	<p>политики в обществе. При изучении модуля обучающиеся должны: оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.</p>	<p>точку зрения по данным понятиям.</p>	<p>Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p>
				<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры. 2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации. 3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.
				<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>
				<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций. 2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий. 3. Отличает экстремистскую

			<p>радикальную и террористическую идеологию.</p> <p>4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>
			<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>
		Критерии оценки:	<p>1. Понимает сущность и основные признаки права.</p> <p>2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.</p>
			<p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>
		Критерии оценки:	<p>1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан.</p> <p>2. Характеризует методы административного регулирования.</p> <p>3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения.</p>

	<p>4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права .</p> <p>5. Владеет информацией о видах налогов.</p> <p>6. Понимает уголовную ответственность и основания ее наступления.</p>	<p>Основы философии</p> <p>Культурология</p> <p>Основы права</p> <p>Основы социологии и политологии</p> <p>Основы экономики</p>
	<p>Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.</p>	
Критерии оценки:	<p>1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.</p> <p>2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.</p>	
	<p>Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.</p>	
	<p>1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные</p>	

			<p>Критерии оценки:</p> <p>системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.</p> <p>2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотносит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>	
<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>				
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире.</p> <p>2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан.</p> <p>3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.</p>	
<p>Результат обучения: 10) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>				
			<p>1. Владеет экономическими терминами,</p>	

			Критерии оценки:	<p>понимает закономерности и принципы рыночной экономики.</p> <p>2. Владеет основами экономики производства и потребления.</p> <p>3 . Характеризует налоговую политику государства.</p> <p>4. Понимает источники инфляции и ее последствия.</p>	
Результат обучения: 11) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.					
			Критерии оценки:	<p>1 . Характеризует основные этапы и содержание планирования.</p> <p>2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов.</p> <p>3. Определяет основные экономические показатели предприятия.</p>	
Результат обучения: 12) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.					
				<p>1 . Характеризует тенденции развития мировой экономики.</p>	

			<p>Критерии оценки:</p> <p>2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.</p> <p>3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.</p>
		<p>Результат обучения: 13) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства.</p> <p>2 . Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане.</p> <p>3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности.</p> <p>4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>
		<p>Результат обучения: 1) Владеть общей цифровой грамотностью.</p>	
			<p>1. Знает программу "Цифровой Казахстан".</p>

<p>БК 5. Применять информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Б М 5 . Применение информационно – коммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Данный модуль описывает первичные навыки использования информационно – коммуникационных технологий, необходимых в профессиональной деятельности. В ходе изучения модуля у обучающегося формируются начальные базовые и теоретико-методические аспекты применения интернет – ресурсов; открываются возможности управления этими ресурсами .</p> <p>В результате изучения ИКТ обучающиеся овладевают цифровой грамотностью, отвечающей потребностям цифровой экономики</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2 . Ориентируется в системе ЭДО (электронный документооборот)</p> <p>3 . Демонстрирует владение навыками защиты от интернет-угроз.</p> <p>4 . Демонстрирует умение находить информацию и правильно ее оценивать.</p>	<p>Информационно – коммуникационные технологии</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p>	<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Понимает правовые и этические вопросы использования электронных ресурсов. 2. Представляет образовательный центр в интернете. 3. Понимает принцип использования интерактивных систем в профессиональной деятельности.</p>
			<p>Результат обучения: 3) Выполнять компьютерный набор нотного текста в современных программах</p>	<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Владеет способами использования компьютерной техники в профессиональной деятельности.</p>

			Критерии оценки:	2. Владеет компьютерными программами для записи нотного текста. 3. Владеет основами MIDI-технологий.	
БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе	БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся знают историю Казахстана, достижения независимого государства</p>	Критерии оценки:	<p>1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира.</p> <p>3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости.</p> <p>4. Характеризует достижения независимого Казахстана.</p>	История Казахстана
			Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.	Результат обучения: 2) Определять	

			причинно-следственные связи исторических событий.	
			Критерии оценки:	<p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана.</p> <p>2. Устанавливает связь между историческими событиями.</p>

Профессиональные модули Квалификация "Преподаватель детской музыкальной школы, солист академического пения, солист ансамбля"

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования музыкального мышления вокалиста.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные сведения о важнейших элементах музыки и средствах музыкальной выразительности;</p> <p>гармонию, ее выразительные свойства, роль в формообразовании, фактурные свойства;</p> <p>методы развития профессионального слуха;</p>	<p>Результат 1) Формировать музыкальное мышление.</p>	
			Критерии оценки:	<p>1. Понимает значение основ музыкального языка.</p> <p>2. Выполняет практические задания по пройденным темам.</p> <p>3. Разбирает музыкальное произведение с точки зрения основных элементов музыкального языка.</p>
			Результат обучения: 2) Развить профессиональный музыкальный слух.	
				<p>1. Сольфеджирует одноголосные и многоголосные музыкальные примеры.</p> <p>2. Владеет навыками слухового анализа.</p>
ПК 01 Применять музыкально-теоретические знания в	ПМ 01 Применение музыкально-теоретических знаний в			Музыкальная грамота Сольфеджио

<p>профессиональной деятельности вокального исполнителя (или вокалиста)</p>	<p>профессиональной деятельности вокального исполнителя (или вокалиста)</p>	<p>При изучении модуля обучающиеся учатся владеть: знаниями о важнейших элементах музыкального языка и средств выразительности;</p> <p>приемами развития профессионального слуха;</p> <p>навыками аналитического мышления;</p> <p>закономерностями и звуковысотной организации музыки, принципами объединения звуков в созвучия, ладо-функциональными нормами взаимосвязи аккордов.</p>	<p>Критерии оценки</p>	<p>3. Выполняет интонационные упражнения, записывает музыкальные диктанты.</p> <p>4. Определяет на слух элементы казахского музыкального языка.</p>	<p>Теория музыки Гармония</p>
			<p>Результат обучения: 3) Применять выразительные и формообразующие возможности гармонии в практической деятельности исполнителя.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Применяет выразительные и формообразующие возможности гармонии в практической деятельности.</p> <p>2. Выполняет гармонический анализ произведений.</p> <p>2. Выполняет письменные задания на гармонизацию.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования музыкально-исторического мышления вокалиста.</p>	<p>Результат обучения: 1). Различать музыкально-исторические эпохи, стили и жанры.</p>		
			<p>Критерии оценки</p>	<p>1. Понимает общие закономерности развития. 2. Излагает в устной и письменной форме свои мысли о творчестве композиторов.</p> <p>3. Определяет на слух фрагменты музыкального произведения.</p> <p>4. Характеризует</p>	

<p>ПК 2 . Осуществлять фрагментарный и целостный анализ музыкальных произведений</p>	<p>ПМ 02 . Осуществление фрагментарного и целостного анализа музыкальных произведений</p>	<p>При изучении модуля обучающиеся знакомятся с: основными историческими периодами развития музыкальной культуры. особенностями национальных композиторских школ; музыкальными произведениями мировой классики и казахской народной музыки. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают знания мировой и казахской музыкальной литературы. методы анализа музыкальных произведений в единстве формы и содержания</p>	<p>выразительные средства в контексте содержания музыкального произведения. 5 . Демонстрирует навыки работы с литературным и нотным материалом.</p>	<p>Мировая музыкальная литература Казахская музыкальная литература Анализ музыкальных произведений</p>
			<p>Результат 2). Применять знания об истории формирования и развития основных жанровых разновидностей музыкального наследия в казахской музыке.</p>	
			<p>Критерии оценки</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определяет индивидуально-стилевые черты композиторов Казахстана. 2. Излагает в устной и письменной форме свои мысли о творчестве композиторов. 3. Определяет жанровую принадлежность образцов региональных песенных и инструментальных школ. 4. Исполняет фрагменты произведений из казахской музыкальной литературы. 	
			<p>Результат обучения: 1) Знать функциональные стили речи, нормы литературного произношения в исполняемом произведении.</p>	
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Знает особенности выразительной речи в пении. 	

			Критерии оценки:	<p>2. Умеет работать над текстами поэтических и вокальных произведений.</p> <p>3. Отрабатывает четкую дикцию в пении, владеет методами речевого тренинга и самостоятельной работы над голосом.</p>	
Результат обучения: 2) Работа над дыханием, атакой звука, звуковедением на вокальных упражнениях и произведениях.					
			Критерии оценки:	<p>1. Владеет основами звукоизвлечения, техникой дыхания.</p> <p>2. Знает сольный исполнительский репертуар, включающий произведения различных вокальных жанров, стилей, эпох и направлений различной степени сложности.</p> <p>3. Владеет профессиональной терминологией.</p>	
Результат обучения: 3) Соблюдать гигиену голосового аппарата и специфических особенностей работы с голосом, культуры речи в пении.					
				<p>1. Знает строение голосового аппарата, основы голосообразования.</p>	

ПК 3 Готовить сольную программу	ПМ 03 Подготовка сольной программы	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выявления вокальных способностей, освоения репертуара; знаний основных этапов развития вокального искусства западной, русской, казахской певческих школ. В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают: основы звукоизвлечения, технику дыхания, пользуются резонаторами(головным, грудным), поют различные нюансы(пиано, форте, меццовоче), владеют различными штрихами (легато, стакатто, нон легато; акценты, глиссандо, портаменто), исполняют вокализы, арии, романсы и песни в сопровождении концертмейстера, игру на фортепиано, основы</p>	Критерии оценки:	<p>2. Соблюдает режим гигиены голоса и ухода за ним.</p> <p>3. Владеет певческим алфавитом, работает над текстами поэтических и вокальных произведений; отрабатывает четкую дикцию.</p>	<p>Сольное пение Культура речи Основы физиологии и гигиены голоса История вокального исполнительского искусства. Фортепиано Основы мастерства актера и сценическое движение Танец Изучение оперных сольных партий Исполнительская практика</p>	
			Результат обучения: 4) Знать основные этапы становления и развития исполнительского искусства.			<p>1. Умеет применять полученные знания и навыки в исполнительской деятельности.</p> <p>2. Знает основные этапы развития вокального искусства западной, русской, казахской певческих школ.</p> <p>3. Знает лучших представителей оперного искусства зарубежья и Казахстана.</p>
			Критерии оценки			
			Результат обучения: 5) Владеть необходимыми навыками самостоятельной игры над несложным репертуаром; приемами чтения нот с листа, подбора по слуху, ансамблевой игры.			<p>1. Умеет играть распевки по тональностям.</p> <p>2. Выполняет нотный разбор произведения.</p>

<p>мастерства актера и сценического движения, знакомятся с с лучшими оперными традициями западной и отечественной оперной классики.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3. Играет произведения различных форм , аккомпонирует себе в пении.</p>
	<p>Результат обучения: 6) Демонстрировать артистические способности, освоение элементов актерского мастерства в работе над музыкальным произведением.</p>	
	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет основами речевой профессиональной культуры. 2. Создает сценический образ согласно тексту музыкального произведения. 3. Осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности.</p>
	<p>Результат обучения: 7) Выработка основ сценического движения, актерского воображения на примере несложных по рисунку танцев, актерских этюдов.</p>	
	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Знает основы фольклорных, классических, историко-бытовых, бальных танцев (вальс, гавот, жига, алеманда, сарабанда, танго и другие). 2. Владеет основами элементов танца . 3. Выполняет стилевые движения</p>

			танцев сольно и в группе.	
			Результат обучения: 8) Владеть информацией об оперном жанре – структуре и драматургического плана оперы.	
			Критерии оценки:	<p>1. Знает оперные сольные партии мировых классических шедевров.</p> <p>2. Владеет навыками самостоятельной работы над вокальным оперным репертуаром.</p> <p>3. Исполняет оперные арии и дуэты из опер, соответствующие требованиям.</p>
			Результат обучения: 9) Участвовать в творческо-производственной деятельности организации.	
			Критерии оценки:	<p>1. Владеет методами самостоятельной работы над вокальным произведением.</p> <p>2. Управляет процессом исполнения.</p> <p>3. Планирует свою исполнительскую деятельность.</p> <p>4. Проводит анализ концертного выступления.</p> <p>5. Демонстрирует владение сольным, концертно-исполнительским репертуаром.</p>

ПК 4. Освоить основы ансамблевого и хорового исполнения.	ПМ 04. Освоение основ ансамблевого и хорового исполнения.	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития видов ансамблевого исполнения произведений, методов мануальных средств дирижирования. В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: ансамблевый репертуар, включая произведения основных вокальных жанров; специфику репетиционной работы вокального ансамбля; принципы дирижерского жеста; читать партии с листа; слышать партнера.</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеет ансамблевыми навыками.</p>	Вокальный ансамбль Хоровой класс Основы дирижирования	
			Критерии оценки:		<p>1. Умеет держать свою партию, хорошо слышит партнера.</p> <p>2. Применяет в исполнительской деятельности специфику ансамблевого пения.</p> <p>3. Знает исполнительские возможности голосов в вокальном ансамбле.</p>
			Результат обучения: 2) Читает с листа вокальные партии, поет по цифровке, интонирует и определяет на слух.		Критерии оценки
			Результат обучения: 3) Владеть основами дирижерской техники: жест, динамика, ритмический рисунок, работает с партитурой.		
			1. Умеет отражать в дирижерском жесте		

			<p>Критерии оценки:</p> <p>ритмическую структуру произведения. 2. Анализирует эмоционально-образное содержание хорового произведения. 3. Владеет различными штрихами для выработки характера звучания.</p>
		Модуль описывает	<p>Результат обучения: 1) Владеть основами психологии и педагогики</p>
	Критерии оценки		<p>1. Понимает сущность музыкально-педагогического процесса. 2. Ориентируется в понятиях: личность, процесс обучения, принципы и закономерности обучения, формы, методы и средства обучения и др. 3. Владеет знаниями по возрастной психологии.</p>
			<p>Результат обучения: 2). Транслировать учебную информацию и приобщать обучающихся к социальным ценностям</p>
			<p>1. Планирует и проводит практические занятия с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся.</p>

ПК 5. Осуществлять педагогическую деятельность	ПМ 05. Осуществление педагогической деятельности	<p>профессиональные компетенции, необходимые для осуществления преподавательской и учебно-методической деятельности в детских музыкальных школах и школах искусств, общеобразовательных организациях, организациях дополнительного образования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся должны:</p> <p>иметь практический опыт планирования и проведения практических занятий с учетом возраста, индивидуальных особенностей и уровня подготовки обучающихся; уметь использовать теоретические сведения о личности и межличностных отношениях в педагогической деятельности; владеть знаниями основ психологии и педагогики, основами теории воспитания, методики</p>	Критерии оценки	<p>2. Создает условия для позитивной мотивации обучающихся.</p> <p>3. Демонстрирует владение методами преподавания.</p> <p>4. Устанавливает субъект – субъектные отношения.</p> <p>5. Решает педагогические ситуации, возникающие при проведении занятий.</p>	<p>Основы музыкальной педагогики и психологии</p> <p>Педагогическая практика</p> <p>Методика преподавания академического пения</p> <p>Изучение репертуара ДМШ</p>
			Результат обучения:	3) Осуществлять методическое обеспечение учебного процесса	
			Критерии оценки:	<p>1. Понимает способы оценки и развития музыкальных способностей учащихся.</p> <p>2. Владеет основами начального обучения в вокальном классе.</p> <p>3. Определяет этапы работы над музыкальным произведением.</p> <p>4. Переводит тему занятий в педагогическую задачу.</p> <p>5. Владеет методами проведения различных форм учебной работы.</p> <p>6. Владеет репертуаром детской</p>	

		преподавания академическому пению; владеть основами исследовательской деятельности.	музыкальной школы.
			Результат обучения: 4). Формировать способность к исследовательской деятельности
			Критерии оценки
			1. Проявляет интерес к исследованию конкретного содержания исследовательской деятельности. 2. Владеет практическими исследовательскими навыками: работать с литературой, наблюдать факты и явления, проводить экспериментальное исследование, анализировать полученные результаты. 3. Демонстрирует владение операционными исследовательскими умениями (выдвигать гипотезу, намечать цели и задачи исследования, делать выводы и теоретический анализ).

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

и науки Республики Казахстан

от 16 сентября 2019 г.

№ 19382

Приложение 559

к приказу Министра образования

и науки Республики Казахстан

от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Хореографическое искусство"**

Код и профиль образования:

0400000 – Искусство и культура

Специальность:

0408000 – Хореографическое искусство

Квалификация*:

0408043 – Артист ансамбля танца, преподаватель,
руководитель хореографического коллектива

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения:

3 года 10 месяцев

на базе основного среднего
образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин/модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)				Распределение по семестрам**	
		Экзамен	Зачет	Контрольная работа	ВСЕГО	Из них:				
						Теоретические занятия	лабораторно-практические работы, курсы лекций, проекты и работы	Индивидуальные занятия		Производственное обучение и/или профессиональная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Специалист среднего звена										
ООД	Общеобразовательные дисциплины**	+	+	+	1448					1-6
БМ	Базовые модули				570	246	324			2-7
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиона		+	+	+		+			

ПМ 13	Профессиональная практика (общеучилищная, преддипломная)		+		+				+	
ПМ 14	Педагогическая практика		+		+				+	
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+					
ПА 00	Промежуточная аттестация				216	+	+		+	
ИА 00	Итоговая аттестация				72					
	Итого на обязательное обучение				5760					
К	Консультации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:	6588								

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Использованные аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы

от 16 сентября 2019 г.

№ 19382

Приложение 560
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Хореографическое искусство"**

Код и профиль образования:

0400000 – Искусство и культура

Специальность:

0408000 – Хореографическое искусство

Квалификация*:

0408043 – Артист ансамбля танца, преподаватель,
руководитель хореографического коллектива

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения:

2 года 10 месяцев

на базе общего среднего
образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин/модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)					Распределение по семестрам*
		Экзамен	Зачет	Контрольная работа	ВСЕГО	Из них:			Производственное обучение и/или профессиональная практика	
						Теоретические занятия	лабораторно-практические работы, курсы, проекты и работы	Индивидуальные занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Специалист среднего звена										
БМ	Базовые модули				668	320	348			1-7
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+	+	+			
БМ 02	Составление деловых бумаг на		+		+		+			

ПМ 02	Владение техникой исполнения казахского танца.	+			+				+	
ПМ 03	Владение техникой исполнения народно-сценического танца и танцев народов мира.	+			+				+	
ПМ 04	Исполнение концертных номеров, партий в различных техниках и хореографических формах (соло, дуэт, ансамбли).	+			+				+	
ПМ 05	Создание художественно-сценического образа в соответствии со стилем хореографического произведения	+			+				+	
ПМ 06	Планирование и осуществление административно-организационной деятельности хореографического коллектива		+	+	+	+	+		+	
ПМ 07	Ведение культурно-просветительской деятельности на основе достижений		+	+	+	+	+		+	

	национально й и мировой хореографии								+		
ПМ 08	Применение методики преподавани я хореографич еских дисциплин	+			+	+	+	+			
ПМ 09	Осуществлен и е педагогическ ой работы с учетом потребности возрастных, индивидуаль ных особенносте й обучающихс я	+			+	+	+	+			+
ПМ 10	Приобщение обучающихс я к системе социальных ценностей			+	+	+	+	+			+
ПМ 11	Осуществлен и е методическо го обеспечения образователь ного процесса			+	+	+	+	+			+
ПМ 12	Осуществлен и е процедуры оценивания учебных достижений обучающихс я и своей педагогическ ой деятельности			+	+	+	+	+			+
ПМ 13	Профессиона льная практика (общеучилищ ная ,			+							+

	преддипломная)				+					
ПМ 14	Педагогическая практика		+		+				+	
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+	+	+		+	
ПА 00	Промежуточная аттестация				126					
ИА 00	Итоговая аттестация				72					
	Итого на обязательное обучение				4320					
К	Консультации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:	4960								

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Использованные аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы

Приложение 138
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 561
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Хореографическое искусство"**

Код и профиль образования: 0400000 – Культура и искусство
 Специальность: 0408000 – Хореографическое искусство
 Квалификация: 0408043 – Артист ансамбля танца, преподаватель,
 руководитель хореографического коллектива

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль				
Базовые модули								
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основы делового</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>Критерии оценки:</p> <table border="1" data-bbox="737 827 1252 1430"> <tr> <td data-bbox="737 827 1084 1430"></td> <td data-bbox="1084 827 1252 1430"> 1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности. </td> </tr> </table> <p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.</p> <p>Критерии оценки:</p> <table border="1" data-bbox="737 1549 1252 1835"> <tr> <td data-bbox="737 1549 1084 1835"></td> <td data-bbox="1084 1549 1252 1835"> 1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности. </td> </tr> </table> <p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p>		1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности.		1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.	<p>Профессиональный казахский (</p>
	1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности.							
	1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.							

<p>БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся учатся владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для владения культурой письменной и устной речи, а также профессиональной терминологией.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет культурой устной и письменной речи, профессиональной терминологией. 2. Осуществляет все виды речевой деятельности: слушание, чтение, письмо, говорение. 3. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 4. Ведет диалог в процессе профессионального общения. 5. Использует в профессиональной деятельности язык как средство коммуникации и носителя информации.</p>	<p>русский) язык делопроизводство на государственном языке профессиональный иностранный язык</p>
			<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>1. Характеризует виды и классификацию документов.</p>	

<p>БК 2. Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02. Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции документов; классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления документов. При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять на государственном языке служебные документы, необходимые</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>	<p>2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Владеет базовым уровнем информационно-коммуникативной компетентности. 7. Самостоятельно осуществляет набор и распечатку текста. 8. Работает с организационно-распорядительными информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p> <p>1. Владеет знаниями о документах,</p>	<p>Профессиональный казахский (русский) язык делопроизводство на казахском языке</p>
---	--	---	---	--	--

		<p>в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>регулирующих трудовых отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Соблюдать принципы здорового образа жизни.</p>	<p>1. Понимает основы и правила здорового образа жизни в повседневной жизни. 2. Применяет принципы здорового питания и профессиональной диеты для сохранения физической балетной формы. 3. Соблюдает режим труда и отдыха. 4. Понимает физиологичес</p>	

<p>БК 3. Развивать и совершенствовать физические, психологические и профессиональные качества</p>	<p>БМ 03. Развитие и совершенствование физических, психологических и профессиональных качеств</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических, психологических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы анатомии, физиологии и опорно-двигательного аппарата человека; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>к и е и биомеханические процессы организма человека. 5 . Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках. 6. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования. 2. Выполняет ежедневный тренаж с целью сохранения и поддержания своего телесного, опорно-двигательного аппарата. 3. Применяет технику безопасности при выполнении</p>	<p>Физическая культура Анатомия охрана труда и здоровья артистов балета</p>

двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма, а также знаниями методов тренажа и способностью поддерживать хорошую профессиональную форму.

Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.

Критерии оценки:

ежедневного профессионального тренажа.
4. Применяет приемы страховки при исполнении хореографических элементов, движений.
5. Сохраняет и поддерживает собственную физическую и профессиональную форму.

1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма.
2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах.
3. Понимает профессиональные заболевания и травмы артистов балета, методы диагностики, профилактики и лечения балетных травм.
4. Владеет методикой быстрого

			возвращения балетной формы, после травм и операций.
		<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p>	
		Критерии оценки:	<p>1. Владеет основными философским и понятиями.</p> <p>2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии.</p> <p>3 . Характеризует сущность понятий " диалектика", " законы диалектики", " бытие", " материя", " движение", " пространство и время".</p> <p>4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии.</p> <p>5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира .</p>
		Результат обучения: 2) Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.	
			1. Осознает степень

Критерии оценки:

ответственно
сти личности
за сохранение
жизни,
культуры и
окружающей
природной
среды.

2. Понимает
с у т ь
социальных и
этических
проблем,
связанных с
развитием и
использовани
е м
достижений
науки,
техники и
технологий.

3 .
Формулирует
собственное
мнение о
соотношении
материальных
и духовных
ценностей в
ж и з н и
человека.

4 .
Анализирует
различные
точки зрения
на категории
истины и
смысла жизни
,
формулирует
собственную
точку зрения
по данным
понятиям.

Результат обучения: 3) Понимать культурно-исторические ценности своего народа, нации в сочетании с достоянием общечеловеческой культуры.

1. Понимает историю казахской культуры, ценности

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира ; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социальнополитических процессов современного мира.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>традиционной культуры народов Казахстана, их обряды, традиции, обычаи и народное искусство.</p> <p>2. Понимает роль и место культуры Казахстана в мировой цивилизации.</p> <p>3 . Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>
			<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций.</p> <p>2. Понимает историю и современное состояние мировых и традиционных религий.</p> <p>3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию.</p> <p>4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессионал</p>

<p>БК 4. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе. При изучении модуля обучающиеся учатся: оперировать основными философскими и понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать человеконена-</p>	<p>ьные и культурные различия.</p>	<p>Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии Авторское право</p>	
		<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>	<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями права и соблюдает принципы законности и правопорядка.</p>
		<p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>	<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 2. Характеризует методы административного регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения. 4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права. 5. Владеет информацией о видах налогов. 6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.</p>
		<p>Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.</p>	<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.</p>

<p>вистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.</p>
	<p>Результат обучения: 8) Владеть основами законодательства в сфере интеллектуальных прав на произведения литературы и искусства.</p>	<p>1. Владеет основами правовой охраны творческих произведений, авторских и смежных прав.</p> <p>2. Понимает законы и нормативно-правовые акты, определяющие организационно-правовые основы творческой деятельности учреждений и организаций культуры.</p> <p>3. Понимает подходы к правовому регулированию отношений в области авторского права.</p> <p>4. Владеет основными понятиями в законодательстве по защите своих авторских прав.</p>
	<p>Критерии оценки:</p>	

5. Понимает особенности организации и проведения гастролей.

Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.

Критерии оценки:

1. Владеет основными политическим и понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.

2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.

3. Соотносит общие социальные и политические

			<p>процессы и отдельные факты.</p>
		<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире. 2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан. 3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.</p>
		<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики. 2. Владеет основами экономики производства и потребления. 3. Характеризует налоговую политику государства. 4. Понимает источники инфляции и</p>

				е е последствия.	
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, рыночных механизмах и методах государственного регулирования.	Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.		
			Критерии оценки:	1 . Характеризует основные этапы и содержание планирования . 2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов. 3. Определяет основные экономические показатели предприятия.	
		В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики", основы менеджмента и маркетинга.	Результат обучения:3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.		
БК 5 . Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы	БМ 05. Применение базовых знаний экономики, менеджмента и маркетинга в профессиональной деятельности		Критерии оценки:	1 . Характеризует тенденции развития мировой экономики. 2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике 3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.	Основы экономики Основы менеджмента и маркетинга

<p>При изучении модуля обучающиеся должны: понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития страны, использовать методы менеджмента и маркетинга в профессиональной деятельности.</p>	<p>Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.</p>
	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства. 2. Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане. 3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности. 4. Владеет основами составления бизнес-плана.
	<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями в области менеджмента и маркетинга</p>
	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает механизмы менеджмента как средства и метода управления в деятельности учреждений исполнительских искусств (театр, концертно-зрелищные организации и др.). 2. Понимает правовые

				основы менеджмента. 3. Владеет приемами и методами маркетинга в области искусства
--	--	--	--	--

Профессиональные модули

Квалификация "Артист ансамбля, преподаватель, руководитель хореографического коллектива"

			<p>Результат обучения: 1) Демонстрировать базовые элементы и усложненные сочетания элементов движений классического танца.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает анатомические основы классического танца: структура аппарата движений, составные части скелета и их двигательные возможности. 2. Понимает значение экзерсиса классического танца в развитии физических данных. 3. Демонстрирует грамотную постановку корпуса, ног, рук и головы, позиции ног, позиции рук, демонстрирует первоначальные навыки координации. 4. Исполняет экзерсис у станка, на середине зала, Allegro (прыжки).</p>

<p>ПК 1. Владеть необходимой техникой исполнения классического танца.</p>	<p>ПМ 01. Владение техникой исполнения классического танца.</p>	<p>и навыки классического танца, необходимые для профессиональной исполнительской деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают постановку корпуса, рук, ног, головы, элементы и движения классического танца. При изучении модуля обучающиеся учатся исполнять элементы, движения и танцевальные композиции в рамках учебной программы классического танца, использовать хореографическую и музыкальную терминологию в исполнительской деятельности.</p>	<p>5. Исполняет основные позы классического танца, связующие и вспомогательные движения, прыжки, вращения, а также усложненные сочетания элементов в движениях классического танца.</p>	<p>Результат обучения: 2) Исполнить танцевальные комбинации и композиции классического танца.</p>	<p>Классический танец Обще-училищная практика</p>
				<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает основные признаки эстетики классического танца. 2. Понимает биомеханический анализ танцевальных движений. 3. Исполняет элементы и основные комбинации классического танца. 4. Исполняет заданный хореографический рисунок, танцевальную комбинацию, композицию классического танца. 5. Выполняет психотехнические задачи на точность исполнения комбинаций, 	

			<p>композиций классического танца.</p> <p>6. Владеет техникой исполнения отдельных движений и их комбинаций на уроках в балетных залах и в сценических танцах, во время исполнительской деятельности.</p> <p>7. Владеет навыками распределения сценической площадки, рисунком танца, лексикой и танцевальным текстом, стилем и пластическим языком.</p>	
		<p>Результат обучения 1) Демонстрировать базовые элементы и усложненные сочетания элементов движений казахского танца</p>	<p>1. Понимает и свободно владеет хореографической терминологией.</p> <p>2 . Демонстрирует постановку корпуса, ног, рук и головы, характерных для казахского танца .</p> <p>3 . Демонстрирует позы, основные и специфические движения, характерные для казахского танца</p>	

ПК 2. Владеть техникой исполнения казахского танца	ПМ 02. Владение техникой исполнения казахского танца	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки казахского танца, необходимые для профессиональной исполнительской деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают постановку корпуса, рук, ног, головы, элементы и движения казахского танца.</p>	Критерии оценки:	<p>, владеет жестом, ритмом, динамикой движения.</p> <p>4. Исполняет танцевальные элементы и движения казахского женского танца, силовые элементы и движения мужского казахского танца.</p> <p>5. Исполняет усложненные сочетания движений казахского танца.</p>	Казахский танец Обще-училищная практика
		<p>При изучении модуля обучающиеся учатся исполнять элементы и движения казахского танца, приобретают определенный уровень практических навыков работы с репертуаром на разных этапах его освоения, используют хореографическую и музыкальную терминологию в исполнительской деятельности.</p>	Результат обучения 2) Демонстрировать технику исполнения казахского танца в развернутых композициях и в танцевальном наследии (сольный, парный и групповой).	<p>1. Понимает характер, манеру и стиль исполнения казахского танца.</p> <p>2. Владеет техникой исполнения казахского танца из балетных спектаклей.</p> <p>3. Свободно владеет лексическим материалом казахского танца: ходы и проходки, сложные присядки, разножки, прыжки и вращения.</p>	
		Критерии оценки:			

			<p>4. Использует при необходимости шумовые народные музыкальные инструменты (дабыл, домбра, асатаяк), а также аксессуары (камча, платки, пиалы, чаши).</p> <p>5. Исполняет сольные, парные и ансамблевые композиции из репертуара ансамблей, а также авторских хореографий.</p>	
		<p>Результат обучения 1) Демонстрировать базовые элементы и усложненные сочетания элементов и движений народно-сценического танца и танцев народов мира.</p>	<p>1. Понимает и свободно владеет хореографической терминологией.</p> <p>2 . Демонстрирует постановку корпуса, ног, рук и головы, характерных для каждого вида танцев.</p> <p>3 . Демонстрирует позы, основные и специфические движения, характерные для каждого вида танца, владеет жестом, ритмом, динамикой движения.</p>	

ПК 03. Владеть техникой исполнения народно-сценического танца и танцев народов мира.	ПМ 03. Владение техникой исполнения народно-сценического танца и танцев народов мира.	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки народно-сценического танца и танцев народов мира, необходимые для профессиональной исполнительской деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают постановку корпуса, рук, ног, головы, элементы и движения народно-сценического танца и танцев народов мира. При изучении модуля обучающиеся учатся исполнять элементы и движения народно-сценического танца и танцев народов мира, приобретают определенный уровень практических навыков работы с репертуаром на разных этапах его освоения, использовать хореографическую и музыкальную терминологию в</p>	Критерии оценки:	<p>4. Исполняет танцевальные элементы и движения народно-сценического танца и танцев народов мира, владеет пластическим языком, особой координацией движений, приемами соотношения движений с музыкой (акценты, синкопирование, синхронность), характерных для народно-сценического танца и танцев народов мира.</p> <p>5. Исполняет усложненные сочетания движений народно-сценического танца и танцев народов мира.</p>	Народно-сценический танец Танцы народов мира Обще-училищная практика
			Результат обучения 2) Демонстрировать технику исполнения народно-сценического танца, танцев народов мира в развернутых композициях и в танцевальном наследии (сольный, парный и групповой)	<p>1. Понимает характер, манеру и стиль исполнения народно-сценического танца и танцев народов мира.</p> <p>2. Владеет техникой исполнения характерных</p>	

		исполнительско й деятельности.	Критерии оценки:	танцев из балетных спектаклей. 3. Свободно владеет лексическим материалом народно-сценич еского танца, танцев народов мира: ходы и проходки, сложные присядки, разножки, хлопушки, дроби, прыжки и вращения. 3. Владеет шумовыми народными музыкальными инструментами (кастаньеты, тамбурин), а т а к ж е аксессуарами (платки, шляпы, пиалы, чаши). 4. Исполняет сольные, парные и ансамблевые композиции из репертуара ансамблей, а также авторских хореографий.	
			Результат обучения: 1) Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней интерес.	1. Понимает специфику будущей профессии, с ф е р у реализации полученных профессиональ ных навыков. 2. Организует собственную	

<p>ПК 4 . Исполнить концертные номера, партии в различных техниках и хореографических формах (соло , дуэт, ансамбли)</p>	<p>ПМ 04 . Исполнение концертных номеров, партий в различных техниках и хореографических формах (соло , дуэт, ансамбли)</p>	<p>Данный модуль описывает профессиональные знания, умения и навыки необходимые для профессиональной сценической деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осознают социальную значимость выбранной профессии, имеют определенный уровень мотивированности к своей профессиональной деятельности. Осваивают на практике классическое наследие, концертные номера, женские и мужские партии классического, национального и современного танцевального репертуара в различных техниках, формах и жанрах.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>деятельность, формулирует для себя содержание профессиональных задач, определяет методы и способы их выполнения. 3. Анализирует сущность возникающих проблем, находит их конструктивное решение и несет за них ответственность. 4. Осуществляет поиск, проводит анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Профессиональная практика обще-училищная практика Актерское мастерство Грим Классический танец</p>
		<p>мотивированности к своей профессиональной деятельности. Осваивают на практике</p>	<p>Результат обучения: 2) Исполнить хореографический репертуар в соответствии с программными требованиями и индивидуально-творческими особенностями.</p>		
				<p>1. Понимает стилевые черты и жанровые особенности основных программных хореографических произведений , знает историю их создания. 2. Запоминает и воспроизводит хореографический текст, рисунок.</p>	

		<p>При изучении модуля обучающиеся учатся понимать психологию общения, основы эффективного взаимодействия с участниками творческого процесса, приобретают навыки психических процессов: восприятие, внимание, настойчивость, память (зрительная, слуховая, двигательная), сила воли.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3. Готовит поручаемые партии под руководством педагога – репетитора, хореографа, балетмейстера. 4. Понимает и исполняет указания педагога – репетитора, хореографа, балетмейстера при творческой работе над хореографическим и м произведением. 5. Исполняет хореографические партии в спектаклях и танцевальных композициях, входящих в программу профессиональной практики хореографического учебного заведения. 6. Понимает особенности взаимодействия с партнерами на сцене. 7. Владеет культурой общения с партнером. 8. Владеет чувством ансамбля. 9. Владеет концентрацией внимания и исполнительской волей.</p>	
				<p>Результат обучения: 1) Применять индивидуальную художественную</p>	

ПК 5. Создавать художественно-сценический образ в соответствии со стилем хореографического произведения.	ПМ 05. Создание художественно-сценического образа в соответствии со стилем хореографического произведения	<p>Данный модуль описывает профессиональные знания, умения и навыки необходимые для профессиональной сценической деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся демонстрируют индивидуальный подход к трактовке создаваемых образов, умеют использовать средства художественной выразительности, владеют основами актерского мастерства и грима. Понимают взаимосвязь хореографии с различными видами искусства.</p>	интонацию для создания сценического образа		Преддипломная практика Дипломный спектакль Актерское мастерство Грим Классический танец	
			Критерии оценки:	1. Использует средства художественной и музыкальной выразительности для создания сценического образа.		2. Понимает тенденции и закономерности развития хореографического искусства.
				3. Готовит концертный номер, партию используя различные виды искусства.		4. Владеет собственным исполнительским стилем и подходом к хореографии разных эпох, жанров, стилей.
		Результат обучения: Взаимодействовать со всеми участниками творческого процесса.				
		Критерии оценки:	1. Понимает роль психологической обстановки для творческого взаимодействия	2. Работает и взаимодействует с творческим коллективом: хореограф, балетмейстер, дирижер, педагог-репетитор		

			о р , концертмейстер, артисты в рамках решения художественных задач.		
ПК 6. Планировать и осуществлять административн о-организационн ую деятельность хореографическ ого коллектива	ПМ 06. Планирование и осуществление административн о-организационн ой деятельности хореографическ ого коллектива	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для осуществления организационно- управленческой деятельности, посредством взаимодействия с профессиональн ым сообществом , со всеми заинтересованн ыми сторонами. В результате изучения модуля обучающиеся владеют технологией взаимодействия	Результат обучения: 1) Строить доброжелательные взаимоотношения в педагогическом, ученическом коллективах и с родителями.	Общая психология и педагогика Педагогическая практика Основы менеджмента и маркетинга Авторское право	
			Критерии оценки:		1. Понимает важность многосторонних связей с общественность ю в процессе реализации своей профессиональн ой деятельности. 2 . Взаимодействуе т с коллегами и социальными партнерами для обмена профессиональн ым опытом. 3. Владеет основами предупреждения споров и конфликтных ситуаций в коллективе. 4. Разрешает споры и конфликты, возникающие в коллективе.
			Результат обучения: 2) Выполнить функции администратора при организации и реализации творческих проектов: конкурсы, фестивали, концерты, смотры.		1. Осуществляет административн о-организационн ую деятельность в области хореографическ ого искусства:

		<p>с работодателями, социальными партнерами, проводят разнообразные формы работы (встречи, беседы), владеют основами предупреждения споров и конфликтных ситуаций.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>планирует и организывает творческий процесс обучения и воспитания в образовательных организациях дополнительного и среднего профессионального образования, хореографических коллективах.</p> <p>2. Работает в коллективе на основе принципов толерантности, воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p> <p>3. Подбирает репертуар, состав исполнителей, проводит с ними групповые и индивидуальные репетиции.</p> <p>4. Осуществляет постановку концертных и танцевальных программ.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Уважительно и бережно относиться к национальным традициям казахского народа, многообразным культурным традициям народов Республики Казахстан, культурному наследию мирового сообщества.</p>	<p>1. Понимает роль и место казахского искусства и культуры в</p>	

<p>ПК 7. Вести культурно-просветительскую деятельность на основе достижений национальной и мировой хореографии</p>	<p>ПМ 07. Ведение культурно-просветительской деятельности на основе достижений национальной и мировой хореографии</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для осуществления культурно-просветительской деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся понимают роль искусства и культуры в деле воспитания молодого поколения, используют в профессиональной деятельности лучшие образцы мировой культуры; участвуют в проведении культурно-просветительскую работу с целью формирования образовательного и культурно-просветительского пространства на основе достижений национальной хореографии.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>системе общечеловеческих ценностей. 2. Использует приобретенные профессиональные знания, умения и навыки для популяризации хореографического искусства. 3. Проводит культурно-просветительскую работу: лекции, концерты, фестивали, конкурсы. 4. Осуществляет художественно-эстетический анализ и дает оценку современным течениям хореографического искусства. 5. Понимает основные этапы развития мирового искусства. 6. Определяет стиль, эпоху и различные направления произведений искусства. 7. Владеет знаниями мировой, музыкальной культуры, истории музыки отдельных стран и народов, понимает закономерности развития музыкального искусства. 8. Понимает историю</p>	<p>История мировой культуры Музыкальная литература История балета Основы игры на музыкальном инструменте фортепиано Педагогическая практика</p>
--	---	---	-------------------------	--	---

			<p>возникновения и исторические этапы развития зарубежного, русского, казахского хореографического искусства.</p> <p>9. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости.</p>	
<p>ПК 8. Применить методику преподавания хореографических дисциплин.</p>	<p>ПМ 08. Применение методики преподавания хореографических дисциплин.</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для профессиональной педагогической деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают теорию и методику преподавания хореографических дисциплин, умеют самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием.</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть теорией и методикой преподавания хореографических дисциплин в профессиональной деятельности.</p>	<p>Общая педагогика и психология Теория и методика преподавания хореографии</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает сущность педагогической деятельности преподавания хореографических дисциплин. 2. Занимается самообразованием для решения профессиональных задач. 3. Применяет в педагогической деятельности основы теории воспитания и образования. 4. Владеет понятийным аппаратом в области психологии, педагогики хореографии. 5. Понимает формы и методы , способствующие

		<p>При изучении модуля обучающиеся учатся применять знания в области психологии, педагогики хореографии в практической деятельности, используя основы теории воспитания и образования.</p>	<p>формированию у обучающихся профессиональных знаний, умений и навыков.</p> <p>6. Применяет классические и современные методы преподавания, анализирует особенности национальной и зарубежных хореографических школ.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Определить цели и задачи, планирование учебных занятия в соответствии с требованиями образовательной программы.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает психолого-педагогические особенности работы с детьми разного возраста . 2. Планирует учебные занятия в соответствии с требованиями образовательной программы. 3. Проводит занятия в соответствии с законодательными актами Республики Казахстан, инструкциями, предписаниями с учетом основ безопасности жизнедеятельности обучающихся. 4. Формирует у обучающихся профессиональные навыки и 	

<p>ПК 9 . Осуществлять педагогическую работу с учетом потребности возрастных, индивидуальных особенностей обучающихся.</p>	<p>ПМ 09 . Осуществление педагогической работы с учетом потребности возрастных, индивидуальных особенностей обучающихся.</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для профессиональной педагогической деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся применяют на практике теорию и методику преподавания хореографических дисциплин, умеют самостоятельно составлять учебные комбинации, танцевальные композиции от простых до небольших хореографических форм; приобретают практический опыт по планированию, организации и проведению учебных занятий в соответствии с программными требованиями.</p>	<p>умения в освоении хореографических дисциплин и потребность творческого отношения к процессу обучения. 5. Формирует у обучающихся познавательные процессы: умственные, эмоциональные и двигательные действия.</p>	<p>Результат обучения: 2) Использовать индивидуальные методы и приемы работы с учетом возрастных психологических и физиологических особенностей обучающихся.</p>	<p>Общая педагогика и психология Теория и методика преподавания хореографии Теория и практика составления урока хореографии Педагогическая практика</p>
			<p>1. Осуществляет индивидуальный подход в обучении. 2. Принимает на себя ответственность за учащихся в процессе педагогической работы. 3. Делает педагогический анализ ситуации на уроке хореографии. 4. Составляет учебные комбинации, танцевальные композиции от простых до небольших хореографических форм. 5. Видит и выполняет корректировку технических, стиливых</p>		

			<p>Критерии оценки:</p> <p>ошибок обучающихся.</p> <p>6. Объясняет обучающимся методически трудные приемы и сочетания движений.</p> <p>7. Осуществляет работу с концертмейстером по подбору музыкального материала для уроков хореографии в соответствии с учебными задачами, программным материалом, замыслом преподавателя при подачи танцевальных комбинаций различного характера, ритмического рисунка, темпа.</p> <p>8. Соблюдает этику сотрудничества педагога и концертмейстера в учебном и репетиционном процессе.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Соблюдать педагогический такт, правила педагогической этики.</p> <p>1. Проявляет приверженность к высшим социальным ценностям, к идеям гуманистической педагогики.</p> <p>2. Проявляет приобщенность к системе общечеловеческ</p>	

<p>ПК 10. Приобщать обучающихся к системе</p>	<p>ПМ 10. Приобщение обучающихся к системе</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для приобщения обучающихся к системе социальных ценностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают правила педагогической этики, методику планирования внеурочной деятельности, формы проведения внеурочных мероприятий, оказывать психолого-педагогическую поддержку обучающимся и лицам с особыми образовательны</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>и х и национальных ценностей в их единстве. 3. Проявляет уважение к личности обучающихся. 4. Разрабатывает, организует и проводит воспитательные мероприятия, различные виды внеурочной деятельности и общения с обучающимися. 6. Придерживается демократического стиля в общении с коллегами и обучающимися. 7. Строит свою деятельность, опираясь на знание основ психологии, этики профессионально-педагогического общения. 8. Владеет основами педагогической и возрастной психологии. 9. Работает совместно с психологом и социальным педагогом. 10. Использует в работе диагностические исследования психолога. 11. Участвует в исследовательской деятельности в области хореографическ</p>	<p>Общая педагогика и психология Теория и методика преподавания хореографии Теория и практика</p>
---	--	---	-------------------------	--	---

социальных ценностей.	социальных ценностей.	и потребностями, вести диалог с родителями (лицами их замещающими), организовывать и проводить разнообразные формы работы (встречи, консультации, беседы), использовать разнообразные методы, формы и приемы взаимодействия с членами педагогического коллектива, представителям и администрации, работодателями, родителями.		ого образования и профессиональной подготовки.	составления урока хореографии Педагогическая практика
			Результат обучения: 2) Проводить воспитательные и внеурочные мероприятия на основе общечеловеческих и национальных ценностей.		
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает цель и роль воспитательных и внеклассных мероприятий на основе общечеловеческих и национальных ценностей. 2. Разрабатывает и проводит воспитательные мероприятия, организует различные виды внеурочной деятельности и общения с обучающимися. 3. Осуществляет педагогическое сопровождение обучающихся во внеурочной деятельности. 4. Владеет способностью к коммуникации в решении задач межличностного и межкультурного взаимодействия. 5. Владеет основами педагогической и возрастной психологии. 6. Оказывает психолого-педагогическую поддержку обучающимся и 	

				лицам с особыми образовательными и потребностями. 7. Проявляет нетерпимость к любым видам дискриминации, экстремизма.	
ПК 11. Осуществлять методическое	ПМ 11. Осуществление методического	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для профессиональной педагогической деятельности.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся владеют знаниями, умениями и навыками, необходимыми для планирования занятий и нормирования учебной деятельности обучающихся в рамках педагогической практики; имеют представление о принципах и методах конструирования ситуационных педагогических</p>	<p>Результат обучения: 1) Разрабатывать учебно-методические материалы по хореографическим дисциплинам в соответствии с нормативно-правовыми актами.</p>		<p>Общая педагогика и психология Теория и методика преподавания хореографии Теория и практика</p>
			Критерии оценки:	<p>1. Ведет документацию, обеспечивающую учебно-производственный процесс.</p> <p>2. Составляет тематический план в соответствии с типовой и рабочей учебной программой.</p> <p>3. Составляет план урока в соответствии с учебной программой.</p> <p>4. Использует информационно-коммуникационные технологии при работе с учебно-методической документацией.</p> <p>5. Подбирает предметно-ориентированную информацию, используя трехязычие.</p> <p>6. Оформляет педагогические разработки в</p>	

обеспечение образовательного процесса.	обеспечения образовательного процесса.	задач; умеют работать с учебной информацией; осуществляют выбор эффективных средств обучения; умеют оформлять учебную, отчетную документацию с использованием информационно-коммуникационных технологий в соответствии с нормативно-правовыми актами. Понимают структуру учебного процесса в целом и отдельной дисциплины в частности.		виде отчетов, рефератов, выступлений.	составления урока хореографии Педагогическая практика
			Результат обучения: 2) Анализировать и оформлять учебно-методическую и планово-отчетную документацию		
			Критерии оценки:	1. Представляет результаты анализа в виде отчетной документации. 2. Оформляет учебно-методическую документацию в соответствии с требованиями единой системой документооборота учебного заведения. 7. Использует информационно-коммуникационные технологии при выборе информации из интернет источников, самостоятельно готовит компьютерные презентации и ресурсы для обучения учащихся.	
			Результат обучения: 1) Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития.		
				1. Понимает принципы первичной диагностики потенциала обучающихся. 2. Владеет способами и приемами, формами и методами	

<p>ПК 12. Осуществлять процедуры оценивания учебных достижений обучающихся и своей педагогической деятельности.</p>	<p>ПМ 12 Осуществление процедуры оценивания учебных достижений обучающихся и своей педагогической деятельности.</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для исследования образовательной среды. В результате изучения модуля обучающиеся владеют умением комплексно оценивать уровень обучающихся и выстраивать в соответствии с этим стратегию обучения. Умеют определять у каждого обучающегося особенности развития профессиональных навыков и видеть пути их совершенствования.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>оценивания учебных достижений обучающихся. 3. Выполняет по руководством наставника процедуру оценивания уровня практических умений и навыков обучающихся. 4. Изучает уровень усвоения обучающимися содержания образования. 5. Изучает и обобщает достижения обучающихся на занятиях. 6. Выявляет затруднения и корректирует деятельность обучающихся с учетом их потребностей и возрастных, индивидуальных особенностей. 7. Осуществляет педагогический контроль, оценивает процесс и результаты деятельности обучающихся. 8. Проводит педагогическое наблюдение и диагностику, интерпретирует полученные результаты.</p>	<p>Общая педагогика и психология Теория и методика преподавания хореографии Теория и практика составления уроков хореографии Педагогическая практика</p>
---	---	---	-------------------------	--	--

			<p>Результат обучения: 2) Проводить рефлексию своей педагогической деятельности.</p>	
		<p>Данный модуль обобщает и закрепляет умения и навыки, полученные обучающимися в рамках изучения специальных дисциплин, способствует приобретению первичных умений исполнения номеров сценического репертуара. Обучающиеся</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает значение самообразования, роль повышение квалификации. 2. Умеет оценить свой профессиональный уровень. 3. Применяет методы саморегуляции и приемы рефлексии. 4. Выявляет затруднения в собственной педагогической деятельности. 	
			<p>Результат обучения: 1) Демонстрировать готовность к самостоятельной исполнительской деятельности в профессиональных коллективах.</p>	
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет задания, предусмотренные программой практики. 3. Ведет дневник практиканта о прохождении производственного обучения и профессиональной практики, предоставляет отчет наставнику о проделанной работе. 4. Соблюдает правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии. 5 . Демонстрирует 	

<p>ПК 13 Профессиональная практика (обще-училищная практика, преддипломная практика)</p>	<p>ПМ 13 Профессиональная практика (обще-училищная практика, преддипломная практика).</p>	<p>приобретают навыки подготовки к публичным выступлениям на сценах театров и других концертных организаций, что способствует погружению обучающихся в творческий процесс репетиций и сценических выступлений. Профессиональная практика направлена на развитие у обучающихся интереса к избранной профессии с целью подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности в качестве артистов танца. В результате изучения модуля обучающиеся овладевают сценическим опытом выступлений в массовых номерах, в составе небольшого ансамбля или в сольных партиях.</p> <p>Профессиональная практика проводится рассредоточено на весь период обучения. В</p>	<p>Критерии оценки</p>	<p>профессиональный уровень исполнения сценических произведений, концертных номеров, танцевальных композиций, хореографических партий.</p> <p>6. Владеет приемами исполнительского мастерства: танец, пластика, движение.</p> <p>7. Владеет приемами актерской техники: сценическое внимание, воображение, эмоциональная, физическая память, общение с партнером.</p> <p>8. Владеет техникой актерской игры: мимика, жесты, позы, различные виды движения с целью создания сценического образа.</p> <p>9. Владеет навыками гримирования в связи с определенными сценическими задачами.</p> <p>10. Демонстрирует уровень профессиональной подготовки в соответствии с квалификационными требованиями.</p>	<p>Профессиональная практика Преддипломная практика Дипломная работа</p>
--	---	--	------------------------	--	--

		<p>рамках производственного обучения предусматривается дуальное обучение на базе баз практик – театральных, концертных организаций. Преддипломная практика предусматривает подготовку дипломной работы, представляет собой публичное исполнение концертного номера, партии, хореографической миниатюры. Устанавливает качество профессионального исполнения выпускника, его практических навыков.</p>	<p>Результат обучения: 2) Соответствует требованиям конкурсного отбора (Audition) на дуальное обучение в организации, определенной базой практики.</p> <p>Критерии оценки</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдает правила трудового распорядка предприятия в соответствии с требованиями Трудового кодекса Республики Казахстан. 2. Изучает репертуар баз практик. 3. Соответствует уровню профессиональной подготовки, предъявляемых артистам в профессиональных труппах. 4. Применяет умения и навыки, полученные в процессе обучения в решении профессиональных задач. 5. Проводит рефлексию своей исполнительской деятельности. 	
			<p>Результат обучения: 1) Демонстрировать готовность к самостоятельной педагогической деятельности</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Исполняет свои профессиональные обязанности в качестве преподавателя хореографических дисциплин. 	

		<p>Данный модуль обобщает и закрепляет знания, умения и навыки, полученные обучающимися в рамках изучения специальных дисциплин и способствует развитию педагогических навыков.</p> <p>Обучающиеся приобретают навыки ведения учебных занятий в период теоретического обучения без отрыва от учебного процесса.</p> <p>Педагогическая практика проводится с целью формирования практических навыков проведения учебных занятий и применения методики преподавания хореографических дисциплин.</p> <p>Педагогическая практика направлена на практическое освоение педагогических технологий и сопутствующих им методическому анализу.</p>	<p>Критерий оценки</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Выполняет задания, предусмотренные программой педагогической практики. 3. Заполняет дневник практиканта о прохождении педагогической практики, предоставляет наставнику отчет о проделанной работе. 4. Соблюдает правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии. 5. Использует технологические умения, связанные с педагогической деятельностью, в том числе функции проектирования, конструирования, организации и построения учебного процесса. 6. Применяет методику подготовки и проведения разнообразных форм ведения и анализа учебных занятий. 7. Несет ответственность за соблюдение учащимися правил техники безопасности во время занятий. 	<p>Педагогическая практика</p>
			<p>Результат обучения: 2) Владеет навыками делопроизводства в</p>		

<p>ПК 14 Педагогическая практика.</p>	<p>ПМ 14 Педагогическая практика.</p>	<p>Предполагает усвоение имперических знаний в области преподавания специальных дисциплин, развитие практических навыков ведения педагогической работы и знакомство с основными составляющими работы преподавателя. В результате изучения модуля обучающиеся овладевают педагогическим опытом преподавания хореографических дисциплин, закрепляют полученные знания, умения и навыки в процессе изучения специальных дисциплин. Педагогическая практика проводится рассредоточено на III и IV курсах производственного обучения. Предусматривается дуальное обучение на базе практик: общеобразовательных школ, организациях дополнительного образования.</p>	<p>период прохождения профессиональной практики.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет нормативные документы образовательной деятельности. 2. Обеспечивает организацию, планирование и учет результатов своей педагогической деятельности. 3. Умеет использовать видеотеку, фонотеку, нотную библиотеку, архивы и другие информационные ресурсы для составления учебных примеров, комбинаций в ходе подготовки к занятиям. 4. Подбирает учебный материал с учетом возрастных особенностей учащихся и их индивидуальных способностей. 5. Умеет оценивать работу учащегося. 6. Имеет представление о современных образовательных информационных технологиях. 7. Формирует навыки самообразования и самосовершенствования. 	<p>Общеучилищная практика</p>
---------------------------------------	---------------------------------------	---	--	-------------------------------

ПМ 04	изготовления основных систем кукол		+	+	+	+	+			
ПМ 05	Применение при подготовке и исполнении и ролей возможности телесного аппарата воплощения	+			+		+	+		
ПМ 06	Использование выразительных средств танца при создании и сценического образа	+		+	+		+		+	
ПМ 07	Применение основ музыкальной грамоты, пения, использование навыков ансамблевого пения		+	+	+		+		+	
ПМ 08	Умение анализировать конкретные произведения театрального	+			+	+	+		+	

	искусств а						+		
ПМ 09	Используй вание театрове дческой и искусств оведчес к о й литерат уры в професс иональн о й деятель ности	+		+	+	+			
ПМ 10	Примен ение навыков контакта с публико й	+			+		+	+	
ПМ 11	Управле ние психофи зически м состоян ием и поддерж ание своей внешней формы		+		+		+	+	
ПМ 12	Выполн ение упражне ний и этюдов в живом плане и с куклой в актерско й учебной и творчес к о й практик е	+			+		+	+	

МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+					
ПА 01	Промежуточная аттестация				216					
ИА 01	Итоговая аттестация				72					
	Итого на обязательное обучение				5760					
К	Консультации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:	6588								

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД – общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ – профессиональные модули;

МОО – модули, определяемые организацией образования;

ПА – промежуточная аттестация;

ИА – итоговая аттестация;

К – консультации;

Ф – факультативы.

и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 563
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Актерское искусство"**

Код и профиль образования: 0400000 – Искусство и культура

Специальность: 0409000 – Актерское искусство

Квалификация*: 040903 3 – Артист театра кукол

Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения:
2 года 10 месяцев на базе
общего среднего образования

Индекс	Наименование дисциплин/модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)						Распределение по семестрам*
		Экзамен	Зачет	Контрольные работы	ВСЕГО	Из них:					
						Теоретическое обучение	Лабораторно-практические работы, курсовые проекты и работы	Производственное обучение и / или профессиональная практика	Индивидуальное обучение		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Специалист среднего звена											
БМ	Базовые модули				404	158	246				1-3
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+			+				

	льнос ти			+					
Б М 02	Соста влени е делов ых бумаг на госуд арств енном языке		+		+		+		+
Б М 03	Прим енени е основ социа льных наук для социа лизац ии и адапт ации в обще стве и трудо вом колле ктиве		+		+		+		+
Б М 04	Прим енени е базов ых знани й эконо мики в профе ссион ально й деяте льнос ти		+		+		+		+
	Пони мание истор								

БМ 05	ии, роли и места Казах стана в миров ом сооб ществ е	+	+	+	+				
	Квали фикац ия "								
	04090 3 3 – Артис т театр а кукол "								
ПМ	Проф ессио нальн ые модул и			3664	486	1084	1624	470	1-6
ПМ 01	Созда ние худож ествен ного образ а актер скими средс твами	+	+	+	+				
ПМ 02	Прим енени е навык ов кукло вожде ния неско льких (не менее	+		+	+			+	

	трех) систем							+		
ПМ 03	Применение голосовых данных при создании сценического образа - кукловождения	+		+	+				+	+
ПМ 04	Применение навыков изготовления основных систем кукол		+	+	+		+	+		
ПМ 05	Применение при подготовке и исполнении ролей возможность телесного аппарата воплощения	+			+		+	+		

<p>ПМ 06</p>	<p>Использование выразительных средств в танца при создании сценического образа</p>	+		+	+			+				+		
<p>ПМ 07</p>	<p>Применение основ музыкальной грамоты, пения, использование навыков ансамблевого пения</p>		+	+	+			+				+		
<p>ПМ 08</p>	<p>Умение анализировать конкретные произведения театрального искусства</p>	+			+		+		+		+		+	

<p>ПМ 09</p>	<p>Использование театральной и искусствоведческой литературы в профессиональной деятельности</p>	+		+	+	+								
<p>ПМ 10</p>	<p>Применение навыков в контактах с публикой</p>	+			+						+		+	
<p>ПМ 11</p>	<p>Управление психофизическим состоянием и поддержание своей внешней формы</p>		+		+						+		+	
	<p>Выполнение упражнений и этюдов</p>													

ПМ 12	В В живо м плане и с кукло й в актер ской учебн ой и творч еской практ ике	+			+			+		+	
МОО 01	Моду ли, опред еляем ые органи зации е й образ овани я				+						
ПА 01	Пром ежудо чная аттест ация				180						
ИА 01	Итого вая аттест ация				72						
	Итого на обяза тельно е обуче ние				4320						
К	Консу льтац ии	не более ста часов на учебный год									
Ф	Факу льтат ивные занят ия	не более четырех часов в неделю									
	Всего :	4960									

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД – общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ – профессиональные модули;

МОО – модули, определяемые организацией образования;

ПА – промежуточная аттестация;

ИА – итоговая аттестация;

К – консультации;

Ф – факультативы.

Приложение 141
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 564
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Актерское искусство"**

Код и профиль образования: 0400000 – Искусство и культура
Специальность: 0409000 – Актерское искусство
Квалификация*: 040903 3 – Артист театра кукол

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результат обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и	Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.	
				1. Владеет лексическо - грамматическим материалом по специальности,

<p>БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере деятельности</p>	<p>БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>иностранном языках в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают основы делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся учатся лексическим и грамматическим минимумам казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности.</p>	<p>Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык</p>
		<p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.</p>			
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p>		
		<p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p>			
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p>		
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления</p>	<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>		
				<p>1. Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов.</p>	

<p>БК 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля , обучающиеся осваивают основы делопроизводства на государственном языке, способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, компоненты составные части, правила оформления документов. При изучении модуля обучающиеся учатся составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
			<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регламентирующие трудовые отношения.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет знаниями о документах, регламентирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.</p>	

Результат обучения: 1)
Ориентироваться в наиболее
общих философских вопросах.

Критерии
оценки:

1. Владеет основными философскими понятиями.
2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии.
- 3 .
Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время".
4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии.
5. Понимает особенности научной, философской и особенности научного, философской и религиозной картины мира.

Результат обучения: 2)
Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.

1. Осознает степень ответственности

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды. 2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. 3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека. 4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры. 2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в</p>	

<p>БК 3. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>БМ 03. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей;</p>	<p>мировой цивилизации. 3 . Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>	<p>Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии</p>	
		<p>понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основные понятия и закономерности философии, культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе. При изучении модуля обучающиеся учатся:</p>	<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>		
		<p>оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос</p>	<p>Критерии оценки:</p>		<p>1 . Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций. 2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий. 3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию. 4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>
		<p>основной вопрос</p>	<p>Критерии оценки:</p>		<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p> <p>1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и соблюдает</p>

<p>философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать чужденские, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.</p>	<p>принципы законности и правопорядка.</p>
	<p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>
	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 2. Характеризует методы административного регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения. 4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права. 5. Владеет информацией о видах налогов. 6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.
	<p>Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает права и обязанности работника согласно

			Критерии оценки:	Трудовому кодексу. 2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.	
Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.					
			Критерии оценки:	<p>1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.</p> <p>2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотноит общие социальные и политические</p>	

			<p>процессы и отдельные факты.</p>
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире. 2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан. 3. Понимает сущность и закономерность функционирования политической культуры.
			<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики. 2. Владеет основами экономики производства и потребления. 3. Характеризует налоговую политику государства. 4. Понимает источники инфляций и ее последствия.
		<p>Данный модуль описывает знания, умения</p>	<p>Результат обучения: 2) Определять формы и виды</p>

БК 4. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы	БМ 04. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности	и навыки необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики". При изучении модуля обучающиеся учатся понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития страны.	собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.		Основы экономики	
			Критерии оценки:	1. Характеризует основные этапы и содержание планирования.		Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.
				2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов.		
			Критерии оценки:	3. Определяет основные экономические показатели предприятия.		1. Характеризует тенденции развития мировой экономики.
2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.	1. Характеризует					

			<p>цели, факторы и условия развития предпринимательства.</p> <p>2. Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане.</p> <p>3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности.</p> <p>4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>цели, факторы и условия развития предпринимательства.</p> <p>2. Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане.</p> <p>3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности.</p> <p>4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p>	<p>Критерии оценки:</p>
			<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p>
			<p>1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира.</p> <p>3. Понимает сущность и</p>

<p>БК 5. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 05. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана. При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать исторические события казахского народа; сущность и значимость политических и социальных изменений в Казахстане.</p>	<p>предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости.</p> <p>4 . Характеризует достижения независимого Казахстана.</p>	<p>История Казахстана</p>
<p>Профессиональные модули</p>				
<p>Квалификация "Артист театра кукол"</p>				
			<p>Результат обучения: 1) Оценивать достижения художественной культуры на основе знания исторического контекста.</p>	
			<p>1. Понимает основные этапы истории театра кукол, современную и классическую; основные этапы истории театра кукол, его художественные</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания основных этапов истории театра кукол, современную и классическую; умения ориентироваться в эстетических концепциях театра; понимать закономерности развития театра; закономерности зарубежного литературного процесса зарубежной литературы; национальные особенности развития литературы</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>направления, технологические особенности, доминирующие в различные эпохи, а также современные проблемы этого вида искусства; литературную основу или сюжеты представлений театра кукол.</p> <p>2. Владеет профессиональной лексикой, грамотно использует ее в своей деятельности; специальной терминологией и лексикой; понятийно-терминологическим аппаратом театра кукол.</p> <p>3. Выполняет оценку достижения художественной культуры на основе знания исторического контекста.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Формирует целостное представление о тенденциях и специфике исторического развития мировой литературы.</p>		
				<p>1. Понимает закономерности мирового литературного процесса мировой литературы; национальные особенности развития литератур изучаемых</p>	

ПК 1. Создавать художественный образ актерскими средствами	ПМ 01. Создание художественного образа актерскими средствами	<p>изучаемых периодов; особенностей художественного метода и стиля; современную концепцию развития мировой и отечественной культуры</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: профессиональную лексику, грамотно использует ее в своей деятельности; навыки анализа художественных произведений различных жанров и направлений; излагает материал в хронологическом и типологическом порядке</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: творчески применять полученные знания при решении конкретных практических задач по созданию художественного образа в театре</p>	Критерии оценки:	<p>периодов; особенностей художественного метода и стиля</p> <p>2. Владеет навыками анализа художественных произведений различных жанров и направлений.</p> <p>3. Выполняет оценку достижения художественной культуры на основе знания исторического контекста.</p>	История театра кукол Мировая литература История театра и драматургии История изобразительного искусства
			Критерии оценки:	<p>Результат обучения: 3) Ориентироваться в творческом наследии выдающихся мастеров отечественного и зарубежного драматического театра.</p> <p>1. Выявляет особенности драматургии и анализирует режиссерские концепции ее воплощения в разные исторические периоды.</p> <p>2. Владеет методами анализа творческого наследия мастеров театрального искусства.</p> <p>3. Выполняет анализ особенностей периода в истории театра во взаимосвязи с культурными и мировоззренческими</p>	

			<p>принципами эпохи.</p>
			<p>Результат обучения: 4) Работать с искусствоведческой литературой, анализировать произведения литературы и искусства, пользоваться профессиональными понятиями и терминологией.</p>
		Критерии оценки:	<p>1. Понимает терминологию, принятую в искусствоведческой литературе при анализе театрального и драматургического произведения, набор театрально-эстетических идей, возникающих в различные исторические эпохи.</p> <p>2. Владеет культурой мышления; способностью логично строить свою письменную и устную речь.</p> <p>3. Выполняет анализ искусствоведческих источников.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Свободно владеть куклами основных театральных систем (перчаточной, тростевой, планшетной и марионетками).</p>
			<p>1. Понимает артистичность куклы как инструмент для создания образа.</p> <p>2. Владеет куклами основных театральных систем (</p>

ПК 2.Применять навыки кукловождения нескольких (не менее трех) систем	ПМ 02. Применение навыков кукловождения нескольких (не менее трех) систем	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, владения куклами основных театральных систем (перчаточной, тростевой, планшетной и марионетками). В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: создания основ художественного образа куклы, владеть навыками самостоятельной работы при создании художественного образа куклы</p>	Критерии оценки:	перчаточной, тростевой, планшетной и марионетками). 3. Владеет выразительностью движения, пластикой, ритмом и логикой действия образа в предлагаемых обстоятельствах.	Кукловождение Актерское мастерство Пластика рук Учебная практика
			Результат обучения: 2) Создавать основы художественного образа куклы, владеть навыками самостоятельной работы при создании художественного образа куклы.	1. Диалогичное взаимодействие человека и куклы, единый сценический образ, основанный на соединении живого и неживого в едином пластическом действии. 2. Владеет навыками самостоятельной работы при создании художественного образа куклы. 3. Использует основные материалы в технологическом процессе изготовления театральной куклы.	
			Критерии оценки:		
			Результат обучения: 1) Применять основные положения системы Станиславского (функции воображения, внимания).		
				1. Выполняет упражнения и	

<p>ПК 3 . Использовать голосовые данные при создании сценического</p>	<p>ПМ 03 . Применение голосовых данных при создании сценического</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения упражнений и этюдов – индивидуальные , парные и групповые, а также по мере необходимости задания по освоению импровизированного самочувствия и элементов действия в простейших предлагаемых обстоятельствах по законам органической жизни; приемов регуляции</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>этюды – индивидуальные , парные и групповые, а также по мере необходимости задания по освоению импровизированного самочувствия и элементов действия в простейших предлагаемых обстоятельствах по законам органической жизни. 2. Владеет творческой фантазией и способностью преобразовать жизненные ощущения и ассоциации в художественный образ. 3. Владеет приемами внутренней и внешней психотехники актера в работе над ролью</p>	<p>Актерское мастерство Сценическая речь Вокал Пластика рук</p>
			<p>Результат обучения: 2) Владеть приемами регуляции дыхания широким речевым диапазоном (тональный, гибкость, темпоритм, звучность, тембр, как способы выражения эмоции).</p>	<p>1. Развивает и укрепляет диапазон голоса, совершенствует технику речи: артикуляцию, дикцию, дыхание, голосоведение. 2. Исполняет мелодии в</p>	

<p>образа - кукловождения</p>	<p>образа- кукловождения</p>	<p>дыхания широким речевым диапазоном (Критерии оценки: тональный, гибкость, темпоритм, звучность, тембр , как способы выражения эмоции); создания внутреннего сценического самочувствия, раскрыть сверхзадачу, событие, внутреннее действие в предлагаемых обстоятельствах.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>объеме нескольких звуков, мотива, фразы; в ансамбле с другими исполнителями. 3. Использует певческие навыки при создании роли. 4. Развивает и укрепляет диапазон голоса, совершенствует технику речи: артикуляцию, дикцию, дыхание, голосоведение.</p>	<p>Учебная практика</p>
			<p>Результат обучения: 3) Создавать внутреннее сценическое самочувствие, раскрывать сверхзадачу, событие, внутреннее действие в предлагаемых обстоятельствах.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Произносит художественный текст без дикционных недостатков, с использованием заданных интонаций и интонационно-мелодических моделей. 2. Владеет навыками передачи своей рече-двигательной активности руке-маске-кукле. 3. Создает внутреннее сценическое самочувствие. 4. Раскрывает сверхзадачу, событие, внутреннее действие в</p>	

				предлагаемых обстоятельствах.	
ПК 4. Владеть навыками изготовления	ПМ 04. Применение навыков	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для применения основных материалов, используемые в технологическом процессе изготовления театральной куклы; приема оказания первой помощи и методами	Результат обучения: 1) Применять основные материалы, используемые в технологическом процессе изготовления театральной куклы.		Технология изготовления кукол Безопасность жизнедеятельности Грим
			Критерии оценки:	1. Готовит под руководством преподавателя куклы различных систем и использует их при показе отрывков, номеров в концерте и ролей в спектаклях. 2. Понимает стилевые, жанровые особенности сценического искусства театра кукол каждого периода. 3. Использует основные материалы в технологическом процессе изготовления театральной куклы.	
			Результат обучения: 2) Использовать при работе для изготовления кукол технику безопасности.	1. Владеет приемами оказания первой помощи и методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. 2. Применяет принципы обеспечения безопасности во	

основных систем кукол	изготовления основных систем кукол	защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; использования особенностей художественных приемов, для придания кукле определенного характера; национальные особенности в изготовлении тех или иных видов кукол	Критерии оценки:	время изготовления кукол. 3. Владеет творческой фантазией и способностью преобразовать жизненные ощущения и ассоциации в художественный образ.	История изобразительного искусства Учебная практика
			Результат обучения: 3) Использовать особенности художественных приемов, для придания кукле определенного характера; национальные особенности в изготовлении тех или иных видов кукол.		
			Критерии оценки:	1. Владеет историей возникновения грима, эстетических идеалов красоты разных эпох и народов. 2. Владеет знанием цветоведения, основными приемами и навыками гримирования, отражает в гриме характерные особенности роли. 3. Использует для придания кукле определенного характера; национальные особенности в изготовлении тех или иных видов кукол.	
			Результат обучения: 1) Использовать свое тело как одно из основных средств		

выразительности
профессионального актера.

Критерии
оценки:

1. Владеет выразительностью движения, пластикой, ритмом и логикой действия образа в предлагаемых обстоятельствах.
2. Владеет творческой фантазией и способностью преобразовать жизненные ощущения и ассоциации в художественный образ.
3. Понимает артистичность куклы зависит от точного выбора и совершенства, технического исполнения, которое должно обеспечить актеру послушный, гибкий инструмент для создания образа.

Результат обучения: 2)
Использовать на сцене всевозможные виды перемещений, падений, в том числе с элементами сценического боя без оружия и с оружием.

1. Владеет представлением о развитии гибкости и подвижности; в совершенстве координацией движений, элементами акробатики; специальными

<p>ПК 5. Владеть при подготовке и исполнении ролей возможности телесного аппарата воплощения</p>	<p>ПМ 05. Применение при подготовке и исполнении ролей возможности телесного аппарата воплощения</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, использования своего тела, как одно из основных средств выразительности и профессионального актера.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>двигательными навыками, для развития ловкости сценическую технику приемов нападение и защита без оружия и с оружием. 2. Выполняет двигательные задачи, требующие сочетания высокого уровня координации движений, пластичности, гибкости, выразительности, силы, чувства равновесия включая базовые элементы индивидуальной и парной акробатики, сценического боя без оружия и с оружием, манеры и этикет основных культурно-исторических эпох.</p>	<p>Актерское мастерство Сценическое движение Сценический бой Хореография Учебная практика Производственная практика Безопасность жизнедеятельности</p>
			<p>Результат обучения: 3) Применять принципы обеспечения безопасности во время исполнения различных упражнений и их комбинаций.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет приемами оказания первой помощи и методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. 2. Применяет принципы</p>	

обеспечения безопасности во время исполнения различных упражнений и их комбинаций.

Результат обучения: 4) Применять стилистику движений, манеры и этикет в различные исторические эпохи.

Критерии оценки:

1. Выполняет двигательные задачи, требующие сочетания высокого уровня координации движений, пластичности, гибкости, выразительности, силы, чувства равновесия, включая базовые элементы индивидуальной и парной акробатики, сценического боя без оружия и с оружием, манеры и этикет основных культурно-исторических эпох.
2. Владеет творческой фантазией и способностью преобразовать жизненные ощущения и ассоциации в художественный образ.
3. Использует выразительные средства танцевального искусства при создании

			сценического образа.	
			Результат обучения: 1) Применять основные положения системы Станиславского (функции воображения, внимания).	
			Критерии оценки:	
			1. Владеет творческой фантазией и способностью преобразовать жизненные ощущения и ассоциации в художественный образ. 2. Владеет приемами внутренней и внешней психотехники актера в работе над ролью 3. Применяет единство индивидуального и типического в сценическом образе. 4. Применяет основные положения системы Станиславского (функции воображения, внимания)/	
			Результат обучения: 2) Согласовывать свои исполнительские намерения и находить совместные художественные решения при создании сценического образа.	
			1. Применяет основные навыки игры на инструменте для музыкально-исполнительских задач при создании сценического образа.	
ПК 6. Использовать выразительные средства танца при создании	ПМ 06. Использование выразительных средств танца при создании	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для передачи выразительных средств танцевального искусства при создании сценического		Хореография Сценическое движение

сценического образа	сценического образа	образа; владеть творческой фантазией и способностью преобразовать жизненные ощущения и ассоциации в художественный образ.	Критерии оценки:	<p>2. Диалогичное взаимодействие человека и куклы, единый сценический образ, основанный на соединении живого и неживого в едином пластическом действии.</p> <p>3. Находит совместные художественные решения при создании сценического образа.</p>	Дополнительные музыкальные инструменты Вокал
			Результат обучения: 3) Применять стилистику движений, манеры и этикет в различные исторические эпохи; различные образцы исторического, народного и современного танцев.		
			Критерии оценки:	<p>1.1. Понимает сущность сценического танца, его отличия от танца.</p> <p>2.2. Использует выразительные средства танцевального искусства при создании сценического образа.</p> <p>3.3. Исполняет классические танцы, историко-бытовые, народные, эстрадные, модерн-танец, степ.</p>	
			Результат обучения: 1) Выполнять теоретический и исполнительский анализ музыкального произведения.		

ПК 7. Владеть основами музыкальной грамоты, пения, использовать навыки ансамблевого пения	ПМ 07. Применение основ музыкальной грамоты, пения, использование навыков ансамблевого пения	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения творческого и исполнительского анализа музыкального произведения; владеет профессионально поставленным рече-голосовым аппаратом, искусством вокала и сценической речи; использует певческие навыки при создании роли.</p>	Критерии оценки:	<p>1. Владеет основами музыкальной грамоты: названий нот, графических изображений нот различных по высоте и длительности.</p> <p>2. Развивает и укрепляет диапазон голоса, совершенствует технику речи: артикуляцию, дикцию, дыхание, голосоведение.</p> <p>3. Использует голосовые данные при создании сценического образа.</p> <p>4. Понимает стилевые, жанровые особенности сценического искусства театра кукол каждого периода.</p>	Музыкальная грамота Фортепиано Вокал Дополнительные инструменты
			Критерии оценки:	<p>1. Владеет основами музыкальной грамоты: названий нот, графических изображений нот различных по высоте и длительности.</p> <p>2. Развивает и укрепляет диапазон голоса, совершенствует технику речи: артикуляцию, дикцию, дыхание, голосоведение.</p> <p>3. Использует голосовые данные при создании сценического образа.</p> <p>4. Понимает стилевые, жанровые особенности сценического искусства театра кукол каждого периода.</p>	
			Критерии оценки:	<p>1. Исполняет мелодии в объеме нескольких звуков, мотива, фразы; в ансамбле с другими исполнителями.</p> <p>2. Использует певческие навыки при создании роли.</p> <p>3. Развивает и укрепляет</p>	
			Критерии оценки:	<p>1. Исполняет мелодии в объеме нескольких звуков, мотива, фразы; в ансамбле с другими исполнителями.</p> <p>2. Использует певческие навыки при создании роли.</p> <p>3. Развивает и укрепляет</p>	
			Критерии оценки:	<p>1. Исполняет мелодии в объеме нескольких звуков, мотива, фразы; в ансамбле с другими исполнителями.</p> <p>2. Использует певческие навыки при создании роли.</p> <p>3. Развивает и укрепляет</p>	

			<p>диапазон голоса, совершенствует технику речи: артикуляцию, дикцию, дыхание, голосоведение.</p> <p>4. Владеет искусством вокала и сценической речи.</p>
		<p>Результат обучения: 1) Использовать образное мышление при создании художественного образа.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет единство индивидуального и типического в сценическом образе. 2. Выявляет образ как результат наблюдений, обобщений и замысла. 3. Понимает внутреннюю и внешнюю стороны сценического образа. 4. Понимает мироотношение образа, внешнюю характерность, произвольное возникновение черт внешней характеристики (от внутреннего к внешнему). 5. Осуществляет поиск элементов внешней характеристики (от внешнего к внутреннему).
		<p>Результат обучения: 2) Принципы работы над диалогом двух кукол,</p>	

<p>ПК 8 . Анализировать конкретные произведения театрального искусства</p>	<p>ПМ 08. Умение анализировать конкретные произведения театрального искусства</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, принципа работы над диалогом двух кукол, диалогом человека-актера и куклы-персонажа, диалогом в живом плане; анализирует произведения искусства и литературы в работе над речевым отрывком; использует образное мышление при создании художественного образа.</p>	<p>диалогом человека-актера и куклы-персонажа, диалогом в живом плане.</p>	<p>Актерское мастерство Кукловождение Сценическая речь Сценическое движение История театра кукол Производственная практика</p>
		<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает основы смыслового анализа текста, правил логики речи. 2. Использует интонационные средства речи для формирования смысла высказывания. 3. Осуществляет речевое взаимодействие в сценическом диалоге. 4. Использует голосовые данные при создании сценического образа. 5. Использует интонационные средства речи для формирования смысла высказывания. 	
		<p>Результат обучения: 3) Анализировать произведения искусства и литературы в работе над речевым отрывком.</p>		
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает стилевые, жанровые особенности сценического искусства театра кукол каждого периода. 2. Анализирует их взаимосвязь с событиями общественно-политической жизни, социальными 	

			Критерии оценки:	<p>процессами и развитием различных театральных форм.</p> <p>3. Выявляет особенности драматургии и анализирует режиссерские концепции ее воплощения в разные исторические периоды.</p>	
ПК 9. Использовать театроведческую и искусствоведческую литературу в своей профессиональной деятельности	ПМ 09. Использование театроведческой и искусствоведческой литературы в своей профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для работы с искусствоведческой литературой, анализа произведения литературы и искусства, пользоваться профессиональными понятиями и терминологией</p>	<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в специальной литературе, как по профилю своего вида искусства, так и в смежных областях художественного творчества.</p>	<p>1. Изучает литературу по театру и искусству: отбирает нужные фрагменты текста, составляет тезисы, конспекты, ищет цитаты.</p> <p>2. Выявляет особенности драматургии и анализирует режиссерские концепции ее воплощения в разные исторические периоды.</p> <p>3. Выявляет возможности выражения смысла в сложноорганизованном целом спектакля театра кукол, выявлять типологию взаимодействия</p>	<p>История изобразительного искусства</p> <p>История театра кукол</p> <p>История театра и драматургии</p>
			Критерии оценки:		

			<p>компонентов спектакля в различных режиссерских системах.</p> <p>4. Понимает стилевые, жанровые особенности сценического искусства театра кукол каждого периода.</p>	
		<p>Результат обучения: 1) Использовать приемы сценической речи для придания большей выразительности и убедительности во время сценического представления.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Использует голосовые данные при создании сценического образа.</p> <p>2. Развивает и укрепляет диапазон голоса, совершенствует технику речи: артикуляцию, дикцию, дыхание, голосоведение.</p> <p>3. Использует интонационные средства речи для формирования смысла высказывания.</p> <p>4. Понимает основы смыслового анализа текста, правил логики речи.</p>	
		<p>Результат обучения: 2) Концентрировать внимание зрителей на процессе сценического представления.</p>	<p>1. Воздействует на аудиторию с</p>	

<p>ПК 10. Владеть искусством контакта с публикой</p>	<p>ПМ 10. Применение навыков контакта с публикой</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для использования сценической речи для придания выразительности и убедительности во время сценического представления; воздействует на аудиторию с целью донесения определенной информации на основе владения элементами внешней выразительности.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>целью донесения определенной информации на основе владения элементами внешней выразительности.</p> <p>2. Выявляет возможности выражения смысла в сложноорганизованном целом спектакля театра кукол, выявлять типологию взаимодействия компонентов спектакля в различных режиссерских системах.</p> <p>3. Использует приемы сценической речи для придания большей выразительности и убедительности во время сценического представления.</p>	<p>Актерское мастерство Сценическая речь Кукловождение Производственная практика</p>
<p>Результат обучения: 3) Владеть навыками самостоятельной работы над ролью на основе режиссерского замысла.</p>				<p>1. Закрепление и совершенствование практического опыта.</p> <p>2. Подготовка обучающегося к предстоящей самостоятельной трудовой деятельности.</p>	

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>3. Закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении специальных дисциплин: актерское мастерство, сценическая речь, сценическое движение, грим, вокал, хореография.</p>	
			<p>Результат обучения: 4) Свободно владеть куклами основных театральных систем (перчаточной, тростевой, планшетной и марионетками).</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает артистичность куклы зависит от точного выбора и совершенства, технического исполнения, которое должно обеспечить актеру послушный, гибкий инструмент для создания образа. 2. Владеет куклами основных театральных систем (перчаточной, тростевой, планшетной и марионетками).</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Применять основные положения системы Станиславского (функции воображения, внимания и т.д.).</p>		
				<p>1. Владеет приемами внутренней и</p>	

<p>ПК 11. Поддерживать свою внешнюю форму и управлять психофизическим состоянием</p>	<p>ПМ 11. Управление психофизическим состоянием и поддержание своей внешней формы</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для подготовки под руководством режиссера и исполняет роли в спектаклях театра кукол; поддерживает свою внешнюю форму и необходимое психофизическое состояние.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>внешней психотехники актера в работе над ролью. 2. Применяет единство индивидуального и типического в сценическом образе. 3. Использует образное мышление при создании художественного образа. 4. Применяет основные положения системы Станиславского (функции воображения, внимания).</p>	<p>Актерское мастерство Сценическое движение Кукловождение Производственная практика</p>
<p>Результат обучения: 2) Формировать профессиональные умения и навыки.</p>			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Подготавливает под руководством режиссера и исполняет роли в спектаклях театра кукол. 2. Поддерживает свою внешнюю форму и необходимое психофизическое состояние, самостоятельно занимаясь тренингом с куклой. 3. Владеет куклами основных театральных систем (перчаточной,</p>	

			тростевой, планшетной и марионетками).	
			Результат обучения: 1) Владеть навыками самостоятельной тренировочной работы (аутогенная, самонаблюдение, упражнения, этюды).	
			Критерии оценки:	<p>1. Владеет приемами внутренней и внешней психотехники актера в работе над ролью.</p> <p>2. Выявляет возможности выражения смысла в сложноорганизованном целом спектакля театра кукол, выявлять типологию взаимодействия компонентов спектакля в различных режиссерских системах.</p> <p>3. Осуществляет поиск элементов внешней характеристики (от внешнего к внутреннему).</p>
			Результат обучения: 2) Систематизировать теоретические знания, способствовать приобретению профессиональных умений, опыта.	
				1. Закрепить, расширить, углубить и систематизировать знания, полученные при изучении специальных дисциплин: актерское мастерство, сценическая

<p>ПК 12. Выполнять упражнения и этюды в живом плане и с куклой в актерской учебной и творческой практике</p>	<p>ПМ 12. Выполнение упражнений и этюдов в живом плане и с куклой в актерской учебной и творческой практике</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для закрепления, расширения, углубления и систематизации знаний, полученных при изучении специальных дисциплин: актерское мастерство, сценическая р е ч ь , сценическое движение, грим, вокал, хореография.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>р е ч ь , сценическое движение, грим, вокал, хореография. 2. Закрепляет и совершенствует практический опыт. 3. Готовится к предстоящей самостоятельной трудовой деятельности.</p>	<p>Кукловождение Актерское мастерство Учебная практика Производственная практика</p>
<p>Результат обучения: 3) Свободно владеть куклами основных театральных систем (перчаточной, тростевой, планшетной и марионетками).</p>	<p>1. Понимает артистичность куклы в зависимости от точного выбора и совершенства, технического исполнения, которое должно обеспечить актеру послушный, гибкий инструмент для создания образа. 2. Понимает диалогичное взаимодействие человека и куклы, единый сценический образ, основанный на соединении живого и неживого в едином пластическом действии. 3 . Подготавливает роли под руководством режиссера и</p>	<p>Критерии оценки:</p>			

				исполняет их в спектаклях театра кукол.
				Результат обучения: 4) Владеть навыками самостоятельной работы над ролью на основе режиссерского замысла.
			Критерии оценки:	1. Закрепляет и совершенствует практический опыт. 2. Выявляет образ как результат наблюдений, обобщений и замысла. 3. Понимает внутреннюю и внешнюю стороны сценического образа. 4. Понимает мироотношение образа, внешнюю характерность, произвольное возникновение черт внешней характерности (от внутреннего к внешнему)

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК – базовая компетенция;

ПК – профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ – профессиональные модули.

Приложение 142
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 565
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Цирковое искусство"**

Код и профиль образования: 0400000 – Искусство и культура
 Специальность: 0410000 – Цирковое искусство
 Квалификация: 041001 3 – Артист цирка

Форма обучения: очная
 Нормативный срок обучения:
 3 года 10 месяцев
 на базе основного среднего
 образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин / модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)					Распределение по семестрам**
		Экзамен	Зачет	Контрольная работа	ВСЕГО	Из них:			Индивидуальное обучение	
						Теоретическое обучение	Лабораторно-практические работы, курсовые проекты и работы	Производственное обучение и/или профессиональная практика		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Специалист среднего звена										
ООД	Общеобразовательные дисциплины*	+	+	+	1448					1-3
БМ	Базовые модули				364	112	252			2-4
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+			
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+		+			

	твенном языке					+				
БМ 03	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+	+	+	+				
БМ 04	Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности		+	+	+	+				
	Квалификация "041001 3 - Артист цирка"									
ПМ	Профессиональные модули				3696	370	124	2192	1010	1-8
ПМ 01	Использование цирковых жанров: акробатика, гимнастика, жонглирование, эквилибристика, эквилиб р на	+			+	+			+	

	проволк е, клоунад а и эксцент рида							+		
ПМ 02	Применение знаний о становлении и развитии циркового искусства в выбранном жанре		+	+	+	+		+	+	
ПМ 03	Применение основ актерского мастерства в цирковом жанре	+		+	+	+		+	+	
ПМ 04	Применение навыков развитой координации движений и пластики (пантомима) в выбранном жанре	+		+	+	+		+	+	
ПМ 05	Исполнение элементов танца (хореография) в выбранном	+		+	+	+			+	

	о м жанре							+		
ПМ 06	Применение техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности		+	+	+	+		+	+	
ПМ 07	Применение навыков цирковых жанров в условиях циркового представления		+	+	+	+	+	+		
ПМ 08	Применение знаний по педагогике и психологии, истории цирка в профессиональной деятельности		+	+	+	+	+			
ПМ 09	Осуществление профессиональной деятельности в условиях циркового	+			+				+	

	предпри ятия и концерт ной организа ции							+		
МОО 01	Модули, определ яемые организа цией образова ния				+					
ПА 01	Промеж уточная аттестац ия				180					
ИА 01	Итогова я аттестац ия				72					
	Итого н а обязател ьное обучени е				5760					
К	Консуль тации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факульт ативные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:	6588								

Примечание:

* ООД интегрируются в модули по необходимости.

** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

ПМ 01	Использование цирковых жанров: акробатика, гимнастика, жонглирование, эквилибристика, эквилибры на проволоке, клоунада и эксцентриада	+			+	+		+	+	
ПМ 02	Применение знаний о становлении и развитии циркового искусства в выбранном жанре		+	+	+	+		+	+	
ПМ 03	Применение основ актерского мастерства в цирковом жанре	+		+	+	+		+	+	
ПМ 04	Применение навыков развитой координации движений и	+		+	+	+			+	

	пластик и (пантомима) в выбранном жанре							+		
ПМ 05	Исполнение элементов танца (хореография) в выбранном жанре	+		+	+	+		+	+	
ПМ 06	Применение техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности		+	+	+	+		+	+	
ПМ 07	Применение навыков цирковых жанров в условиях циркового представления		+	+	+	+	+		+	
ПМ 08	Применение знаний по педагогике и психологии, истории цирка в професс		+	+	+	+			+	

	иональн о й деятель ности						+			
ПМ 09	Осущест вление професс иональн о й деятель ности в условия х цирково г о предпри ятия и концерт н о й организа ции	+			+			+	+	
МОО 01	Модули, определ яемые организа цией образова ния				+					
ПА 03	Промеж уточная аттестац ия				108					
ИА 03	Итогова я аттестац ия				72					
	Итого н а обязател ьное обучени е				4320					
К	Консуль тации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факульт ативные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:	4960								

Примечание:

* Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 144
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 567
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Цирковое искусство"**

Код и профиль образования: 0400000 – Искусство и культура
Специальность: 0410000 – Цирковое искусство
Квалификация: 041001 3 – Артист цирка

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля	Результат обучения: 1) Владеть терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности. Критерии оценки:	
			1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию	

<p>БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>обучающиеся осваивают основы делового (казахского (русского) и иностранного) языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся учащаются лексическим и грамматическим минимумам (казахского (русского) и иностранного) языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>п о специальности.</p>	<p>Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.</p>		<p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p>
			<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p>
			<p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p>		<p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p>
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля</p>	<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>		
			<p>1. Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функцию документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>		

<p>БК 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>обучающиеся осваивают основы делопроизводства на государственном языке, способы создания и функции документов, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления документов. При изучении модуля обучающиеся учатся составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
			<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p>	<p>1. Владеет основными философскими понятиями.</p>

				<p>2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии.</p> <p>3 . Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время".</p> <p>4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии.</p> <p>5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>		
			<p>Результат обучения: 2) Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.</p>	<p>1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды</p> <p>2. Понимает суть социальных и этических проблем,</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира, понимания сущности и предназначения культуры, соблюдения гражданских прав и обязанностей, понимания закономерностей и перспектив</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</p> <p>3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека.</p> <p>4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.</p>
			<p>Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры.</p> <p>2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p> <p>3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p> <p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности</p>

<p>БК 3. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>БМ 03. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и в трудовом коллективе</p>	<p>развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основные понятия и закономерности философии, культуры, религии и цивилизации, систему государственно-правовых отношений и явлений, функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе. При изучении модуля обучающиеся учатся: оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации,</p>	<p>и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>		<p>Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии</p>
			Критерии оценки:	<p>1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций. 2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий. 3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию. 4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	
			<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>		
			Критерии оценки:	<p>1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и принципами законности и правопорядка.</p>	
<p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>		Критерии оценки:	<p>1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с</p>		

проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать чужденачивнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия

Критерии оценки:

положениями Конституции Республики Казахстан.
2. Характеризует методы административного регулирования.
3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения.
4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права.
5. Владеет информацией о видах налогов.
6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.

Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.

Критерии оценки:

1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.
2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.

Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.</p> <p>2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотносит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>	
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>		
				<p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире.</p>	

			Критерии оценки:	2 . Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан. 3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.	
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных	Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.		
	Критерии оценки:		1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики. 2. Владеет основами экономики производства и потребления. 3 . Характеризует налоговую политику государства. 4. Понимает источники инфляции и ее последствия.		
	Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.		Критерии оценки:	1 . Характеризует основные этапы и содержание планирования. 2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением	

<p>БК 4. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы.</p>	<p>БМ 04. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности</p>	<p>механизмах и методах государственного регулирования . В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основы экономической теории, общие основы экономических систем, основы макроэкономики , актуальные проблемы экономики, основные задачи "Зеленой экономики". При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития страны .</p>	<p>математических методов. 3. Определяет основные экономические показатели предприятия.</p>	<p>Основы экономики</p>
			<p>Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1 . Характеризует тенденции развития мировой экономики. 2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике. 3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.</p>	
			<p>Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1 . Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства. 2 . Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательства с к о й деятельности в Казахстане. 3.</p>	

				<p>Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности.</p> <p>4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>	
<p>БК 5. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 05. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся</p>	<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p>		<p>История Казахстана</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира.</p> <p>3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости.</p> <p>4. Характеризует достижения независимого Казахстана.</p>	

		<p>учатся: понимать исторические события казахского народа; сущность и значимость политических и социальных изменений в Казахстане.</p>	<p>Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана. 2. Устанавливает связь между историческими событиями. 3. Использует исторические источники.</p>

Профессиональные модули

Квалификация "041001 3 Артист цирка"

			<p>Результат обучения: 1) Выполняет различные акробатические упражнения на координацию и ориентацию в пространстве.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Применяет основы акробатики для создания циркового номера; средства пластической выразительности; специальную терминологию; принципы работы в творческом цирковом коллективе; приемы общения со зрительской аудиторией; технику безопасных методов работы. 2. Владеет техническими</p>

приемами акробатических упражнений.
3. Выполняет статические прыжки, кульбиты и каскады, произвольные прыжки на гибкость и растягивание, темповые упражнения, упражнения с трамплина и мостика, парно-темповые упражнения, парно-групповые упражнения.

Результат обучения: 2) Выполняет технические и художественные элементы, упражнений на гимнастических снарядах и аппаратах.

Критерии оценки:

1. Применяет основы гимнастических упражнений для создания циркового номера; средства пластической выразительности; специальную терминологию; принципы работы в творческом цирковом коллективе; приемы общения со зрительской аудиторией; технику безопасных методов работы.
2. Владеет техническими и художественными элементами

выполнения гимнастических упражнений.
3. Выполняет упражнения на гимнастических снарядах и аппаратах; силовые и маховые комбинации на кольцах, трапеции, канате, батуте, турнике, в рамке.

Результат обучения: 3) Владеет техническими приемами жонглирования: быстротой движений, ловкости, темпа.

Критерии оценки:

1. Применяет приемы жонглирования для создания циркового номера; средства пластической выразительности; специальную терминологию; принципы работы в творческом цирковом коллективе; приемы общения со зрительской аудиторией; технику безопасных методов работы.
2. Владеет быстротой движений, ловкости, темпа.
3. Выполняет подбрасывания от 3-х до 8-ми предметов (булав, колец, шаров, тарелок, палок); комбинации

<p>ПК 1. Использовать цирковые жанры : акробатика, гимнастика, жонглирование, эквилибристике, эквилибр на проволоке,</p>	<p>ПМ 01. Использование цирковых жанров : акробатика, гимнастика, жонглирование, эквилибристике, эквилибр на</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для подготовки циркового номера, обозначенные в учебных программах. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: различные методы безопасной работы (уметь пассировать и работать с лонжей); применение готовых номеров в цирковых программах при самостоятельном проведении репетиции;</p>	<p>правой и левой рукой; жонглирования тремя, четырьмя и пятью предметами с балансом на лбу; перекидки (от 3-х до 6-ти предметов); жонглирования шляпой, теннисной ракеткой, большим мячом, веревкам и с тяжестью на концах.</p>	<p>Результат обучения: 4) Выполняет упражнения эквилибристики на равновесие в разных положениях.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет основы эквилибристики для создания циркового номера; средства пластической выразительности; специальную терминологию; принципы работы в творческом цирковом коллективе; приемы общения со зрительской аудиторией; технику безопасных методов работы. 2. Владеет техническими и художественными элементами выполнения упражнений. 3. Выполняет упражнения на равновесие в разных 	<p>Акробатика Гимнастика, Жонглирование, Эквилибристика, Эквилибр на проволоке Клоунада и эксцентриада Безопасность жизнедеятельности Охрана труда</p>
--	--	--	--	--	--	--

<p>клоунада и эксцентриада, согласно программным требованиям</p>	<p>проволке, клоунада и эксцентриада, согласно программным требованиям</p>	<p>соблюдение правил техники безопасности; использование различного реквизита</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: использовать профессиональные навыки в акробатике, гимнастике, жонглировании, в эквилибристике, эквилибре на проволоке, клоунада и эксцентриада, для участия в сольном или групповом номере</p>	<p>положениях; в стойке на двух руках – на одной руке; на голове (копфштейн); стойке в упоре на локте; на специальных опорах: на площадке – кубиках, "стоялках" тростях и руле, катушках; балансирование.</p>	<p>Результат обучения: 5) Владеет техническими приемами сохранения равновесия по эквилибру на проволоке.</p>
			<p>1. Применяет основы эквилибра на проволоке для создания циркового номера; средства пластической выразительности; специальную терминологию; принципы работы в творческом цирковом коллективе; приемы общения со зрительской аудиторией; технику безопасных методов работы.</p> <p>2. Владеет техническими и художественными элементами выполнения упражнений.</p> <p>3. Выполняет упражнения на сохранение равновесия на туго натянутой</p>	

Критерии
оценки:

проволоке;
владеет веером;
балансирувания
на правой и
левой ноге;
продвижения
вперед и назад;
приседания на
колени;
скольжения
вперед на
полупальцах,
выполнения
полушпагатов;
поворотов на 90
градусов; бега
вперед и назад;
подскоков,
прыжков,
арабесок,
шпагатов,
выполнения
арабского
колеса с
приходом на
мостик;
сохранения
равновесия на
свободно
подвешенной
проволоке;
продвижения
вперед и назад,
приседания на
колени,
бокового кача,
хождения;
выполнения
основной стойки
с шестом,
полуоборота с
переброской
шеста через себя
.

Результат обучения: 6)
Предпринимает
профилактические меры для
снижения уровня опасностей
различного вида и их последствий
в профессиональной деятельности
.

1. Применяет
принципы
снижения

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>основных видов потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности. 2. Владеет профилактическими мерами для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности. 3. Выполняет основные виды принципов снижения вероятности потенциальных опасностей.</p>
<p>Результат обучения: 7) Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.</p>				
		<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Соблюдает безопасные условия труда в сфере профессиональной деятельности; способы и технику крепления различного реквизита; правила предоставления первой медицинской помощи; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда. 2. Владеет безопасными методами работы (</p>

			<p>пассировка, работа с лонжей).</p> <p>3. Выполняет подготовку концертной площадки к выступлению, установку реквизита.</p>	
			<p>Результат обучения: 8) Применение умения в жанре клоунады и эксцентриады по предложенным сценариям.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Демонстрирует цирковой, эксцентрический номер, клоунские репризы, антре, обозначенные в учебных программах.</p>
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, истории возникновения жанров циркового искусства; необходимые знания для свободного применения комплекса технологических навыков актерского мастерства в</p>	<p>Результат обучения: 1) Использует исторический материал для творческой работы в избранном жанре.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает роль и значение циркового искусства в системе культуры в воспитании и развитии личности. 2. Владеет навыками анализа литературного материала для использования исторического материала в творческой работе в избранном жанре 3. Выполняет упражнения, в выбранном жанре,</p>

ПК 2. Применять знания о становлении и развитии циркового искусства в выбранном жанре	ПК 02. Применение знаний о становлении и развитии циркового искусства в выбранном жанре	выбранной профессии; средств пластической выразительности; смысловую и эмоциональную окраску музыки через движение В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: роли и значения циркового искусства в системе культуры в воспитании и развитии личности; социальную роль искусства и особенностях его функционирования в современном обществе; специальную литературу, как по профилю циркового искусства, так и по смежным областям художественного творчества; историю возникновения жанров циркового искусства; бытовые, социальные и политические условия, в которых развиваются жанры циркового искусства; роль жанров циркового	используя исторический материал.	История цирка Мастерство актера Хореография Пантомима
			Результат обучения: 2) Применяет комплекс технологических навыков актерского мастерства в выбранном жанре.	
			Критерии оценки: 1. Понимает о комплексе технологических навыков актерского мастерства в выбранном жанре. 2. Владеет пластикой тела, актерской манеры игры, историческими условиями появления маски-образа, грима, костюма, трюка. 3. Выполняет основные положения теории циркового искусства.	
		функционально в современном обществе; роль искусства и особенностях его функционирования в современном обществе;	Результат обучения: 3) Использует элементы классического, народного, историко-бытового и современного танца при подготовке циркового номера в соответствии с его тематикой	
		жанров циркового искусства; бытовые, социальные и политические условия, в которых развиваются жанры циркового искусства; роль жанров циркового	Критерии оценки: 1. Понимает смысловую и эмоциональную окраску музыки через движение. 2. Владеет знаниями о роли хореографии в искусстве цирка. 3. Выполняет элементы классического, народного, историко-бытового и современного	

		<p>искусства в других видах искусства</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>ориентироваться в исторических процессах происхождения цирковых жанров;</p> <p>анализировать литературный материал;</p> <p>использовать исторический материал для творческой работы в избранном жанре</p>		<p>танца при подготовке циркового номера в соответствии с его тематикой.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, свободного применения комплекса технологических навыков актерского мастерства в выбранной профессии; средств пластической выразительности; смысловую и эмоциональную окраску музыки</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 4) Развитие обостренного внимания, сосредоточенности, организованности, активности.</p> <p>1. Развивает психофизические возможности, память, внимание, фантазию.</p> <p>2. Владеет психофизическим аппаратом, а именно, контроль за психическим и физическим состоянием, снятие зажимов; искусством импровизации.</p> <p>3. Выполняет пантомимические упражнения: подражает животному и растительному миру.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Применяет комплекс технологических навыков актерского мастерства в выбранном жанре.</p> <p>1. Понимает о комплексе технологических навыков актерского мастерства в выбранном жанре.</p> <p>2. Владеет пластикой тела, актерской манеры игры, историческими условиями появления</p>	

ПК 3. Применять основы актерского мастерства в цирковом жанре	ПМ 03. Применение основ актерского мастерства в цирковом жанре	через движение; использования особенностей организма в профессиональной деятельности; психологией личностного и межличностного отношения; психологией художественного творчества; педагогией сотрудничества; индивидуальной художественно-творческой работой	маски-образа, грима, костюма, трюка. 3. Выполняет основные положения теории актерского мастерства в выбранном жанре циркового искусства.	Мастерство актера Хореография Пантомима Основы педагогики и психологии
		В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные положения теории актерского мастерства в выбранном жанре циркового искусства; элементы классического, народного, историко-бытового и современного танца при подготовке циркового номера в соответствии с его тематикой:	Результат обучения: 2) Использует элементы классического, народного, историко-бытового и современного танца при подготовке циркового номера в соответствии с его тематикой.	
		навыки воплощения собственных идей в пластических образах и пластических импровизациях; взаимосвязь и	Критерии оценки: 1. Понимает смысловую и эмоциональную окраску музыки через движение. 2. Владеет знаниями о роли хореографии в искусстве цирка. 3. Выполняет элементы классического, народного, историко-бытового и современного танца при подготовке циркового номера в соответствии с его тематикой.	
		воплощения собственных идей в пластических образах и пластических импровизациях; взаимосвязь и	Результат обучения: 3) Развитие обостренного внимания, сосредоточенности, организованности, активности. 1. Развивает психофизические возможности, память, внимание, фантазию. 2. Владеет психофизически	

	<p>взаимозависимость, необходимые для понимания особенностей активной двигательной деятельности артиста цирка; психолого-педагогические основы воспитания и обучения, цели, задачи, закономерности и принципы воспитания</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>применять комплекс технологических навыков актерского мастерства в выбранном жанре; элементам системы К.С. Станиславского с учетом специфики циркового искусства; использовать элементы классического, народного, историко-бытового и современного танца при подготовке циркового номера в соответствии с его тематикой; развивать обостренное внимание, сосредоточенно-</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>м аппаратом, а именно, контроль за психическим и физическим состоянием, снятие зажимов; искусством импровизации.</p> <p>3. Выполняет пантомимические упражнения: подражает животному и растительному миру.</p>	
		<p>Результат обучения: 4) Применяет технику и приемы эффективного общения, саморегуляцию поведения в профессиональной деятельности.</p>		
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает психолого-педагогические основы воспитания и обучения, цели, задачи, закономерности и принципы воспитания.</p> <p>2. Владеет психологией личностного и межличностного отношения; психологией художественного творчества; педагогикой сотрудничества; индивидуальной художественно-творческой работой.</p> <p>3. Выполняет организацию индивидуальной художественно-</p>	

		<p>ти , организованности, активности; применять технику и приемы эффективного общения и саморегуляцию поведения в профессиональной деятельности</p>		<p>творческой работы с учетом возрастных и личностных особенностей.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, свободного применения комплекса технологических навыков актерского мастерства в</p>	<p>Результат обучения: 1) Развивать обостренное внимание, сосредоточенность, организованность, активность.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Развивает психофизические возможности, память, внимание, фантазию. 2. Владеет психофизическим аппаратом, а именно, контроль за психическим и физическим состоянием, снятие зажимов; искусством импровизации. 3. Выполняет пантомимические упражнения: подражает животному и растительному миру. 	
			<p>Результат обучения: 2) Применяет технику и приемы эффективного общения, саморегуляцию поведения в профессиональной деятельности.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает психолого-педагогические основы воспитания и обучения, цели, задачи, закономерности 	

<p>ПК 4 . Применять навыки развитой координации движений и пластики (пантомима) в выбранном жанре</p>	<p>ПМ 04. Применение навыков развитой координации движений и пластики (пантомима) в выбранном жанре</p>	<p>выбранной профессии; средств пластической выразительности ; использования особенностей организма в профессиональной деятельности; психолого-педагогические основы воспитания и обучения, цели, задачи, закономерности и принципы воспитания В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные положения теории актерского мастерства в выбранном жанре циркового искусства; навыки воплощения собственных идей в пластических образах и пластических импровизациях; взаимосвязь и взаимозависимость , необходимые для понимания особенностей активной двигательной деятельности артиста цирка; психологией личностного и межличностного</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>и принципы воспитания. 2. Владеет психологией личностного и межличностного отношения; психологией художественного творчества; педагогией сотрудничества; индивидуальной художественно-творческой работой. 3. Выполняет организацию индивидуальной художественно-творческой работы с учетом возрастных и личностных особенностей.</p>	<p>Пантомима Основы педагогики и психологии Мастерство актера Грим</p>
		<p>Результат обучения: 3) Применяет комплекс технологических навыков актерского мастерства в выбранном жанре.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает о комплексе технологических навыков актерского мастерства в выбранном жанре. 2. Владеет пластикой тела, актерской манерой игры, историческими условиями появления маски-образа, грима, костюма, трюка. 3. Выполняет основные положения теории актерского мастерства в</p>	

	<p>отношения; психологией художественного творчества; педагогией сотрудничества; индивидуальной художественно-творческой работой</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: применять комплекс технологических навыков актерского мастерства в выбранном жанре; развивать обостренное внимание, сосредоточенности, организованности, активности; применяет технику и приемы эффективного общения и саморегуляцию поведения в профессиональной деятельности; применять навыки работы с гримом в профессиональной деятельности в выбранном жанре</p>	<p>выбранном жанре циркового искусства.</p>	
		<p>Результат обучения: 4) Применяет навыки работы с гримом в профессиональной деятельности в выбранном жанре.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает "характерный грим и характер образа"; внешние характерные черты и внутренние сущности образа (злость, легкомыслие, хитрость, глупость и т. д.); факторы, определяющие грим: возраст, расовые признаки, социальные условия, состояние здоровья, влияние моды (прическа, косметика), мимическая подвижность лица, психологические черты образа; упражнения по схемам (молодое, злое, печальное, веселое лицо) с использованием всех изобразительных средств и технических приемов гримирования.</p> <p>2. Владеет практическими навыками работы с гримом; навыками</p>

			<p>сценического грима.</p> <p>3. Выполняет: подготовку к процессу гримирования; подбор и составление общего тона: обработку основных деталей лица: глаз (цвет, его подводки), бровей, носа, губ ; запудривание и оживление подводки глаз, бровей и губ; причёсывание; снятие грима.</p>
		<p>Результат обучения: 1) Использует элементы классического, народного, историко-бытового и современного танца при подготовке циркового номера в соответствии с его тематикой.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает смысловую и эмоциональную окраску музыки через движение. 2. Владеет знаниями о роли хореографии в искусстве цирка. 3. Выполняет элементы классического, народного, историко-бытового и современного танца при подготовке циркового номера в соответствии с его тематикой.
		<p>Результат обучения: 2) Применяет навыки работы с гримом в</p>	

<p>ПК 5 . Выполнять элементы танца (хореография) в выбранном жанре</p>	<p>ПМ 05 . Исполнение элементов танца (хореография) в выбранном жанре</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, истории возникновения жанров циркового искусства; смысловую и эмоциональную окраску музыки через движение; навыки работы с гримом в профессиональной деятельности в выбранном жанре В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: роли и значения циркового искусства в системе культуры в воспитании и развитии личности; элементы классического, народного, историко-бытового и современного танца при подготовке учебного циркового номера в соответствии с его тематикой; создание проекта (эскиза) грима с учетом стилевых и жанровых особенностей постановки номера При изучении модуля</p>	<p>профессиональной деятельности в выбранном жанре.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает " характерный грим и характер образа"; внешние характерные черты и внутренние сущности образа (злость, легкомыслие, хитрость, глупость и т. д.); факторы, определяющие грим: возраст, расовые признаки, социальные условия, состояние здоровья, влияние моды (прическа, косметика), мимическая подвижность лица, психологические черты образа; упражнения по схемам (молодое, злое, печальное, веселое лицо) с использованием всех изобразительных средств и технических приемов гримирования. 2. Владеет практическими навыками работы с гримом ; навыками сценического грима. 3. Выполняет подготовку к процессу гримирования;</p> <p>Хореография Грим История цирка</p>
--	---	---	---	--

		<p>обучающиеся учатся: ориентироваться в исторических процессах происхождения цирковых жанров; основам танцевального искусства постановке головы, рук, корпуса и ног; практическим навыкам работы с гримом; навыкам сценического грима</p>	<p>подбор и составление общего тона: обработку основных деталей лица: глаз (цвет, его подводки), бровей, носа, губ; запудривание и оживление подводки глаз, бровей и губ; причёсывание; снятие грима.</p>		
			<p>Результат обучения: 3) Использует исторический материал для творческой работы в избранном жанре.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает о роли и значении циркового искусства в системе культуры в воспитании и развитии личности. 2. Владеет навыками анализа литературного материала для использования исторического материала в творческой работе в избранном жанре. 3. Выполняет упражнения в выбранном жанре используя исторический материал. 	
			<p>Результат обучения: 1) Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей</p>	<p>Охрана труда Безопасность жизнедеятельности</p>	

<p>ПК 6.Соблюдать технику безопасности и охрану труда в профессиональной деятельности</p>	<p>ПМ 06. Применение техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для подготовки циркового номера.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: различные методы безопасной работы (уметь пассировать и работать с лонжей); применение готовых номеров в цирковых программах при самостоятельном проведении репетиции; соблюдение правил техники безопасности; использование различного реквизита</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: особенностям обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональн</p>	<p>различного вида и их последствий в профессиональной деятельности</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применять принципы снижения основных видов потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности. 2. Владеть профилактическими мерами для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в цирковом предприятии; принципам обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; представление о медицинских знаниях. 3. Выполнять основные виды принципов снижения
---	--	---	--

		<p>ой деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в цирковом предприятии; принципам обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; представление о медицинских знаниях.</p>		<p>вероятности потенциальных опасностей.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Проводит анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной цирковой деятельности.</p>	<p>1. Обеспечить безопасные условия труда в сфере профессиональной деятельности; способы и технику крепления различного реквизита; правила предоставления первой медицинской помощи; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда.</p> <p>2. Владеть безопасными методами работы (пассировка, работа с лонжей).</p> <p>3. Выполнять подготовку концертной площадки к выступлению; установку реквизита.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Использует профессиональные навыки в акробатике, для участия в сольном или групповом цирковом номере.</p>	<p>1. Понимает основы акробатики для создания циркового номера; средства</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые знания для свободного применения комплекса цирковых жанров: акробатики, гимнастики, жонглирования, эквилибра на проволоке, эквилибристики, клоунада и эксцентриада в цирковых</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>пластической выразительности; специальную терминологию; принципы работы в творческом цирковом коллективе; приемы общения со зрительской аудиторией; технику безопасных методов работы.</p> <p>2. Владеет техническими приемами акробатических упражнений.</p> <p>3. Выполняет различные акробатические упражнения: на координацию и ориентацию в пространстве, статические прыжки, кульбиты и каскады, произвольные прыжки, на гибкость и растягивание, темповые упражнения, упражнения с трамплина и мостика, парно-темповые упражнения, парно-групповые упражнения.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Использует профессиональные навыки в гимнастике, для участия в сольном или групповом цирковом номере.</p>	<p>1. Понимает основы гимнастических</p>	

<p>ПК 7. Применять навыки цирковых жанров в условиях циркового представления</p>	<p>ПМ 07. Применение навыков цирковых жанров в условиях циркового представления</p>	<p>программах; импровизировать по предложенным сценариям В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: акробатические упражнения на координацию и ориентацию в пространстве; технические и художественные элементы, упражнений на гимнастических снарядах и аппаратах; техническими приемами жонглирования: быстротой движений, ловкости, темпа; упражнения эквилибристики на равновесие в разных положениях; техническими приемами сохранения равновесия по эквилибру на проволоке; применение готовых номеров в цирковых программах при самостоятельном проведении репетиции При изучении модуля обучающиеся учатся: использовать профессиональные навыки в акробатике,</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>упражнений для создания циркового номера; средства пластической выразительности; специальную терминологию; принципы работы в творческом цирковом коллективе; приемы общения со зрительской аудиторией; технику безопасных методов работы. 2. Владеет техническими и художественными элементами выполнения гимнастических упражнений. 3. Выполняет технические и художественные элементы; упражнения на гимнастических снарядах и аппаратах; силовые и маховые комбинации на кольцах, трапеции, канате, батуте, турнике, в рамке.</p>	<p>Акробатика Гимнастика, Жонглирование, Эквилибристика , Эквилибр на проволоке Клоунада и эксцентриада Производственное обучение и/или профессиональная практика (Учебно-ознакомительная практика)</p>
			<p>Результат обучения: 3) Использует профессиональные навыки в жонглировании, для участия в сольном или групповом цирковом номере.</p>	<p>1. Понимает приемы жонглирования для создания циркового номера; средства</p>	

		<p>гимнастике, жонглирований, в эквилибристике, эквилибре на проволоке, для участия в сольном или групповом номере.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>пластической выразительности; специальную терминологию; принципы работы в творческом цирковом коллективе; приемы общения со зрительской аудиторией; технику безопасных методов работы.</p> <p>2. Владеет быстротой движений, ловкости, темпа.</p> <p>3. Выполняет техническими приемами жонглирования: быстроты движений, ловкости, темпа, подбрасывания от трех до восьми предметов (булав, колец, шаров, тарелок, палок), комбинации правой и левой рукой, жонглирования тремя, четырьмя и пятью предметами с балансом на лбу; перекидки с партнерами (от трех до шести предметов), жонглирования шляпой, теннисной ракеткой, большим мячом, веревками с тяжестью на концах.</p>	
--	--	---	-------------------------	---	--

Результат обучения: 4) Использует профессиональные навыки в эквилибристике, для участия в сольном или групповом цирковом номере.

Критерии оценки:

1. Понимает основы эквилибристики для создания циркового номера; средства пластической выразительности; специальную терминологию; принципы работы в творческом цирковом коллективе; приемы общения со зрительской аудиторией; технику безопасных методов работы.

2. Владеет техническими и художественными элементами выполнения упражнений.

3. Выполняет упражнения на равновесие в разных положениях: стойке на двух руках, в стойке на одной руке, на голове (копфштейн), стойке в упоре на локте, на специальных опорах: на площадке - кубиках, "стоялках", тростях и руле, катушках; балансирует.

Результат обучения: 5) Использует профессиональные навыки в эквилибре на проволоке, для участия в сольном или групповом цирковом номере.

Критерии
оценки:

1. Понимает основы эквилибра на проволоке для создания циркового номера; средства пластической выразительности; специальную терминологию; принципы работы в творческом цирковом коллективе; приемы общения со зрительской аудиторией; технику безопасных методов работы.

2. Владеет техническими и художественными элементами выполнения упражнений.

3. Выполняет сохранения равновесия на туго натянутой проволоке; владения веером ; балансирования на правой и левой ноге; продвижения вперед и назад; приседания на колено; скольжение вперед на полупальцах, полушпагаты; поворотов на 90 градусов; бег

вперед и назад;
подскоки,
прыжки,
арабески,
шпагаты,
арабское колесо
с приходом на
мостик;
сохранения
равновесия на
свободно
подвешенной
проволоке;
продвижения
вперед и назад,
приседания на
колени,
бокового кача,
хождения;
основной стойки
с шестом,
полуоборота с
переброской
шеста через себя
.

Результат обучения: 6) Формирует навыки исполнительской деятельности и репетиционной работы в сольной и групповой работе в условиях циркового предприятия и концертной организации.

1. Применяет средства использования страховки, технических средств оснащения в цирковых спектаклях.
2. Владеет профессиональными навыками в акробатике, гимнастике, жонглировании, в эквилибристике, эквилибре на проволоке.
3. Выполняет в форме

			Критерии оценки:	учебно-практических занятий на манеже самостоятельно и под руководством преподавателей в выбранном жанре: акробатика (прыжковая, вольтижная, плечевая, силовая); гимнастика (воздушная, партерная); эквилибристика; эквилибр на проволоке; жонглирование, клоунада и эксцентриада (сольное, групповое).	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, психологией личностного и межличностного отношения; психологией художественного творчества; педагогикой сотрудничества; индивидуальной художественно-творческой работой; использует исторический материал для творческой работы в избранном жанре.</p> <p>В результате изучения модуля</p>	<p>Результат обучения: 1) Применяет технику и приемы эффективного общения и саморегуляцию поведения в профессиональной деятельности.</p>	<p>1. Понимает психолого-педагогические основы воспитания и обучения, цели, задачи, закономерности и принципы воспитания.</p> <p>2. Владеет психологией личностного и межличностного отношения; психологией художественного творчества; педагогикой сотрудничества; индивидуальной художественно-творческой работой.</p>	
			Критерии оценки:		

<p>ПК 8. Применять знания по педагогике и психологии, истории цирка в профессиональной деятельности</p>	<p>ПК 08. Применение знаний по педагогике и психологии, истории цирка в профессиональной деятельности</p>	<p>обучающиеся осваивают: приемы эффективного общения и саморегуляцию поведения в профессиональной деятельности; навыками анализа литературного материала для использования исторического материала в творческой работе в избранном жанре При изучении модуля обучающиеся учатся: применять организацию индивидуальные художественно-творческие работы с учетом возрастных и личностных особенностей; выполняет упражнения в выбранном жанре используя исторический материал.</p>	<p>3. Выполняет организацию индивидуальной художественно-творческой работы с учетом возрастных и личностных особенностей.</p>	<p>Результат обучения: 2) Использует исторический материал для творческой работы в избранном жанре.</p>	<p>Основы педагогики и психологии История цирка</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает о роли и значении циркового искусства в системе культуры в воспитании и развитии личности. 2. Владеет навыками анализа литературного материала для использования исторического материала в творческой работе в избранном жанре. 3. Выполняет упражнения, в выбранном жанре, используя исторический материал.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Развитие навыков, умений, профессионально значимых качеств в области постановки отдельных цирковых номеров или цирковых представлений в целом.</p>	<p>1. Применяет теоретические знания в процессе</p>	

<p>ПК 9 . Осуществлять профессиональную деятельность в условиях циркового предприятия и концертной организации</p>	<p>ПК 09 . Осуществление профессиональной деятельности в условиях циркового предприятия и концертной организации</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для подготовки циркового номера, обозначенные в учебных программах. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: различные методы безопасной работы (уметь пассировать и работать с лонжей); применение готовых номеров в цирковых программах при самостоятельном проведении репетиции; соблюдение правил техники безопасности; использование различного реквизита. При изучении модуля обучающиеся учатся: использовать профессиональные навыки в акробатике, гимнастике, жонглировании, в эквилибристике, эквилибре на</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>оформления циркового номера. 2. Владеет средствами пластической выразительности, техникой безопасных методов работы (пассировки). 3. Выполняет цирковой номер в соответствии с выбранным жанром и знакомится с различными жанрами цирковых номеров в отдельности и цирковых представлений в целом; импровизирует по предложенным сценариям.</p>	<p>Практика по профилю специальности (технологическая) Практика преддипломная (концертно-исполнительская)</p>
		<p>Результат обучения: 2) Применять исполнительский опыт работы на концертах, мероприятиях различного уровня.</p>			
		<p>При изучении модуля обучающиеся учатся: использовать профессиональные навыки в акробатике, гимнастике, жонглировании, в эквилибристике, эквилибре на</p>		<p>1. Понимает особенности активной двигательной деятельности артиста цирка; приемы общения со зрительской аудиторией в условиях циркового представления. 2. Владеет средствами пластической выразительности, техникой</p>	

		проволаке, клоунада и эксцентриада, для участия в сольном или групповом номере.	Критерии оценки:	безопасных методов работы (пассировка). 3. Выполняет работу над постановкой номера (подбор музыки, подбор костюма, подбор грима, трюковое наполнение номера); работу над синтетическим номером (соединение сквозного действия артиста со всеми элементами и компонентами номера); работу над корректурой номера; выступление.
--	--	---	------------------	--

Примечание:

Использованные аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

Приложение 145
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 568
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Живопись, скульптура и графика (по видам)"**

Код и профиль образования:

0400000 - Искусство и культура

Специальность:

0412000 - Живопись, скульптура и графика (по видам)

Квалификация*:

041201 3 - Художник

Форма обучения: очная

БМ 04	ых наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+		+	+			
БМ 05	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+		+	+			
ПМ	Профессиональные модули				3152	340	2272	540	3-8
ПМ 01	Освоение художественной грамоты в рисунке с применением выразительных графических средств	+		+	+		+		
ПМ 02	Рисование с натуры конкретной формы живописными средствами	+		+	+	+	+	+	
ПМ 03	Владение основами композиции в создании художест		+	+	+	+		+	

	венного произведения						+		
ПМ 04	Применение компьютерных технологий в изобразительной деятельности	+		+	+	+	+		
	Квалификация " 041201 3 - Художник " - художник станковой графики								
ПМ 05	Владение основами техники графики	+		+	+	+	+	+	
ПМ 06	Создание гравюры на практике	+		+	+	+	+	+	
ПМ 07	Выполнение и печать графических листов	+		+	+	+	+	+	
ПМ 08	Преддипломная практика		+		+			+	
	Квалификация " 041201 3 - Художник " - художник станково								

	й живописи								
ПМ 05	Владение техниками и технологиями изобразительного искусства в станковой живописи	+		+	+	+	+		
ПМ 06	Выполнение живописных произведений в станковой живописи	+		+	+	+	+	+	
ПМ 07	Выполнение копирования выдающихся произведений искусства	+		+	+	+		+	
ПМ 08	Преддипломная практика		+		+			+	
	Квалификация " 041201 3 - Художник " - художник анимационной графики								
	Выполнение графичес								

ПМ 05	к и х движени й к фильмам с использо ванием законов анимации		+	+	+	+	+		
ПМ 06	Последов ательное выполнен и е производ ственной съемки в объемны х и предметн ы х кукольны х фильмах	+		+	+	+	+	+	
ПМ 07	Создание образа персонаж е й анимацио нного фильма	+		+	+	+	+	+	
ПМ 08	Преддип ломная практика		+		+			+	
МОО 01	Модули, определя емые организа цией образова ния				+				
ДП 01	Дипломн ая работа ***				144				
ПА 01	Промежу точная аттестаци я				216				
ИА 01	Итоговая аттестаци я				72				
	Итого на обязатель								

	ное обучение				5760				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	6588							

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

*** По усмотрению учебного заведения часы дипломной работы перераспределяются в профессиональные модули.

**** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 146
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 569
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Живопись, скульптура и графика (по видам)"**

Код и профиль образования:	0400000 - Искусство и культура
Специальность:	0412000 - Живопись, скульптура и графика (по видам)
Квалификация*:	041201 3 - Художник

БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+		+	+			
БМ 05	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+		+	+			
ПМ	Профессиональные модули				1872	340	992	540	2-6
ПМ 01	Освоение художественной грамоты в рисунке с применением выразительных графических средств	+		+	+		+		
ПМ 02	Рисование с натуры конкретной формы живописными средствами	+		+	+	+	+	+	
	Владение основами								

ПМ 03	композиц и и в создании художест венного произвед ения		+	+	+	+	+	+	
ПМ 04	Примене ние компьют ерных технолог ий в изобрази тельной деятельн ости	+		+	+	+	+		
	Квалифи кация " 041201 3 - Художни к " - художни к станково й графики								
ПМ 05	Владение основами техники графики	+		+	+	+	+	+	
ПМ 06	Создание гравюры на практике	+		+	+	+	+	+	
ПМ 07	Выполне ние и печать графичес ких листов	+		+	+	+	+	+	
ПМ 08	Преддип ломная практика		+		+			+	
	Квалифи кация " 041201 3 - Художни к " - художни								

ИА 01	Итоговая аттестация				72				
	Итого на обязательное обучение				4320				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	4960							

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

*** По усмотрению учебного заведения часы дипломной работы перераспределяются в профессиональные модули.

**** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 147
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 570
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Живопись, скульптура и графика (по видам)"**

БМ 04	социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+		+	+			
БМ 05	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+		+	+			
БМ 06	Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе		+		+	+			
ПМ	Профессиональные модули				3152	340	2272	540	1-6
ПМ 01	Освоение художественной грамоты в рисунке с применением и ем выразительных графических средств	+		+	+		+		
	Рисование с натуры конкретной								

ПМ 02	формы живописными средствами	+		+	+	+	+	+	
ПМ 03	Владение основами композиции и в создании художественного произведения		+	+	+	+	+	+	
ПМ 04	Применение компьютерных технологий в изобразительной деятельности	+		+	+	+	+		
	Квалификация " 041201 3 - Художник " - художник станковой графики								
ПМ 05	Владение основами техники графики	+		+	+	+	+	+	
ПМ 06	Создание гравюры на практике	+		+	+	+	+	+	
ПМ 07	Выполнение и печать графических листов	+		+	+	+	+	+	
ПМ 08	Преддипломная практика		+		+			+	

	Квалификация " 041201 3 - Художник " - художник станковой живописи							
ПМ 05	Владение техниками и технологиями изобразительного искусства в станковой живописи	+		+	+	+	+	
ПМ 06	Выполнение живописных произведений в станковой живописи	+		+	+	+	+	+
ПМ 07	Выполнение копирования выдающихся произведений искусства	+		+	+	+		+
ПМ 08	Преддипломная практика		+		+			+
	Квалификация " 041201 3 - Художник " -							

ПА 01	Промежуточная аттестация				144				
ИА 01	Итоговая аттестация				72				
	Итого на обязательное обучение				4320				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	4960							

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломной работы перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 148
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 571
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

БМ 03	е физическ и х качеств		+		+	+	+		
БМ 04	Примене ние основ социальн ых наук для социализ ации и адаптаци и в обществе и трудопом коллекти ве		+		+	+			
БМ 05	Примене ние базовых знаний экономик и в професси ональной деятельн ости		+		+	+			
БМ 06	Пониман ие истории, роли и места Казахста на в мировом сообщест ве		+		+	+			
ПМ	Професс иональны е модули				1872	340	992	540	1-4
ПМ 01	Освоение художест венной грамоты в рисунке с применен ие м выразите льных графичес	+		+			+		

	к и х средств				+				
ПМ 02	Рисование с натуры конкретной формы живописными средствами	+		+	+	+	+	+	
ПМ 03	Владение основами композиции и в создании художественного произведения		+	+	+	+	+	+	
ПМ 04	Применение компьютерных технологий в изобразительной деятельности	+		+	+	+	+		
	Квалификация " 041201 3 - Художник " - художник станковой графики								
ПМ 05	Владение основами техники графики	+		+	+	+	+	+	
ПМ 06	Создание гравюры на практике	+		+	+	+	+	+	
	Выполнение и								

ПМ 08	Преддипломная практика		+		+			+	
	Квалификация "041201 3 - Художник" - художник анимационной графики								
ПМ 05	Выполнение графических движений к фильмам с использованием законов анимации		+	+	+	+	+		
ПМ 06	Последовательное выполнение производственной съемки в объемных и предметных кукольных фильмах	+		+	+	+	+	+	
ПМ 07	Создание образа персонажей анимационного фильма	+		+	+	+	+	+	
ПМ 08	Преддипломная практика		+		+			+	
	Модули, определя								

МОО 01	емы организа цией образова ния				+				
ДП 01	Дипломн ая работа **				144				
ПА 01	Промежу точная аттестаци я				144				
ИА 01	Итоговая аттестаци я				72				
	Итого на обязатель ное обучение				2880				
К	Консульт ации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факульта тивные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	3312							

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломной работы перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

от 16 сентября 2019 г.

№ 19382

Приложение 572

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Живопись, скульптура и графика (по видам)"**

Код и профиль образования: 0400000 - Искусство и культура
Специальность: 0412000 - Живопись, скульптура и графика (по видам)
Квалификация: 041201 3 - Художник

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить основы делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся должны владеть лексическим и</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.</p>	Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p>	

		<p>грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p>	
<p>БК 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги</p>	<p>БМ 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение,</p>	<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с</p>

<p>на государственном языке</p>		<p>составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся должны: составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>применением компьютерных технологий.</p>	<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p> <p>1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни. 2. Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках.</p>	

БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	<p>совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся должны: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>	3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке.	Физическая культура
			4. Соблюдает культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.	
			Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.	
			Критерии оценки:	
			1. Соблюдает правила командных спортивных игр.	
			2. Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования.	
			3. Владеет техникой выполнения упражнений.	
			4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре.	
			5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.	
			Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.	
			1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими	

			Критерии оценки:	упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах.	
			<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет основными философскими понятиями. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии. 3. Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время". 4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии. 5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.</p>	
			Результат обучения: 2) Определять соотношение в жизни человека таких философских		

категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.

Критерии
оценки:

1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды.
2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.
3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека.
4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.

Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.

1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры.

Данный модуль описывает знания, умения и навыки,

<p>БК 4. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и значение развития мирового</p>	<p>БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира. В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе. При изучении модуля</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации. 3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>	<p>Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии</p>
			<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>	<p>1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций. 2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий. 3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию. 4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях. 1. Понимает сущность и</p>	

искусства различных эпох культурные различия	<p>обучающиеся должны:</p> <ul style="list-style-type: none"> оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия. 	Критерии оценки:	основные признаки права. 2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.
		Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.	
		Критерии оценки:	<ul style="list-style-type: none"> 1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 2. Характеризует методы административного регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения. 4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права. 5. Владеет информацией о видах налогов. 6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.
Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.			

			Критерии оценки:	<p>1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.</p> <p>2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.</p>	
Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.					
			Критерии оценки:	<p>1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.</p> <p>2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные</p>	

			<p>процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотносит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире.</p> <p>2 . Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан.</p> <p>3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики. 2. Владеет основами экономики производства и потребления.</p> <p>3 . Характеризует налоговую политику государства.</p>

БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы	БМ 05. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики".</p> <p>При изучении модуля обучающиеся должны: понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса;</p>	4. Понимает источники инфляции и ее последствия.	Основы экономики	
			Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.		
			Критерии оценки:		<p>1. Характеризует основные этапы и содержание планирования.</p> <p>2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов.</p> <p>3. Определяет основные экономические показатели предприятия.</p>
			Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.		
			Критерии оценки:	<p>1. Характеризует тенденции развития мировой экономики.</p> <p>2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.</p> <p>3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.</p>	

		<p>определять приоритетные направления социально-экономического развития страны .</p>	<p>Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 . Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства. 2 . Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане. 3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности. 4. Владеет основами составления бизнес-плана. 	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые</p>	<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. 2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культу 	

<p>БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>рной общности народов евразийского мира. 3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости. 4 . Характеризует достижения независимого Казахстана.</p>	<p>История Казахстана</p>
<p>Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.</p>				
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана. 2 . Устанавливает связь между историческими событиями.</p>
<p>Профессиональные модули</p>				
			<p>Результат обучения: 1) Освоить законы и принципы построения рисунка.</p>	<p>1. Понимает законы компоновки в рисунке 2. Владеет законами построения формы и ее конструкции.</p>

			Критерии оценки:	<p>3. Выполняет изображение предметного мира.</p> <p>4. Владеет законами о линейной и воздушной перспективе.</p>	
			Результат обучения:	2) Соблюдать методическую последовательность и этапы ведения рисунка гипсовых моделей.	
			Критерии оценки:	<p>1. Анализирует внешние признаки гипсовых моделей.</p> <p>2. Выполняет правильную компоновку экорше, обрубков, деталей лица головы "Давида" Микеланджело.</p> <p>3. Соблюдает правила линейно-конструктивного построения с помощью линий рисунка.</p> <p>4. Выполняет этапы изображения экорше, обрубков соблюдая пропорциональные соотношения в рисунке.</p> <p>5. Соблюдает линейно-конструктивное построение деталей лица головы "Давида".</p> <p>6. Понимает принцип последовательно</p>	

сти работы в рисунке.
7. Понимает принципы "от общего к частному" и "от частного к общему" в работе.
8. Выявляет индивидуальные характерные признаки.
9. Передает материальность изображаемого объекта
10. Владеет умением обобщать объект изображения.

Результат обучения: 3)
Использовать различные техники и приемы, применяя графические средства в процессе выполнения рисунка.

Критерии оценки:

1. Владеет приемами изображения - линия, штрих, тон, пятно, контур в передаче формы, объема.
2. Соблюдает правила использования контурной линии.
3. Показывает разнообразные художественные возможности штриха.
4. Пользуется графическими материалами – карандаш, прессованный уголь, мелки, сангина, соус.

<p>ПК 1.Освоить художественную грамоту в рисунке с применением выразительных графических средств</p>	<p>ПМ 01. Освоение художественной грамоты в рисунке с применением выразительных графических средств</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для освоения художественной грамоты в рисунке с применением выразительных графических средств. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: законы и принципы построения в рисунке; этапы последовательного ведения рисунка; объемное изображение светотеневой моделировки формы; изучение пропорций и основных особенностей строения фигуры человека изобразительными материалами; развитие объемно-пространственного и композиционного мышления в рисунке. При изучении модуля обучающиеся учатся: применять выразительные графические средства при изображении</p>	<p>5. Использует материалы по назначению.</p>	<p>Результат обучения: 4) Моделировать характерные формы и конструкцию рисунка в портрете.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет навыками сопоставления части головы друг с другом и пропорциональные соотношения в портрете. 2. Соблюдает правила конструктивного построения в портрете с помощью линий рисунка. 3. Изображает характерные особенности особенности природы в портрете. 4. Выполняет этапы изображения частей лица, соблюдая пропорциональные соотношения. 5. Определяет основные положения, взаимосвязь частей лица головы по отношению друг другу. 6. Выполняет моделировку формы светотональным решением различными графическими средствами. 7. Определяет тоновые</p>	<p>Рисунок Композиция Пластическая анатомия</p>
--	---	--	---	--	-------------------------	--	---

предметного мира, портрета, фигуры человека, техническим приемам рисунка.	отношения в портрете.
	Результат обучения: 5) Владеть знаниями о пропорциях и основных особенностях строения фигуры человека.
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает каноны Древнего Египта при изображении фигуры человека и его основные пропорции. 2. Владеет знаниями античного периода Древней Греции показывающей физически совершенного человека, соразмерность его пропорций, пластику движений. 3. Понимает систему "модулор" Ле-Корбюзье систему гармонических величин - модулор, набор гармоничных пропорций, соразмерных масштабам человека. 4. Выполняет правильно компоновку фигуры человека на формате. 5. Определяет основную массу фигуры и ее основные пропорции.

Критерии оценки:	<p>6. Выполняет конструктивный рисунок и его разбор, с учетом динамики фигуры или статики.</p> <p>7. Добивается анатомических достоверностей в рисунке фигуры человека.</p> <p>8. Передает индивидуальные особенности формы головы и фигуры.</p> <p>9. Передает пластику движения натуры.</p> <p>10. Владеет законами светотеневой моделировки в изображении фигуры человека, передачи анатомических особенностей фигуры.</p> <p>11. Выполняет задачи плановости и воздушной перспективы в работе с использованием различных приемов и техник.</p> <p>12. Добивается целостности восприятия натуры.</p>
Результат обучения:	6) Развивать объемно-пространственное и композиционное мышление.
	1. Изучает графические

			<p>работы старых мастеров.</p> <p>2. Выполняет наброски с натуры разными материалами.</p> <p>3. Выполняет зарисовки с предметов, с натуры.</p> <p>4. Изучает и выполняет рисунки по памяти, представлению и воображению.</p> <p>5. Выполняет копии с работ великих художников.</p>	
		<p>Результат обучения: 1) Использовать материалы и различные технические приемы в живописи.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет художественными материалами.</p> <p>2. Владеет техникой алла-прима работой "по сырому" акварелью.</p> <p>3. Применяет гуашь с белилами.</p> <p>4. Выполняет работы масляными красками в технике многослойной живописи.</p> <p>5. Работает в технике лессировки масляными красками.</p> <p>6. Выполняет работы акрилом.</p>	

Результат обучения: 2)

ПК 2. Рисовать с натуры конкретную форму живописными средствами	ПМ 02. Рисование с натуры конкретной формы живописными средствами	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для освоения живописи в системе художественного образования. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают технические приемы письма цветом, художественные материалы и живописные средства на основе изучения предметного мира натюрморта, портрета, фигуры человека. В результате изучения модуля обучающиеся уча т с я использовать различные художественные материалы и технические приемы в живописи.</p>	Использовать живописные приемы в натюрморте.	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет компоновку натюрморта. 2. Передает цветовые отношения в натюрморте. 3. Смешивает цвета на палитре . 4. Выполняет лепку формы цветом. 5. Выполняет фактуру предметов цветом. 6. Использует линейную и воздушную перспективу в натюрморте. 7 . Прорабатывает детали предметов. 8. Передает пространство и глубину в натюрморте. 9. Владеет знаниями о колорите в натюрморте. 	<p>Рисунок Живопись Композиция Пластическая анатомия Профессиональн ая практика (учебная практика (пленэр), музейная практика) Теория цвета Техника и технология живописи История изобразительного искусства</p>
			Результат обучения: 3) Выполнять портрет в живописи.		
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет компоновку. 2. Выполняет построение портрета. 3. Выявляет основные пропорции частей лица. 4. Владеет живописными приемами в передаче цвета. 		

			Критерии оценки:	<p>5. Моделирует объем с помощью цвета.</p> <p>6. Уделяет внимание выразительным частям лица – глаза, нос, рот с помощью цвета.</p> <p>7. Показывает освещение, влияние среды.</p> <p>8. Передает характер облика человека.</p>	
Результат обучения: 4) Овладеть живописными приемами в изображении фигуры человека.					
			Критерии оценки:	<p>1. Выполняет построение фигуры человека с соблюдением компоновки.</p> <p>2. Сравнивает части фигуры друг с другом с учетом пропорциональности, передает индивидуальные и анатомические особенности фигуры человека.</p> <p>3. Передает большие цветовые отношения.</p> <p>4. Выполняет цветовую моделировку частей тела цветом.</p> <p>5. Прорабатывает голову и кисти рук.</p> <p>6. Передает световоздушную среду в работе.</p> <p>7. Владеет знаниями о</p>	

			<p>колорите в изображении фигуры человека.</p> <p>8. Обобщает и завершает работу.</p>
			<p>Результат обучения: 5) Применять и закреплять полученные навыки живописи.</p>
		Критерии оценки:	<p>1. Выполняет самостоятельную работу разными художественными материалами.</p> <p>2. Владеет передачей световоздушной среды в изображении пейзажа.</p> <p>3. Выполняет этюды натюрморта, портрета, фигуры человека.</p> <p>4. Формирует творческое мышление.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Выделять главное и характерное композиционными приемами.</p>
		Критерии оценки:	<p>1. Применяет перспективу для выделения главного в композиции.</p> <p>2. Применяет цветовой контраст.</p> <p>3. Выполняет работы с применением ритма, симметрии, асимметрии, равновесия, контраст, нюанс.</p> <p>4. Понимает правила и</p>

ПК 3. Владеть основами композиции в создании художественного произведения	ПМ 03. Владение основами композиции в создании художественного произведения	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для создания композиции художественного произведения. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: правила и приемы композиции; сюжетную линию композиции; материал и технические возможности при выполнении композиции; стили и новые направления в изобразительной деятельности. При изучении модуля обучающиеся учатся: создавать художественное произведение, применять законы композиции, выделять главное и характерное в композиции, применять</p>	<p>приемы композиции.</p> <p>5. Создает работы с сюжетно-композиционным центром.</p> <p>6. Владеет правилами и законами композиции.</p> <p>7. Выполняет объемно-пластическое, цветовое решение композиции.</p>	Композиция Шрифт Профессиональная практика (учебная практика - пленэр)	
			Результат обучения: 2) Создать художественное произведение.		
			Критерии оценки:		<p>1. Изучает и анализирует разный материал необходимый для создания образа в композиции.</p> <p>2. Определяет эскиз, размер формата.</p> <p>3. Развивает сюжетную линию композиции.</p> <p>4. Понимает, какой материал и технические возможности использовать при выполнении композиции.</p> <p>5. Создает произведения с выразительными средствами.</p> <p>6. Понимает воздействие колорита на цветовой строй композиции.</p>
			Результат обучения: 3) Применять национальную тему.		<p>1. Использует знаки, символы,</p>

		<p>выразительные композиционные приемы.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>узоры по их назначению. 2. Понимает ценность и значение предметов искусства. 3. Выполняет работы с применением элементов декоративно-прикладного искусства.</p>	
		<p>Данный модуль описывает</p>	<p>Результат обучения: 4) Предоставить свободный выбор темы композиции.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Использовать компьютерные программы Adobe Photoshop, Corel Painter IX, Toon Boom, Moho, TVpaint для развития творческой деятельности.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	
				<p>1. Владеет компьютерными программами Adobe Photoshop, Corel Painter IX. 2. Использует компьютерные программы Adobe Photoshop, Corel Painter IX</p>	

ПК 4. Применять компьютерные технологии в изобразительной деятельности	ПМ 04. Применение компьютерных технологий в изобразительной деятельности	знания, умения и навыки, необходимые для применения компьютерных технологий в изобразительной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: применение компьютерных программ для развития творческой деятельности; использование компьютерных технологий как инструмент изобразительной деятельности. При изучении модуля обучающиеся учатся: различным способам создания и переработки изображений с использованием компьютерных технологий.	, TVpaint при выполнении заданий и для создания творческих проектов.	Профессиональные компьютерные программы Шрифт
			Результат обучения: 2) Использовать компьютерные технологии как инструмент изобразительной деятельности	
			Критерии оценки:	
Квалификация "041201 3 - Художник" - художник станковой графики				

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для владения техникой графики. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: историю, виды и жанры графики; различают

Результат обучения: 1) Владеть знаниями об истории, видах и жанрах графики.	
Критерии оценки:	<p>1. Знаком с основными видами станковой графики и историей развития разных гравюр.</p> <p>2. Применяет законы и графические приемы в композиции.</p> <p>3. Владеет различными техниками для создания графического произведения.</p>
Результат обучения: 2) Различать технические приемы и технологию работы в гравюрах.	
Критерии оценки:	<p>1. Выбирает необходимые материалы и инструменты для выполнения гравюр.</p> <p>2. Выполняет перенос рисунка в зеркальном изображении в разных видах гравюр.</p> <p>3. Владеет различными видами штриха с применением иглы в оргстекле.</p> <p>4. Применяет различные техники при работе резцами в линогравюре.</p>
Результат обучения: 3) Различать технологические свойства черно-белой и цветной линогравюры.	

ПК 5. Владеть основами техники графики	ПМ 05. Владение основами техники графики	<p>технические приемы и технологию работы в гравюрах; различают технологические свойства черно-белой, цветной линогравюры; различают виды печатей и отличие их друг от друга; применение необходимых материалов для разных видов гравюр.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: правильно использовать инструменты и необходимые материалы, приемам и технологии работы в гравюрах.</p>	Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создает различные композиции. 2. Владеет навыками работы с художественными материалами. 3. Выполняет графические работы на бумаге с передачей плановости и тональности в композиции. 4. Различает технологию исполнения черно-белой и цветной линогравюры. 	<p>Рисунок Композиция Введение в специальность Теория графики Техника и технология графики Мастерство станковой графики</p>
			Результат обучения: 4) Различать виды печатей и отличие их друг от друга.		
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет необходимые инструменты для создания гравюр. 2. Создает черно-белую, цветную линогравюру. 3. Владеет техникой "сухая игла" на оргстекле. 4. Различает техники ксилографии – торцовую и продольную. 5. Понимает принцип печати литография, перенос краски с печатной формы на бумагу. 	
Результат обучения: 5) Применять необходимые материалы для разных видов гравюр.					

			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет материалы: бумагу, картон, оргстекло, металл, литографский камень, линолеум и др. 2. Владеет правилами использования художественных материалов. 3. Применяет гуашь с белилами. 4. Выполняет работы акрилом. 	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки необходимые для применения гравюры на практике. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: оформление литературного произведения и личной библиотеки в виде экслибриса ; создание графических работ – пейзаж,</p>	Результат обучения: 1) Оформлять литературное произведение и личную библиотеку в виде экслибриса.		
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет знаниями в оформлении книжной графики. 2. Выполняет книжный знак (экслибрис). 3. Владеет графическими средствами, для выполнения иллюстраций. 	
			Результат обучения: 2) Создавать графические работы на бумаге в технике "тушь, перо", "карандаш".	Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Различает гравюру и рисунок. 2. Различает различные жанры в графике. 3. Выполняет портрет, пейзажи, многофигурные композиции графическими средствами.

ПК 6. Создать гравюры на практике	ПМ 06. Создание гравюры на практике	натюрморт, портрет, композиции с применением разных техник: на бумаге -тушь, акварель-грязиль, техника черно-белой и цветной линогравюры, "сухая игла, офорт, литографии. При изучении модуля обучающиеся учатся: оформлять литературное произведение и личную библиотеку в виде экслибриса; владеть техникой "тушь, перо", "карандаш", "сухая игла"; применять технику черно-белой и цветной линогравюры.	4. Применяет различные техники при работе резцами в линогравюре.	Рисунок Пластическая анатомия Живопись Профессиональная практика (музейная практика)	
			Результат обучения: 3) Выполнять графические произведения - пейзаж, натюрморт - в технике "сухая игла".		Критерии оценки:
			1. Владеет техникой "сухая игла". 2. Владеет особенностями технологического выполнения гравюры. 3. Выполняет графические произведения в технике "сухая игла" пейзаж, натюрморт.		Результат обучения: 4) Применять технику черно-белой и цветной линогравюры.
			Критерии оценки:	1 . Подготавливает инструменты и материалы для резьбы по линолеуму. 2 . Подготавливает клише – линолеум к работе. 3. Выполняет зачистку клише, наждачной бумагой. 4. Выполняет нанесение рисунка на клише. 5. Выполняет резьбу по линолеуму.	
			Результат обучения: 1) Выполнять печать пробного оттиска гравюры.		

ПК 7. Выполнять и печатать графические листы	ПМ 07. Выполнение и печать графических листов	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для печати графических листов.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: выполнение печатаний пробного оттиска гравюры; печатание окончательного варианта; навыки работы на печатном станке.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: печатать на станке, наносить типографскую краску, завершать оттиск.</p>	Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет инструментами и материалами. 2. Выполняет подготовку материалов для исполнения гравюры, "офорт", литография и др. техники станковой графики. 3. Выполняет подготовку линолеума к работе (зачистка пластика наждаком). 4. Выполняет нанесение валиком типографской краски на линолеум. 5. Выполняет разные виды печатания на станках. 	<p>Мастерство станковой графики</p> <p>Профессиональная практика (производственная практика)</p>
			Результат обучения:2) Выполнять печатание окончательного варианта.		
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет печатание пробного варианта оттиска. 2. Дорабатывает резьбой линолеум. 3. Выполняет печатание. 	
			Результат обучения:3) Приобретать навыки работы на печатном станке	<ol style="list-style-type: none"> 1. Получает профессиональные навыки печатания разных оттисков гравюр. 2. Выполняет поэтапное 	

			Критерии оценки:	печатание цвета на индивидуальном клише. 3. Соблюдает технику безопасности при печатании на станке.	
Квалификация "041201 3 - Художник" - художник станковой живописи					
			Критерии оценки:	<p>Результат обучения: 1) Владеть знаниями о видах живописи и станковой живописи.</p> <p>1 . Характеризует виды живописи: монументальная, декоративная, миниатюрная, театрально-декоративная живопись. 2. Знаком со станковой живописью и средствами применения. 3. Знаком с работами в различных жанрах станковой живописи – натюрморт, портрет, фигура человека, пейзаж, многофигурные композиции. 4. Соблюдает правила и законы изображения художественного произведения. 5. Понимает законы живописного письма. 6. Применяет живописные приемы, используемые</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для владения техниками и технологиями изобразительного</p>		<p>для создания станковой живописи. 7. Обобщает природную форму, выявляя характерные черты при изображении птиц, животных. 8. Понимает законы стилизации форм различных предметов и явлений природы.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Владеть практическими навыками использования материалов в станковой живописи.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет основными приемами работы акварелью. 2. Понимает специфические особенности живописи гуашью. 3. Различает виды холстов. 4. Понимает свойства картона и бумаги. 5. Понимает назначение подрамника. 6. Выполняет метод крепления и натяжения ткани на подрамник. 7. Выполняет грунт холста. 8. Владеет пониманием правильного отношения к технологии и химическому 	

ПК 5. Владеть техниками и технологиями изобразительного искусства в станковой живописи	ПМ 05. Владение техниками и технологиями изобразительного искусства в станковой живописи	о искусства в станковой живописи. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: станковую живопись и др. виды живописи; практические навыки использования материалов для живописи. При изучении модуля обучающиеся учатся: использовать изобразительные материалы в живописных произведениях, применять основные закономерности восприятия цвета, применять техники - масла, акрила, темперы, гуаши.	взаимодействию пигмента и связующего с основной грунты.	Введение в специальность Композиция Технология и техника Теория цвета	
			Результат обучения: 3) Владеть основными закономерностями восприятия цвета.		
			Критерии оценки:		1. Характеризует хроматические и ахроматические цвета. 2. Понимает воздействие света и окружающей среды. 3. Понимает зависимость цвета друг от друга, их цветовые взаимоотношения. 4. Понимает цветовые различия, их насыщенность и светлоту по отношению друг другу, с учетом расположения в пространстве. 5. Понимает цветовые оттенки предметов на свету в полутенях и тенях. 6. Обобщает цвета, подчиня условиям освещенности.
			Результат обучения: 4) Использовать основные изобразительные техники и материалы.		1. Понимает метод многослойности в живописи, как следствие

Критерии
оценки:

длительного и непрерывного ведения работы в современной живописи.

2. Понимает характер и значение подмалевка в работе.

3. Учитывает различные оптические изменения подмалевка в живописном слое.

4. Применяет метод лессировки.

5. Выполняет работу после полного высыхания красочного слоя.

6. Понимает технологию взаимосвязи красочного слоя и грунта.

7. Применяет средства устраняющие жухлость работы.

8. Применяет покрывной лак в работах.

9. Понимает основания и грунты в темперной живописи, и специфические особенности.

10.

Характеризует особенности техники темперной живописи.

11. Выполняет станковые

			<p>работы в различных техниках исполнения на бумаге, холсте, картоне.</p> <p>12. Владеет способами применения в живописи акварельной, гуашевой краски.</p>
		<p>Результат обучения: 1) Применять многообразные средства живописи в изображении тематического натюрморта.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет компоновку предметов на формате, передает основные цветовые отношения между предметами. 2. Моделирует объем, лепкой больших форм цветом, смешивает цвета и краски на палитре, различает цвета и тона в живописи. 3. Передает условия освещения, пространственное положение предметов изобразительными средствами. 4. Передает материальность и фактуру предметов различными техниками и материалами.

ПК 6. Выполнить живописное произведение в станковой живописи	ПМ 06. Выполнение живописных произведений в станковой живописи	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для создания живописного произведения в станковой живописи.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: создание изображения тематического натюрморта средствами живописи; виды и композиционный строй портрета; приемы живописного изображения природы, подбор техники исполнения, в зависимости от характера изображаемого объекта.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: выполнять работы различными художественными материалами</p>	5. Передает колористическое единство картины.	Композиция Техника и технология Мастерство станковой живописи	
			Результат обучения: 2) Владеть видами и композиционным строем портрета.		
			Критерии оценки:		<p>1. Понимает назначение портрета.</p> <p>2. Различает виды портретов: парадный, социальный, психологический, автопортрет.</p> <p>3. Различает композиционный строй портрета: погрудный, поясной, поколенный, однофигурный, групповой.</p>
			Результат обучения: 3) Показать особенности характера натуры в изображении портрета.		
			Критерии оценки:	<p>1. Выполняет конструктивное построение в портрете, определяет характерные черты и особенности лица модели.</p> <p>2. Выполняет моделировку формы светотональным и цветовым решением различными живописными средствами, выполняет моделировку объемной формы и задачи плановости, воздушной перспективы.</p>	

и техниками исполнения станковой живописи.

3. Добивается передачи характера и целостности восприятия портрета, различными техниками исполнения.

Результат обучения: 4) Владеть приемами живописного изображения натуры и подбора техники исполнения, в зависимости от характера изображаемого объекта.

Критерии оценки:

1. Анализирует характерные пропорции тела, выполняет конструктивный рисунок фигуры.
2. Определяет и подбирает технику исполнения и материалы – масляные краски, акрил, темпера.
3. Выполняет цветовые отношения фигуры и интерьера, моделирует форму цветом, владеет законами цветового решения формы, осваивает технические приемы в живописи, работает над интерьером и деталями в работе.
4. Выявляет характер натуры фигуры человека, проверяет целостность

				всей фигуры и сходство с моделью.	
ПК 7. Выполнять копирование выдающихся произведений искусства	ПМ 07. Выполнение копирования выдающихся произведений искусства	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для изучения и копирования выдающихся произведений искусства.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: практическое применение навыков выдающихся мастеров искусства.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся</p>	<p>Результат обучения: 1) Выполнять копии с работ великих мастеров мировой живописи путем осмысления творческого метода.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подбирает произведение или фрагмент для выполнения копии. 2. Знаком с творческим наследием художника. 3. Владеет техникой исполнения произведения. 4. Выявляет особенности цветового строя картины. 	
			<p>Результат обучения: 2) Выполнять последовательность ведения работы с соблюдением технологии живописи, "трехслойный" метод живописи.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает использование материалов при выборе техники исполнения. 2. Подготавливает необходимый материал. 3. Владеет способами натяжки холста на подрамник. 4. Выполняет нанесение рисунка на холст. 5. Выполняет приемы письма масляными красками. 		

		<p>учатся: применению техники великих мастеров живописи, совершенствова н и ю профессиональн ого мастерства.</p>	<p>6. Применяет трехслойный метод живописи. 7. Выполняет первую пропись на холсте масляными красками без добавления белил, второй подмалевок корпусными красками - белила, охра, марс, третий завершающий процесс изображения, окончательный колорит.</p>	
<p>Результат обучения: 3) Применять полученные знания и навыки для дальнейшего профессионального роста в живописи.</p>			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Знаком с произведениями мировой живописи. 2. Применяет изученную технику живописи в творческой, самостоятельной работе.</p>	
<p>Квалификация "041201 3 - Художник" - художник анимационной графики</p>				
			<p>Результат обучения: 1) Использовать приемы и виды композиционного построения кинокадра.</p>	
			<p>1. Владеет основными принципами единого стиля в изобразительно м решении фильма. 2. Понимает в и д ы композиции кинокадра и раскрытие</p>	

<p>ПК 5. Выполнять графические движения к фильмам с использованием законов анимации</p>	<p>ПМ 05. Выполнение графических движений к фильмам с использованием законов анимации</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения графических движений к фильмам с использованием законов анимации. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: приемы и виды композиционного построения кинокадра; специфику изобразительного решения анимационного фильма; основы поведения персонажа в анимации;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>драматургии сценария фильма. 3. Выполняет стилизацию основных типов фигуры и головы персонажа. 4. Выполняет разработку вариантов мимики персонажа в анимационном фильме. 5. Выполняет расчет схемы движений персонажа. 6. Разрабатывает установочные листы для сцен с движением персонажей. 7. Использует приемы операторского мастерства.</p>	<p>Техника движения в анимации Композиция Биомеханика в анимации Поведение персонажей в анимации</p>
			<p>Результат обучения: 2) Раскрыть драматургию сценария в рисунках</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет основными композиционными правилами, приемами и методами работы на компьютере. 2. Владеет компьютерной графических листах. 2. Создает эскизы и раскадровку сюжетной линии 3. Выполняет графические работы на бумаге.</p>	

<p>применение методов и приемы анимации инертных тел. При изучении модуля обучающиеся учатся: создавать мультфильм с использованием компьютера; раскрывать драматургию сценария в рисунках, природу движения; выполнять расчет схемы движений персонажа.</p>		<p>4. Выполняет работы в анимационной программе.</p> <p>5. Владеет навыками наложения слоев и реализации плавных, последовательных переходов при работе на компьютере.</p>	<p>Мастерство анимационной графики</p>
		<p>Результат обучения: 3) Применять основы и элементы физических и биомеханических форм движения.</p>	
	Критерии оценки:	<p>1. Выполняет графическое движение в рисунке, соблюдая законы физики и биомеханики.</p> <p>2. Передает через темпо-ритм, расчет схемы и траекторию движения.</p>	
		<p>Результат обучения: 4) Владеть основами поведения персонажа в анимации.</p>	
	Критерии оценки:	<p>1. Раскрывает тип характера персонажа.</p> <p>2. Передает реакцию персонажа на окружающую среду и на раздражитель.</p>	
		<p>Результат обучения: 5) Применять методы и приемы анимации инертных тел.</p>	
	<p>1. Передает через движение воздействие внешних сил в рисунке.</p> <p>2. Передает скорость движения,</p>		

		Критерии оценки:	<p>учитывая массу тела.</p> <p>3. Передает пластику движения героя в предметных и объемных кукольных фильмах.</p>
		<p>Результат обучения: 1) Использовать пластику движения кукол при выполнении съемок кукольных анимационных фильмов.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет основными законами анимации. 2. Выполняет работы в материале: декорации, куклы, и весь реквизит. 3. Выполняет одушевление кукол методом покадровой съемки по заданным упражнениям и темам. 4. Выполняет изобразительное решение фона, средствами компьютерной графики графическими, живописными палитрами. 5. Соблюдает технику безопасности при работе с острыми, режущими предметами и токсическими материалами.
			<p>Результат обучения: 2) Выполнять практическую работу над сюжетом.</p>

<p>ПК 6 . Выполнять производственную съемку в объемных и предметных кукольных фильмах</p>	<p>ПМ 06 . Последовательное выполнение производственной съемки в объемных и предметных кукольных фильмах</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для последовательного выполнения производственной съемки в объемных и предметных кукольных фильмах. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: выполнение пофазными движениями, вождение куклы, выполнение схем-движения персонажей, используя законы композиции анимационного фильма. При изучении модуля обучающиеся учатся: моделировать движение в мизансцене, расчет схемы по заданному таймингу.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет раскадровку сюжета изобразительными средствами. 2. Разрабатывает образы героев. 3. Разрабатывает общую изобразительную стилистику фильма. 4. Выполняет работы с элементами физического движения - замах, действие, торможение, остаточное движение. 5. Выполняет расчет схем движения персонажей. 6. С помощью рейсмуса покадрово перемещает персонаж по заданной траектории. 	<p>Композиция Мастерство анимационной графики Компьютерная программа для анимации Профессиональная практика (музейная и производственная практики)</p>
<p>Результат обучения: 3) Выполнять монтаж и звуковое решение анимационного фильма.</p>			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет основами создания режиссерского сценария. 2. Производит деление фильма по сценам. 3. Выполняет работы с изобразительными и особенностями персонажа в анимации. 4. Владеет техникой выполнения 	

			<p>анимации традиционных школ.</p> <p>5. Понимает специфику изобразительного решения анимационного фильма.</p> <p>6. Владеет законами анимации и звукового решения фильма.</p>
			<p>Результат обучения: 4) Выстраивать композицию кадра, создать атмосферу среды, используя осветительную аппаратуру и производить съемку.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет подготовку рабочих материалов. 2. Владеет версткой (монтажом). 3. Подготавливает видеоряд. 4. Создает аудио ряд. 5. Создает титры к фильму.
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для создания образа персонажей анимационного фильма.</p>	<p>Результат обучения: 1) Разработать персонаж изобразительными средствами.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разрабатывает эскизы персонажей в соответствии со сценарием фильма. 2. Выполняет поиск образа персонажей. 3. Передает черты характера в изображении персонажей. 3. Разрабатывает костюм,

<p>ПК 7. Создать образы персонажей анимационного фильма</p>	<p>ПМ 07. Создание образа персонажей анимационного фильма</p>	<p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: разработку персонажа изобразительными средствами; изображение персонажа в разных ракурсах и эмоциональных состояниях. При изучении модуля обучающиеся учатся: поиску нахождения образа и созданию персонажей в соответствии со сценарием фильма.</p>	<p>аксессуары, прическу персонажей. 4. Разрабатывает цветовую схему. 5. Разрабатывает схему теней.</p>	<p>Результат обучения: 2) Изобразить персонаж в разных ракурсах и эмоциональных состояниях.</p>	<p>Композиция Мастерство анимационной графики</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Выполняет в рисунке максимальные динамичные движения. 2. Выполняет схему построения персонажа и его отдельных элементов – конструкция механики. 3. Передает выразительные эмоциональные состояния героя. 4. Изображает артикуляцию, характерные жесты каждого персонажа.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Изучать и анализировать работу производственной мастерской.</p>	<p>1. Характеризует структуру производственной мастерской. 2. Понимает и характеризует особенности процессов создания изобразительного произведения в станковой графике, станковой живописи, анимационной графике.</p>	

<p>ПК 8 . Выполнять основные виды работ по квалификации "Художник" в соответствии со специализацией</p>	<p>ПМ 08 . Преддипломная практика</p>	<p>Данный модуль направлен на обобщение и совершенствование знаний и практических навыков, полученных в процессе обучения; ознакомление непосредственно на предприятиях с современными методами ведения процесса художественных работ, новым оборудованием, организацией труда, экономикой производства, путями решения создания художественных работ; сбор и подготовку материалов для выполнения дипломного проекта.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3. Собирает и анализирует работу производственного цеха. 4. Определяет характерные признаки и контрольный перечень основных художественных работ. 5 . Подготавливает отчет по практике.</p>	<p>Профессиональная практика (преддипломная)</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Собирать материалы по теме дипломного проекта.</p>	<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Понимает и соблюдает правила подготовительных, основных и заключительных художественных работ. 2. Рассчитывает систематичность и последовательность исполнения работы. 3. Выбирает материал для исполнения проекта. 4. Соблюдает требования охраны труда, промышленно и экологической безопасности при выполнении художественных работ.</p>
			<p>Результат обучения: 3) Дублировать обязанности художника.</p>	<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Соблюдает инструктаж на рабочем месте.</p>

			Критерии оценки:	<p>2. Анализирует процесс выполнения дипломной работы в производственной мастерской.</p> <p>3. Оформляет документацию на технологический процесс художественных работ.</p> <p>4. Выявляет и устраняет неисправности в работе обслуживаемого оборудования.</p> <p>5. Выполняет оформление художественного произведения.</p> <p>6. Проводит анализ художественных работ.</p> <p>7. Осуществляет контроль выполнения работ к указанному сроку.</p> <p>8. Применяет способы и меры, исключая профессиональные заболевания.</p>
--	--	--	---------------------	--

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Артист исполнитель, звукооператор концертных программ"**

Код и профиль образования: 0400000 – Искусство и культура
 Специальность: 0416000 – Артист исполнитель, звукооператор концертных программ
 Квалификация: 041601 3 – Артист оркестра, преподаватель ДМШ, звукооператор

Форма обучения: очная
 Нормативный срок обучения:
 3 года 10 месяцев
 на базе основного среднего образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин / модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)				Распределение по семестрам**		
		Экзамен	Зачет	Контрольная работа	ВСЕГО	Из них:					
						Теоретическое обучение	Лабораторно-практические работы, курсовые проекты и работы	Производственное обучение и /или профессиональная практика		Индивидуальное обучение	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Специалист среднего звена											
ООД	Общеобразовательные дисциплины*	+	+	+	1448	+	+				1-3
БМ	Базовые модули				472	204	268				2-8
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной		+	+			+				

ПМ 06	учебно-методической деятельности		+			+	+	+	+	
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+		+			
ПА 01	Промежуточная аттестация				180					
ИА 01	Итоговая аттестация				72					
	Итого на обязательное обучение				5760					
К	Консультации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:	6588								

Примечание:

* ООД интегрируются в модули по необходимости.

** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

от 16 сентября 2019 г.

№ 19382

Приложение 574

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Артист исполнитель, звукооператор концертных программ"**

Код и профиль образования:

0400000 – Искусство и культура

Специальность:

0416000 --Артист исполнитель, звукооператор
концертных программ

Квалификация:

041601 3 -- Артист оркестра, преподаватель ДМШ,
звукооператор

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения:

2 года 10 месяцев

на базе общего среднего
образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин и / модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)					Распределение по семестрам*
		Экзамен	Зачет	Контрольная работа	ВСЕГО	Из них:				
						Теоретическое обучение	Лабораторно-практические работы, курсовые проекты и работы 1	Производственное обучение и /или профессиональная практика	Индивидуальное обучение	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Специалист среднего звена										
БМ	Базовые модули				552	284	268			1-6
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+		+		+			

БМ 06	места Казахстана в мировом сообществе	+			+	+				
ПМ	Профессиональные модули				3588	1011	956	465	1156	1-6
ПМ 01	Применение музыкально-теоретических знаний в профессиональной деятельности		+		+	+	+			
ПМ 02	Осуществление фрагментарного и целостного анализа произведений классиков и современных композиторов Казахстана.		+		+	+	+			
ПМ 03	Осуществление исполнительской и репетиционной деятельности в условиях концертной	+			+	+			+	

	организа ции, в оркестр овых и ансамбл евых коллект ивах.							+		
ПМ 04	Подбор и запись фоногра мм, обеспеч ение качества звучани я фоногра мм в постано вках	+			+	+	+		+	
ПМ 05	Подгото вка новых и возобно вление ранее созданн ых постано вок, создани е с использ ованием техниче ских средств звуковог о оформле ния постано вок	+			+	+	+	+		
ПМ 06	Осущест вление педагог ической и учебно- методич		+			+	+		+	

	еской деятель ности							+		
МОО 01	Модули, определ яемые организа цией образова ния				+			+		
ПА 01	Промеж уточная аттестац ия				108					
ИА 01	Итогова я аттестац ия				72					
	Итого н а обязател ьное обучени е				4320					
К	Консуль тации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факульт ативные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:	4960								

Примечание:

* Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 152
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 575
к приказу Министра образования

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Артист исполнитель, звукооператор концертных программ"**

Код и профиль образования: 0400000 – Искусство и культура
 Специальность: 0416000 "Артист исполнитель, звукооператор концертных программ"
 Квалификация: 041601 3 "Артист оркестра, преподаватель ДМШ, звукооператор".

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль	
Базовые модули					
БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить основы делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся должны владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка в профессиональной деятельности.</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.</p>	Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык	
			Критерии оценки:		<p>1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности.</p>
			Критерии оценки:		<p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.</p>		
			Критерии оценки:		
			<p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную</p>		

		<p>русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения. 	
<p>БК 2. Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02. Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила</p>	<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функцию документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий. <p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>

		<p>оформления служебных документов.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся должны:</p> <p>составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>документы, регулирующие трудовые отношения.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку. 	
			<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни. 2. Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках. 3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке. 	

БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся должны: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования и двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки</p>	4. Соблюдает культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.	Физическая культура Ритмика
			Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.	
			Критерии оценки:	
			Результат обучения: 3) Владеть простейшими танцевальными движениями и комбинациями ритмики.	
			1. Знает и понимает основные требования к выполнению элементов ритмики, соблюдая последовательность их исполнения;	

		<p>функционального состояния организма.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>2 . Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования.</p> <p>3. Владеет техникой выполнения физических упражнений, направленных на развитие гибкости кисти, плечевого пояса, ловкость, координацию и точность движений рук.</p> <p>4. Выполняет стиливые движения танцев сольно и в группе.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет основными философскими понятиями.</p> <p>2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии.</p> <p>3 . Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "</p>	

движение", " пространство и время".
4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии.
5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.

Результат обучения: 2)
Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.

Критерии оценки:

1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды.
2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.
3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека.
4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской</p>	<p>смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры. 2. Понимает роль и место культуры народов республики Казахстан в мировой цивилизации. 3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>
			<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций. 2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий.</p>

<p>картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира, комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений</p>	<p>3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию.</p> <p>4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	<p>Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии Основы экономики</p>	
	<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>		
	<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Понимает сущность и основные признаки права.</p> <p>2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.</p>
	<p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>		
	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан.</p> <p>2. Характеризует методы административного регулирования.</p> <p>3. Понимает необходимость ответственности за административные и</p>	

<p>БК 4. Применение основ социально-экономических наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе.</p>	<p>БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>й граждан и других субъектов политики в обществе, комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся должны: оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать чужденнические, экстремистские, радикальные и</p>	<p>коррупционные правонарушения.</p> <p>4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права.</p> <p>5. Владеет информацией о видах налогов.</p> <p>6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.</p>	<p>Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Понимает права и обязанности работника согласно трудовому кодексу.</p> <p>2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.</p> <p>Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.</p> <p>1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного управления, формы государственного устройства,</p>
---	--	--	---	---

	<p>террористически е идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия, понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития страны</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика. 2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс. 3. Соотноит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире. 2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан. 3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.</p>	
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>	
			<p>Результат обучения: 10) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>	

			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики. 2. Владеет основами экономики производства и потребления. 3. Характеризует налоговую политику государства. 4. Понимает источники инфляции и ее последствия. 	
<p>Результат обучения: 11) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.</p>				
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует основные этапы и содержание планирования. 2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов. 3. Определяет основные экономические показатели предприятия. 	
<p>Результат обучения: 12) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.</p>				
			<p>1. Характеризует тенденции развития</p>	

			<p>мировой экономики.</p> <p>2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.</p> <p>3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.</p>
			<p>Критерии оценки:</p>
			<p>Результат обучения: 13) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1 . Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства.</p> <p>2 . Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане.</p> <p>3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности.</p> <p>4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Владеть общей цифровой грамотностью.</p>
			<p>1. Знаком с программой "</p>

БК 5.Применять информационно-коммуникационные технологии в сфере профессиональной деятельности	Б М 0 5 . Применение информационно-коммуникационных технологий в сфере профессиональной деятельности	Данный модуль описывает первичные навыки использования информационно-коммуникационных технологий, необходимых в профессиональной деятельности. В ходе изучения модуля у обучающихся формируются начальные базовые и теоретико – методические аспекты применения интернет ресурсов, открываются возможности управления этими ресурсами .	Критерии оценки:	Цифровой Казахстан". 2 . Ориентируется в системе ЭДО (электронный документооборот) 3 . Демонстрирует владение навыками защиты от интернет-угроз. 4 . Демонстрирует умение искать информацию и правильно ее оценивать.	Информационно – коммуникационные технологии.
			Результат обучения: 2) Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.		
			Критерии оценки:	1. Понимает правовые и этические вопросы использования электронных ресурсов. 2. Представляет образовательный центр в интернете. 3. Понимает принцип использования интерактивных систем в профессиональной деятельности.	
			Результат обучения: 3) Выполнять компьютерный набор нотного текста в современных программах	1. Владеет способами использования компьютерной	

			Критерии оценки:	<p>техники в профессиональной деятельности.</p> <p>2. Владеет компьютерными программами для записи нотного текста.</p> <p>3. Владеет основами MIDI-технологий.</p>	
БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе	БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: хронологические границы и</p>	Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.		История Казахстана
			Критерии оценки	<p>1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира.</p> <p>3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости.</p> <p>4. Характеризует</p>	

		сущность основных исторических периодов Казахстана.	достижения независимого Казахстана	
			Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.	
			Критерии оценки	1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана. 2. Устанавливает связь между историческими событиями.

Профессиональные модули

Квалификация: 041601 3 "Артист оркестра, преподаватель ДМШ, звукооператор".

		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования музыкального мышления артиста оркестра. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: -основные сведения о важнейших элементах музыки и	Результат обучения: 1) Развить профессиональный музыкальный слух, освоить навыки аналитического музыкального мышления	
			Критерии оценки	1. Интонирует и определяет на слух: тональности, лады, ступеневые, интервальные и аккордовые последовательно 2. Записывает по памяти одно-двухголосные диктанты в форме периода. 3. Бегло и чисто сольфеджирует предложенные одно и двухголосные музыкальные примеры.
				Сольфеджио

ПК 01. Применять базовые музыкально-теоретические знания в профессиональной деятельности	ПМ 01. Применение базовых музыкально-теоретических знаний в профессиональной деятельности	<p>средствах музыкальной выразительности;</p> <p>-гармонию, ее выразительные свойства, роль в формообразовании, фактурные свойства;</p> <p>-методы развития профессионального слуха;</p> <p>- понятия музыкальной формы и жанра.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся владеть:</p> <p>-знаниями о важнейших элементах музыкального языка и средств выразительности;</p> <p>-приемами развития профессионального слуха;</p> <p>- навыками аналитического музыкального мышления;</p> <p>- закономерностями и звуковысотной организации музыки, принципами объединения звуков в созвучия, ладофункциональными нормами взаимосвязи аккордов;</p> <p>- приемами теоретического и исполнительского</p>	<p>Результат обучения: 2) Формировать музыкальное мышление</p>		Теория музыки
			Критерии оценки	<p>1. Понимает важнейшие элементы музыкального языка, их связи и значение в музыкальной форме.</p> <p>2. Использует навыки владения элементами музыкального языка на клавиатуре и в письменном виде, играет секвенции и последовательности (ступеневые, интервальные, аккордовые), разрешает интервалы и аккорды во всевозможные лады и тональности)</p> <p>3. Анализирует музыкальное произведение с точки зрения музыкального языка</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Применять выразительные и формообразующие возможности гармонии в практической деятельности артиста оркестра</p>		
				<p>1. Выполняет гармонический анализ музыкального произведения, характеризует гармонические средства в контексте</p>	

		го анализа музыкального произведения, применять базовые теоретические знания в практической деятельности	Критерии оценки	содержания музыкального произведения 2. Применяет изученные средства в упражнениях на фортепиано, играет целостные музыкальные построения 3. Применяет изученные средства в письменных заданиях на гармонизацию мелодии и баса.	Гармония
			Результат обучения: 1) Владеть практическими знаниями о музыкальных процессах, стилях, жанрах, формах, композиторском творчестве		
			Критерии оценки:	1 . Ориентируется (определяет) в музыкальных произведениях различных направлений, стилей, жанров. 2. Анализирует незнакомое музыкальное произведение по следующим параметрам: стилевые особенности, жанровые черты, особенности формообразования, фактурные, метроритмические, ладовые особенности; 3. Имеет представление о творческой биографии, характеристики творческого	Мировая музыкальная литература

<p>П К 0 2 Осуществлять фрагментарный и целостный анализ произведений классиков и современных композиторов Казахстана.</p>	<p>П М 0 2 Осуществление фрагментарного и целостного анализа произведений классиков и современных композиторов Казахстана.</p>	<p>Данный модуль описывает знания о жизни и творчестве композиторов разных школ, а также знаний музыкального материала, необходимых для деятельности будущего музыканта – исполнителя. В результате изучения модуля обучающиеся должны овладеть теоретическими знаниями по музыкальному искусству, его исторической эволюции, жанровым разновидностям, практическими умениями анализа музыкального материала и навыками слушания музыки с клавирами и партитурами</p>	<p>наследия крупнейших зарубежных композиторов. 4. Исполняет наизусть фрагменты из произведений композиторов мировой музыкальной литературы;</p>	<p>Результат обучения: 2) Усвоить особенности народно-профессиональной музыки и иметь представление об истории формирования и развития основных жанровых разновидностей классического музыкального наследия в казахской музыке.</p>	<p>Казахская музыкальная литература</p>
			<p>Критерии оценки</p>	<p>1. Различает стилевые особенности региональных песенных и инструментальных школ 2. Исполняет наизусть фрагменты песенной и инструментальной традиционной музыки; 3. Излагает основные этапы жизни и творчества казахских традиционных композиторов 4. Определяет индивидуально-стилевые черты композиторов Казахстана. 5. Исполняет наизусть фрагменты из</p>	

			<p>произведений композиторов Казахстана.</p> <p>6. Анализирует произведения композиторов Казахстана</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Освоить навыки анализа музыкальных произведений в единстве формы и содержания.</p>	
		Критерии оценки	<p>1. Определяет форму музыкального произведения.</p> <p>2. Анализирует музыкальные произведения с точки зрения единства содержания и художественной формы.</p> <p>3. Использует фортепиано для практических упражнений по анализу.</p> <p>4. Применяет теоретические знания в практической работе по определению формы музыкального произведения с точки зрения жанровых особенностей, эпохи и авторского стиля композитора.</p>	Анализ музыкальных форм.
			<p>Результат обучения: 1) Исполнять музыкальные произведения на профессиональном уровне.</p>	
			<p>1. Понимает приемы и способы работы на д</p>	

			Критерии оценки:	<p>музыкальными произведениями</p> <p>2. Владеет необходимыми навыками самостоятельной работы над репертуаром.</p> <p>3. Применяет технические приемы для передачи художественного замысла исполняемой музыки</p>	Специальный инструмент
			Результат обучения: 2) Владеть необходимыми навыками игры на фортепиано.		
			Критерии оценки:	<p>1. Понимает способы звукоизвлечения на фортепиано, приемы разбора нотного текста.</p> <p>2. Исполняет произведения различных жанров; (пьесы с элементами полифонии; крупная форма (сонатины, вариации, рондо) , эстрадно-джазовый репертуар).</p> <p>3. Работает над интерпретацией музыкального произведения.</p> <p>4. Владеет приемами подбора по слуху, ансамблевой игрой.</p>	Фортепиано
			Результат обучения: 3) Формировать навыки работы в эстрадно-джазовом оркестре		

ПК 03. Осуществлять исполнительскую и репетиционную деятельность в условиях концертной организации, в оркестровых и ансамблевых коллективах.	ПМ 03. Осуществление исполнительской и репетиционной деятельности в условиях концертной организации, в оркестровых и ансамблевых коллективах.	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для профессиональной деятельности артиста оркестра.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают различные виды техники и методы работы артиста оркестра, правила выбора репертуара, владеют различными штрихами при исполнении произведений. При изучении модуля обучающиеся учатся: выстраивать репетиционный процесс, применять приобретенные навыки игры на инструменте, а также интерпретировать художественное содержание музыкального произведения.</p>	Биг - Бэнд , вокально-инструментальном ансамбле.	Критерии оценки:	<p>1. Понимает технические и выразительные возможности эстрадных инструментов, значение артиста-инструменталиста в развитии музыкального искусства, исполняет выраженные в жестах художественные задачи дирижера.</p> <p>2. Владеет навыками работы в эстрадно-джазовом оркестре Биг-Бэнд и вокально-инструментальном ансамбле.</p> <p>3. Выполняет слуховой контроль процесса ансамблевого исполнения.</p> <p>4. Демонстрирует методы самостоятельной работы над музыкальной партией</p> <p>5. Определяет состав оркестровых групп и исполнителей по партиям.</p>	Класс оркестра, ансамбля
			<p>Результат обучения: 4) Применять основы работы над оркестровыми партитурами, практические навыки.</p>			

			<p>Критерии оценки</p>	<p>1. Понимает расположения групп и инструментов в оркестре, условные обозначения, встречающиеся в партитуре. 2. Владеет навыками читки партий транспонирующих инструментов, выполняющих общие или различные функции. 3. Выполняет самостоятельный разбор и чтение партитуры за фортепиано.</p>	<p>Чтение оркестровых партитур</p>
			<p>Результат обучения 5) Понимать значение технических приемов оркестровки, исходя из выразительно-смыслового значения музыки, применять приемы инструментовки в ходе практической работы</p>	<p>Критерии оценки</p>	<p>Инструментоведение</p>
			<p>Критерии оценки</p>	<p>1. Понимает технические и выразительные возможности оркестровых инструментов. 2. Владеет основными техническими приемами инструментовки 3. Самостоятельно выбирает приемы инструментовки, способствующие донесению идейно-художественного замысла композитора.</p>	

		<p>Результат обучения 1) Обеспечивать сценическое звучание (концерты на различных площадках) и музыкальное оформление в театрализованных представлениях (спектакли, мюзиклы, цирковые программы)</p>	<p>Критерии оценки</p> <p>1. Понимает основы речевого, музыкального и шумового оформления постановок. 2. Владеет спецификой работы концертного звукооператора и работы звукооператора на съемочной площадке кино и телевидения, использует в практической деятельности основы знаний в области электротехники, электронной техники, акустики, свойств слуха и звука. 3. Осуществляет речевое, музыкальное и шумовое оформление постановок.</p>	<p>Звукооператорское мастерство</p>
	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для воспроизведения художественного звукового образа различных постановок с помощью звуковой</p>	<p>Результат обучения 2) Использовать многообразие технических средств, электроакустического оборудования для осуществления максимально качественного звучания и записи.</p>	<p>1. Понимает классификацию и основные виды электроакустической аппаратуры</p>	

<p>ПК 04. Подбирать необходимые фонограммы и (или) организовать их запись в подготовительном периоде создания постановок, обеспечить качество звучания фонограмм в постановках текущего репертуара</p>	<p>ПМ 04. Подбор и запись фонограмм, обеспечение качества звучания фонограмм в постановках</p>	<p>аппаратуры. В результате изучения модуля обучающиеся владеют спецификой работы звукооператора в концертных залах, звукозаписывающих студиях и на съемочной площадке кино и телевидения. Приобретают умения и практические навыки по записи и сведению несложных фонограмм, основам монтажа, навыкам использования контрольно-измерительных приборов, основам коммутации звукового оборудования. Понимают основные принципы работы компьютерной звуковой станции на базе различных операционных систем, работают с аудио-редакторами.</p>	Критерии оценки	<p>и область ее применения.</p> <p>2. Владеет навыками практической работы по использованию звукотехнического оборудования.</p> <p>3. Применяет соответствующее оборудование при различных видах звукооператорской деятельности.</p>	Звукотехническое оборудование
			Результат обучения 3)	<p>Коммутировать аналоговые и цифровые источники звукового сигнала, выбирать и размещать необходимое звукотехническое оборудование для конкретного зала (театра, студии звукозаписи, радиовещания и др.)</p>	<p>Физические основы звука</p>
			Критерии оценки	<p>1. Понимает специфику работы концертного звукооператора</p> <p>2. Владеет технологией создания концертного звука и специальной терминологией.</p> <p>3. Соблюдает правила техники безопасности при эксплуатации звукового оборудования (микрофоны, микшерные пульта, усилители, аксессуары и т.д.)</p>	
Результат обучения 4)	<p>Различает виды электроакустической аппаратуры, учитывает</p>				

			<p>характеристики и параметры использования.</p>	
			<p>Критерии оценки</p>	<p>Компьютерная обработка звука</p>
			<p>Результат обучения 1) Создавать звуковое оформление постановок с использованием технических средств.</p>	
			<p>Критерии оценки</p>	<p>Основы технологии звукозаписи</p>

1. Понимает основные принципы работы компьютерной звуковой станции на базе различных операционных систем; звуковые информационные технологии, современные звуковые форматы.

2. Владеет приемами работы с соответствующей аппаратурой.

3. Выполняет конвертацию, импорт и экспорт звуковых файлов различных форматов. работает с аудио-редакторами.

1. Использует современные технологии записи, сведения и выполняет монтаж фонограмм.

2. Владеет теорией и практикой музыкального и шумового оформления постановок.

		3. Выполняет сценические команды режиссера. 4. Проводит установку, наладку и испытание звукотехнического оборудования.	
	Результат обучения 2) Учитывать технологии создания концертного звука в работе над постановками на открытых концертных площадках и в закрытых помещениях.		
Критерии оценки	1. Понимает и учитывает акустические характеристики студий, концертных залов и помещений прослушивания при работе над звуковым решением постановки. 2. Правильно подбирает, подключает и настраивает выбранные элементы акустических систем. 3. Работает на концерте, обеспечивает звучание и корректирует за пультом.	Акустические основы звукозаписи	
	Результат обучения 3) Применять профессиональную терминологию, технические средства и выразительные возможности звукозаписи.		
	1. Понимает историю возникновения звукозаписи,		

<p>ПК 05 Подготовить новые и возобновить ранее созданные постановки (спектакли, концерты, представления), создать с использованием технических средств звуковое оформление постановок</p>	<p>ПМ 05 Подготовка новых и возобновление ранее созданных постановок, создание с использованием технических средств звукового оформления постановок</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для освоения записи и сведения произведений для сольных музыкальных инструментов, оркестров, ансамблей, формирует навыки работы на студии звукозаписи. В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают планирование и методику работы в студии звукозаписи. При изучении модуля у обучающихся формируются навыки самостоятельной практической работы над звуковым решением постановки.</p>	<p>Критерии оценки</p>	<p>достоинства и недостатки ее видов, развитие ее технических средств, выразительные возможности звукозаписи. 2. Владеет методами оценки качества звукозаписи. 3. Применяет профессиональную терминологию и полученные знания на практике.</p>	<p>История звукозаписи</p>
			<p>Критерии оценки</p>	<p>1. Владеет программно-аппаратным комплексом различных студий звукозаписи. 2. Понимает порядок и технологию проведения записи в студии. 3. Работает со студийной звукозаписывающей аппаратурой (приемы работы с микшерным пультом, микрофонами, процессорами эффектов).</p>	<p>Работа в студии</p>
			<p>Критерии оценки</p>	<p>1. Понимает технологию работы звукооператора на звуковое оформление передач,</p>	
			<p>Критерии оценки</p>		
			<p>Результат обучения 4) Работать в студии звукозаписи.</p>		
			<p>Результат обучения 5) Выполнять работу звукооператора на ТВ</p>		

			<p>анонсов, запись заставок и роликов во время съемок – следить за записью голосов ведущих, интервьюируемых, журналистов, шумов и т.д.</p> <p>2. Владеет навыками настройки аппаратной для проведения ТВ программ в прямом эфире (проверка основных технических средств звукового тракта, электронных устройств).</p> <p>3. Обеспечивает звуковое сопровождение музыкального и зрелищного мероприятия.</p>		Звуковое и музыкальное решение фильма и ТВ передач
		<p>Результат обучения 6) Понимать технические параметры и принципы действия электронных приборов.</p>	<p>1. Понимает технологию работы электронных устройств.</p> <p>2. Владеет навыками работы с электронными приборами и усилителями (Сигналы и электронные цепи).</p> <p>3. Применяет на практике полученные знания при использовании</p>		Электроника
			<p>Критерии оценки</p>		

			современных усилительных комплексов.	
			Результат обучения 7) Редактировать и набирать ноты на компьютере.	
			Критерии оценки	Музыкальная информатика
			1. Разбирается в программах набора нот и нотных редакторах. 2. Владеет основными принципами работы с программами нотного редактирования 3. Применяет в практической деятельности современные технологии редактирования.	
			Результат 1) Владеет основами психологии и педагогики	
			Критерии оценки	Основы музыкальной
			1. Понимает сущность музыкально-педагогического процесса. 2. Ориентируется в понятиях: личность, процесс обучения, принципы и закономерности обучения, формы, методы и средства обучения и др. 3. Владеет знаниями по возрастной психологии	
			Результат 2) Транслировать учебную информацию и приобщать обучающихся к социальным ценностям	

ПК 6.
Осуществлять педагогическую деятельность

Данный модуль описывает профессиональные компетенции необходимые для осуществления преподавательской и учебно-методической деятельности в детских музыкальных школах и школах искусств, общеобразовательных организациях, организациях дополнительного образования. В результате изучения модуля обучающийся должен:
- Иметь практический опыт

Критерии оценки

1. Планирует и проводит практические занятия с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающегося.
2. Создает условия для положительной и позитивной мотивации обучающихся.
3. Демонстрирует владение методами преподавания.
4. Понимает роль и значение воспитывающей функции в профессиональной деятельности звукооператора-преподавателя.
5. Умеет решать педагогические ситуации, возникающие при проведении занятий.

педагогики и психологии
Методика преподавания звукооператорского мастерства
Педагогическая практика
Профессиональная практика

Результат 3) Осуществляет методическое обеспечение учебного процесса.

Критерии оценки

1. Понимает способы оценки и развития профессиональных способностей учащихся.
2. Владеет педагогическим и методами для организации целостного музыкально – педагогического процесса.
3. Планирует этапы работы по

	<p>ПМ 06. Осуществление педагогической деятельности.</p>	<p>планирования и проведения практических занятий с учетом возраста, индивидуальных особенностей и уровня подготовки обучающихся - Уметь использовать</p>	<p>звукооператорскому мастерству. 4. Умеет перевести тему занятий в педагогическую задачу. 5. Владеет методами проведения различных форм учебной работы.</p>	
		<p>теоретические сведения о личности и межличностных отношениях в педагогической деятельности</p>	<p>Результат 4) Исследовать музыкально-педагогическую действительность с целью совершенствования учебного процесса</p>	
		<p>- Владеть знаниями основ психологии и педагогики, основами теории воспитания, методики обучения звукооператорскому мастерству - Владеть основами исследовательской деятельности</p>	<p>Критерии оценки</p>	<p>1. Проявляет интерес к исследованию конкретного содержания исследовательской деятельности. 2. Владеет практическими исследовательскими навыками: работать с литературой, наблюдать факты и явления, проводить экспериментальное исследование, анализировать полученные результаты. 3. Демонстрирует владение операционными исследовательскими умениями (выдвигать гипотезу, намечать цели и задачи исследования, делать выводы и теоретический анализ).</p>

			<p>Результат обучения 5) Использовать социально – коммуникативные функции педагога в профессиональной деятельности.</p>	
			<p>Критерии оценки</p>	<p>1. Понимает роль и значение социально-коммуникативной функции в профессиональной деятельности звукооператора. 2. Понимает роль и значение педагога в формировании интеллекта и культуры обучающихся в соответствии с ценностями общества. 3. Применяет знания в практико – исполнительской деятельности; 4. Умеет работать в группе, классе, коллективе.</p>

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

Приложение 153
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№19382

Приложение 576
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

БМ 03	совершенствовани е физическ и х качеств	+			+		+		
БМ 04	Примене н и е основ социальн ых наук д л я социализ ации и адаптаци и в обществе и трудопом коллекти ве		+	+	+	+			
БМ 05	Примене н и е базовых знаний экономик и в професси ональной деятельн ости		+	+	+	+			
БМ 06	Владение основами компьют ерных технолог ий		+		+	+	+	+	
	Квалифи кация " Дизайнер "								
ПМ	Професс иональны е модули				3224	540	1136	1548	2-8
ПМ 01	Выполне н и е эскизных композиц ий в технике рисунка и	+		+		+		+	

	живописи						+		
ПМ 02	Использование информационно-коммуникационных технологий, графических компьютерных программ	+		+		+	+	+	
ПМ 03	Разработка дизайн-проекта промышленной продукции, предметно-пространственных форм	+		+		+	+	+	
ПМ 04	Выполнение дизайн-проекта в материале, с соблюдением технологии	+		+		+	+	+	
ПМ 05	Исследовать технологические процессы на выполненное авторского образца		+			+	+	+	
	Выполнение квалификационные								

ПМ 06	х работ дизайнер а (преддипл омная практика)		+		+	+	+			
МОО 02	Модули, определя емые организа цией образова ния				+	+	+			
ДП 01	Дипломн ое проектир ование** *				216					
ПА 03	Промежу точная аттестаци я				180					
ИА 03	Итоговая аттестаци я				72					
	Итого на обязатель ное обучение				5760					
К	Консульт ации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факульта тивные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:	6588								

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

*** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

**** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 154
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№19382

Приложение 577
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Дизайн промышленной продукции"**

Код и профиль образования:

0400000 - Искусство и культура

Специальность:

0417000 - Дизайн промышленной продукции

Квалификация*:

041701 3 - Дизайнер

Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения:
2 года 10 месяцев
на базе общего среднего
образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин / модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)			Распределение по семестрам***	
		Экзамен	Зачет	Контроль на а работа	ВСЕГО	Из них:			
Теоретическое обучение	Лабораторно-практические работы, курсовые проекты и работы					Производственное обучение и/или профессиональная практика			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Специалист среднего звена									
БМ 00	Базовые модули				718	272	446		1-4
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессии		+	+			+		

	ональной деятельности				+				
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+		+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+		+		
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+	+	+	+			
БМ 05	Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности		+	+	+	+			
БМ 06	Владение основами компьютерных технологий		+		+	+	+		
	Понимание истории,								

ПМ 04	Выполнение дизайн-проекта в материале, с соблюдением технологий	+		+		+	+	+	
ПМ 05	Исследовать технологические процессы на выполнение авторского образца		+			+	+	+	
ПМ 06	Выполнение квалификационных работ дизайнера (преддипломная практика)		+		+	+	+		
МОО 02	Модули, определяемые организацией образования				+	+	+		
ДП 01	Дипломное проектирование**				216				
ПА 03	Промежуточная аттестация				90				
ИА 03	Итоговая аттестация				72				
	Итого на обязатель				4320				

	ное обучение							
К	Консультации	не более ста часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю						
	Всего:	4960						

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 155
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 578
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Дизайн промышленной продукции"**

Код и профиль образования: 0400000 - Искусство и культура
 Специальность: 0417000 - Дизайн промышленной продукции
 Квалификация*: 041701 3 - Дизайнер

--	--	--	--	--

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль	
Базовые модули					
БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают:</p> <p>основы делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики и приобретают коммуникативные компетенции. При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем)</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.</p>	Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык	
			Критерии оценки:		<p>1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, характерным для сферы профессиональной деятельности и коммуникации.</p> <p>2. Применяет профессиональную терминологию в письменном и устном общении.</p>
			Критерии оценки:		<p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.</p>
			Критерии оценки:	<p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p> <p>2. Применяет грамматические основы, обеспечивающие грамотную письменную речь.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую и монологическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p>		

		<p>текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией.</p> <p>2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p>	
<p>Б К 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке.</p> <p>В результате изучения модуля , обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов.</p> <p>При изучении модуля</p>	<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>		<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует виды и классификацию документов.</p> <p>2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов.</p> <p>3. Определяет структуру документов.</p> <p>4. Применяет основные реквизиты служебных документов.</p> <p>5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа.</p> <p>6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	

		<p>обучающиеся учатся: составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку. 	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля</p>	<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни. 2. Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках. 3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке. 4. Соблюдает культуру 	

БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	, обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.	здорового образа жизни в повседневной жизни.	Физическая культура	
			Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.		
			Критерии оценки:		1. Соблюдает правила командных спортивных игр. 2. Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования. 3. Владеет техникой выполнения упражнений. 4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.
			Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.		Критерии оценки:

			помощь при травмах.	
			<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет основными философскими понятиями. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии. 3 . Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время". 4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии. 5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.</p>	
				<p>1. Осознает степень ответственности личности за</p>

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды. 2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. 3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека. 4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры. 2. Понимает роль и место культуры народов Республики</p>	

<p>БК 4. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе. При изучении модуля обучающиеся учатся: оперировать основными философскими понятиями;</p>	<p>Казахстан в мировой цивилизации. 3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>	<p>Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии</p>
			<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций. 2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий. 3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию. 4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	
			<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и соблюдает</p>	

<p>понимать основную вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.</p>	<p>принципы законности и правопорядка.</p>
	<p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>
	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 2. Характеризует методы административного регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения. 4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права. 5. Владеет информацией о видах налогов. 6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.
	<p>Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает права и обязанности работника согласно

			Критерии оценки:	Трудовому кодексу. 2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.	
Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.					
			Критерии оценки:	<p>1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.</p> <p>2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотноит общие социальные и политические</p>	

			<p>процессы и отдельные факты.</p> <p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире. 2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан. 3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.
		<p>Данный модуль описывает знания, умения</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики. 2. Владеет основами экономики производства и потребления. 3. Характеризует налоговую политику государства. 4. Понимает источники инфляции и ее последствия. <p>Результат обучения: 2) Определять формы и виды</p>

БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы	БМ 05. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности	и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования. В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики". При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономической деятельности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.	Критерии оценки:		Основы экономики	
			Критерии оценки:			1. Характеризует основные этапы и содержание планирования. 2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов. 3. Определяет основные экономические показатели предприятия.
			Критерии оценки:			Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.
			Критерии оценки:			1. Характеризует тенденции развития мировой экономики. 2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике 3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.
				Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.		
				1. Характеризует		

		<p>мического развития страны .</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>цели, факторы и условия развития предпринимательства. 2. Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане. 3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности. 4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для овладения технологией работы в интегрированной среде мультимедиа, реализующей дальнейшее развитие идеи ассоциативно связанной информации, получаемой,</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть основными понятиями автоматизированной обработки информации. 1. Умеет использовать программную продукцию MS Office в профессиональных дисциплинах. 2. Создает презентацию с гиперссылками, звуком и пр. 3. Умеет представлять информацию с использованием анимационных программ. Результат обучения: 2) Использовать базовые системные программные продукты и периферийные устройства. 1. Создает и выполняет демонстрацию</p>	

<p>БК 6. Владеть основами компьютерных технологий</p>	<p>Владение основами компьютерных технологий</p>	<p>обрабатываемой и предъявляемой в различных формах. В результате изучения модуля обучающиеся должны научиться использовать информационные и коммуникационные технологии для доступа к информации, для ее поиска, организации, обработки, оценки, а также для продуцирования и передачи или распространения, позволяющей успешно жить и трудиться в условиях информационного общества.</p>	<p>презентаций по предложенной теме. 2. Выполняет расчеты с использованием компьютерных программ. 3. Умеет обрабатывать, отправлять и принимать информацию с использованием периферийных устройств.</p>		<p>Информатика Информационные технологии в профессиональной деятельности</p>
			<p>Результат обучения: 3) Изучение основ прикладных 3D программ дизайнера.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет техниками работы и инструментами программы SketchUP. 3. Владеет техниками работы и инструментами программы Sweet Home 3D. 2. Использует основы работы и инструменты программы Blender. 4. Использует основы работы и инструменты программы AutoCAD.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p>		
				<p>1. Владеет хронологией и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p>	

<p>БК 7. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают: хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира.</p> <p>3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости.</p> <p>4. Характеризует достижения независимого Казахстана.</p>	<p>История Казахстана</p>
			<p>Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана.</p> <p>2. Устанавливает связь между историческими событиями.</p>	
<p>Профессиональные модули</p>					
<p>Квалификация "Дизайнер"</p>					

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения эскизных композиций в технике рисунка и живописи с учетом развития мирового искусства.</p> <p>В результате изучения модуля , обучающиеся осваивают: принципы построения геометрических форм, законы перспективы и распределения света и тени при</p>	<p>Результат обучения: 1) Выполнить эскизные рисунки, эскиз-макеты в технике рисунка и живописи.</p> <p>Критерии оценки</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет линейно-конструктивный рисунок геометрических тел, предметов быта и фигуры человека с учетом принципов перспективного построения. 2. Выполняет рисунки с натуры с использованием разнообразных графических приемов. 3. Использует основные законы перспективы и распределения света и тени при изображении предметов. 4. Определяет стилевые особенности в искусстве разных эпох. 5. Использует законы и художественные средства композиции, цветоведения, светового дизайна для решения задач дизайнерского проектирования. <p>Результат обучения: 2) Составить композицию из нескольких объектов, выделить главное и второстепенное (Курсовая работа)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Использует основы
--	--	---	---

<p>ПК 1. Выполнить эскизные композиции в технике рисунка и живописи, с учетом развития мирового искусства.</p>	<p>ПМ 01. Выполнение эскизных композиций в технике рисунка и живописи с учетом развития мирового искусства.</p>	<p>изображении предметов, приемы черно-белой графики, законы изображения предметов, окружающей среды, фигуры человека; теоретические основы работы с цветом, особенности психологии восприятия цвета и его символику, теоретические принципы гармонизации цветов в композициях. При изучении модуля обучающиеся учатся: выполнять рисунки с натуры с использованием разнообразных графических приемов; разрабатывать линейно-конструктивный рисунок геометрических тел, предметов быта и фигуры человека; выполнять рисунки с использованием методов построения пространства на плоскости; технически грамотно выполнять упражнения по теории</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>композиции в дизайне, типологические композиционные средства и их взаимодействие. 2. Создает композиции с использованием разнообразных техник. 3. Использует средства композиции с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта. 4. Понимает особенности формообразующих свойств дизайн-объекта.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Рисунок с основами перспективы Живопись с основами цветоведения История изобразительного искусства Основы композиции Теория и история дизайна</p>
		<p>Результат обучения: 3) Подобрать гармоничную палитру цветов для композиции.</p>	<p>Результат обучения: 3) Подобрать гармоничную палитру цветов для композиции.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Всемирная история искусства и художественная история Казахстана. Компьютерная графика Учебная практика</p>
		<p>выполнять рисунки с натуры с использованием разнообразных графических приемов; разрабатывать линейно-конструктивный рисунок геометрических тел, предметов быта и фигуры человека; выполнять рисунки с использованием методов построения пространства на плоскости; технически грамотно выполнять упражнения по теории</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Использует законы цветоведения и принципы гармоничного сочетания цветов для создания и оценки художественных изделий. 2. Владеет навыками выбора цветовых решений при создании художественных и декоративно-прикладных изделий. 3. Применяет психофизические особенности</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>художественная история Казахстана. Компьютерная графика Учебная практика</p>

		<p>цветоведения, составлять хроматические цветовые ряды, использовать различные виды техники живописи; создавать цветовое состояние природы в творческой работе.</p>	<p>воздействия различных цветосочетаний.</p> <p>4. Видит иллюзорные свойства цветов при создании объемно-пространственных форм.</p> <p>5. Владеет законами построения цветовых композиций.</p> <p>6. Понимает взаимозависимость цвета и освещения.</p>		
			<p>Результат обучения: 4) Применять знания по истории и теории искусства и дизайна в практической и профессиональной деятельности.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Ориентируется в исторических эпохах и стилях.</p> <p>2. Владеет знаниями о развитии промышленного дизайна.</p> <p>3. Различает периоды развития предметного мира.</p> <p>4. Выявляет определяющие черты и особенности формирования предметной среды в различные исторические эпохи.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для</p>	<p>Результат обучения: 1) Осуществить поиск необходимой информации, для выполнения профессиональных задач.</p>	<p>1. Осуществляет поиск и сбор</p>	

ПК 2. Использовать информационно-коммуникационные технологии,	ПМ 02. Использование информационно-коммуникационных технологий,	использования информационно-коммуникационных технологий, графических компьютерных программ. В результате изучения модуля , обучающиеся осваивают: применение программных методов планирования и анализа проведенных работ, виды автоматизированных информационных технологий, основные понятия автоматизированной обработки информации и структура персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, основные этапы решения задач с помощью ЭВМ, методах и средствах сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации, особенности графического дизайна, современные способы и методы создания дизайн-проектов с помощью компьютерных	информации, прототипирование. 2. Структурирует обработанную информацию. 3. Использует комплексные методы для грамотного представления полученных результатов. 4. Создает эскизы в рисунке на основе собранного материала. 5. Умеет подбирать цветовое решение объекта.	Информационные технологии в профессиональной деятельности Основы черчения Специальный рисунок Цветоведение Компьютерная графика в промышленном дизайне Компьютерное	
			Критерии оценки:		Результат обучения: 2) Применять компьютерные программы для создания концепции дизайн – продукта.
			Критерии оценки:		1. Создает растровые изображения. 2. Создает векторные изображения. 3. Создает продукты графического дизайна.
			Результат обучения: 3) Выполнить работы с применением трехмерного моделирования.		

<p>графические компьютерные программы</p>	<p>графических компьютерных программ</p>	<p>программ, технические и программные средства компьютерной графики. При изучении модуля обучающиеся учатся: использовать изученные прикладные программные средства, использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники, применять способы извлечения знаний и способность структурировать полученные знания в различных предметных областях, владеть компьютерными программами в дизайн-проектировании, создавать 2х, 3-хмерных объекты в программном обеспечении, уметь грамотно использовать: растровую графику, векторную графику, инженерную графику, 3D графику.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Использует созданные двухмерные компьютерные объекты для построения 3D модели. 2. Владеет модификаторам и при работе со сплайнами. 3. Умеет работать с полигональным и объектами.</p>	<p>моделирование художественных изделий Учебная (Практика по компьютерной графике)</p>

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для разработки дизайн-проекта промышленной продукции, предметно-пространственных форм.</p> <p>В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают: различные тектонические системы в истории дизайна, предпосылки возникновения новых стилей в искусстве, основные</p>	<p>Результат обучения: 1) Проводить пред проектный анализ для разработки дизайн-проектов.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Использует системные методы предпроектного и проектного анализа. 2. Разрабатывает концепцию проекта. 3. Использует теоретические основы композиционного построения в графическом и в объемно-пространственном дизайне. 4. Владеет методиками дизайн-проектирования. 5. Применяет все виды, способы и средства выполнения и разработки дизайн-проектов". <p>Результат обучения: 2) Выполнить эскизы, моделировать и конструировать с использованием графических редакторов и макетных техник.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет эскизы в соответствии с концепцией проекта. 2. Реализовывает творческие идеи в макете. 3. Использует различные графические средства и приемы для разработки и 	
--	--	--	--	--

ПК 3. Разработать дизайн-проект промышленной продукции, предметно-пространственных форм.	ПМ 03. Разработка дизайн-проекта промышленной продукции, предметно-пространственных форм.	<p>принципы моделирования предметно-пространственной среды, технические приемы макетирования, дизайн-проект и его стадии, показатели технико-экономической эффективности, основные сведения об особенностях проектирования эргономических систем разного класса и ранга; об эргономике: в быту, на производстве, в городской среде, методы компьютерного моделирования и проектирования, в том числе с применением пакетов прикладных программ. При изучении модуля обучающиеся учатся: разработке форм различных объектов дизайна, пространственных комплексов; макетированию заданной формы; разработке эскизов объектов промышленной продукции; производить расчет затрат и</p>	<p>представления проекта и для правильного выражения своей мысли.</p> <p>4. Развивает индивидуальность, творческую самостоятельность и инициативность.</p>	Композиция и скейтчинг Современные концепции в искусстве Основы начертательной геометрии Моделирование и макетирование Дизайн-проектирование Экономика отрасли Эргономика и антропометрия Компьютерное моделирование Учебная практика	
			<p>Результат обучения: 3) Производить расчеты технико-экономического обоснования предлагаемого проекта.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Составляет общее резюме по проекту. 2. Описывает обоснование выбора технологии. 3. Производит расчеты потребностей производства в сырье, материалах, энергетических и трудовых ресурсах. 4. Производит экономические расчеты по предлагаемому проекту. 5. Аргументирует выводы и предложения.</p>
			<p>Результат обучения: 4) Осуществить процесс дизайн проектирования с учетом современных тенденций в области дизайна</p>		<p>1. Использует преобразующие методы стилизации и трансформации для создания новых форм</p>

	<p>составлять калькуляцию на изготовление изделия; грамотно использовать эргономические нормы и требования при создании дизайн-проектов, устный, компьютерный и графический анализ источника; использовать методы компьютерного моделирования и проектирования; выполнять эскизы с использованием различных графических средств и приемов; проводить предпроектный анализ для разработки дизайн-проектов</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3 . Систематизирует методы и принципы формообразования.</p> <p>4. Умеет использовать цвета, свет, фактуры и текстуры материалов.</p> <p>5. Проводит активный эскизный поиск и владеет приемами оформления эскизных проектов объемно-пространственных композиций".</p> <p>6. Выполняет макет проектируемых изделий.</p> <p>7. Оформляет полученные результаты в виде творческого проекта.</p>	
		<p>Результат обучения: 5)</p> <p>Осуществить выбор эффективных методов и средств эргономики</p>		
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает основные понятия эргономики.</p> <p>2. Соблюдает эргономические требования и методы эргономических исследований.</p> <p>3. Понимает специфику взаимодействия человека с орудиями труда и окружающей средой,</p>	

			<p>особенности восприятия окружающей среды.</p> <p>4. Владеет методиками расчета параметров окружающей среды, обеспечивающих требования эргономики.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения дизайн-проекта в материале с соблюдением технологии.</p> <p>В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают: закономерности и принципы формообразования; ассортимент, свойства, методы</p>	<p>Результат обучения: 1) Выполнить этапы дизайн-проекта.</p>	
	Критерии оценки		<p>1. Проводит предпроектный анализ.</p> <p>2. Создает концепцию будущего проекта.</p> <p>3. Выполняет эскизный проект</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Разработать технологическую карту изготовления изделия или формы.</p>	
	Критерии оценки:		<p>1. Соблюдает требования технических регламентов, стандартизации и сертификации изготавливаемого изделия.</p> <p>2. Составляет техническое задание на изготовление изделия.</p> <p>3. Читает рабочий чертеж проектируемого изделия.</p> <p>4. Составляет технологические карты, соблюдая последовательность операций.</p> <p>5. Организует</p>	

ПК 4. Выполнить дизайн-проект в материале с соблюдением технологии.	ПМ 04. Выполнение дизайн-проекта в материале с соблюдением технологии.	<p>испытаний и оценки качества материалов; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; художественно-конструкторский анализ: исследование исходной ситуации и построение объекта проектирования; исходные данные для конструкторского обеспечения проектирования; основные сведения по оформлению чертежей; порядок составления технологической карты.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: анализировать современные тенденции в дизайне, разработке фирменного стиля, определению идеи проекта; выполнению упражнений по поиску технических и графических приемов передачи фактуры</p>	технологический процесс с указанием режимов и технологии выполнения.	<p>Основы стандартизации сертификации и метрологии Материаловедение Мастерство художественной обработки материала Художественное конструирование Основы конструкторско-технологического обеспечения дизайна Дизайн проектирования Учебная практика</p>	
			Результат обучения 3) Разработать конструкцию изделия с учетом технологии изготовления, в материале.		Критерии оценки:
			Результат обучения: 4) Применять материалы с учетом их формообразующих свойств.		Критерии оценки:

		<p>материала; разрабатывать и выполнять в макете стилизованную форму объемного предмета промышленной продукции; составлению технологической карты на ведение подготовительн ых работ в художественном оформлении промышленного изделия; Выполнять расчетно – графические работы с использованием графических прикладных программ; создавать пояснительные записки проекта.</p>		<p>предъявляемые к материалам. 4. Различает номенклатуру и марки конструкционны х , композиционны х и неметаллически х материалов. 5. Владеет технико-эконом ическим обоснованием выбора конструкционны х материалов. 6. Проводит сравнительный анализ свойств материалов</p>	
			<p>Результат обучения: 5) Выполнить эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Использует основные виды объемного моделирования, методы и приемы работы с различными материалами. 2. Выдерживает этапы выполнения работ художественно- конструкторски х (дизайнерских) проектов в материале (или в макете). 3. Выполняет рабочие и экспозиционные макеты на разном уровне проработки проекта.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Проверить промышленную продукцию и</p>		

		<p>предметно-пространственные комплексы на соответствие требованиям стандартизации и сертификации.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбирает и применяет методику выполнения измерений. 2. Подбирает средства измерений для контроля и испытания продукции. 3. Использует порядок метрологической экспертизы технической документации. 4. Проводит метрологическую экспертизу. 	
		<p>Результат обучения: 2) Осуществить соответствие изготовлению продукта требованиям заказчика.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Использует порядок аттестации и проверки средств измерения и испытательного оборудования по государственным стандартам. 2. Определяет и анализирует нормативные документы на средства измерений при контроле качества и испытаниях продукции. 3. Следит за реализацией художественно-конструкторских решений при 	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для исследования технологических процессов на</p>		

ПК 5 . Исследование технологических процессов на выполнение авторского образца	ПМ 05 . Исследовать технологические процессы на выполнение авторского образца	<p>выполнение авторского образца.</p> <p>В результате изучения модуля , обучающиеся осваивают:</p> <p>основы метрологии, стандартизацию продукции и услуг;</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>выполнять работу с использованием измерительных приборов и методов измерения при выполнении проекта;</p> <p>проводить анализ международных стандартов в области дизайна ;</p> <p>владеть общими вопросами правил охраны труда ;</p> <p>использовать различные методы дизайн-проектирования.</p>	изготовлении и доводке опытных образцов объектов дизайн - проектирования.	Проектирование Стандартизация Экономика Технологическая практика	
			Результат обучения: 3) Подготовить документы для проведения подтверждения соответствия средств измерений.		
			Критерии оценки:		<p>1 . Демонстрирует выполнение выборочного контроля за качеством и соблюдением технологии производства.</p> <p>2. Показывает грамотность осуществления авторского надзора;</p> <p>3. Обосновывает правильность ведения и оформления журнала авторского надзора.</p>
			Результат обучения: 4) Проходить технологическую практику для закрепления практических навыков.		<p>1. Понимает основные этапы проектного процесса;</p> <p>2. Применяет технологические и конструктивные свойства материала;</p> <p>3. Умеет находить необходимые нормативные материалы к проекту;</p>

			<p>Критерии оценки:</p> <p>4. Проектирует и конструирует объекты среды (промышленных объектов);</p> <p>5. Владеет практическими навыками различных способов проектной графики и трехмерным компьютерным моделированием ;</p> <p>6. Владеет навыками подготовки полного набора документации п о дизайн-проекту;</p> <p>7 . Систематизирует методику реального проектирования с учетом современных требований и достижений дизайна.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Соблюдать охрану труда на рабочем месте.</p> <p>1. Владеет знаниями об основах трудового законодательства РК.</p> <p>2. Соблюдает правила охраны труда, установленные в РК;</p> <p>3. Применяет знания о коллективном и трудовом договоре, условиях и порядке</p>	

ПК 6 . Выполнить квалификационные работы дизайнера.	ПМ 06 . Выполнение квалификационных работ дизайнера (производственная практика)	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения квалификационных работ дизайнера.</p> <p>В результате изучения модуля , обучающиеся осваивают: научность, систематичность , последовательность исполнения, подбор тем и техники исполнения.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: находить необходимые нормативные материалы к проекту; -анализировать аналоги и выявлять главные их достоинства и недостатки; - последовательно выполнять этапы проектирования; -работать в составе группы дизайнеров и других специалистов</p>	Критерии оценки:	<p>заключения и расторжения договора;</p> <p>4. Соблюдает график рабочего времени и времени отдыха в соответствии с Трудовым кодексом РК;</p> <p>5. Понимает права и обязанности работника, согласно Трудового кодекса РК;</p> <p>6. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.</p>	Охрана труда Преддипломная практика
			<p>Результат обучения:1) Владеть нормативно – правовыми документами и умением использовать их в преддипломной практике.</p>	<p>1 . Организовывает собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач.</p> <p>2.Обосновывает свой творческий замысел, идею авторского произведения и процесс его создания.</p> <p>3. Выполняет работу под руководством специалиста более высокой квалификации.</p>	
			Критерии оценки:		

			<p>Результат обучения: 2) Составить конкретные задания для реализации дизайн-проекта на основе технологических карт.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разрабатывает тематики дизайн-проекта. 2. Разрабатывает планы дизайн-проекта. 3. Разрабатывает операции дизайн-проекта. 4. Контролирует выполнение дизайн-проекта. 	
			<p>Результат обучения: 3) Контролировать сроки и качество выполненных заданий.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определяет виды управленческого контроля в организации. 2. Определяет объекты контроля и контролируемые параметры на стадии дизайнерской разработки и внедрения проекта. 3. Определяет методы контроля исполнителей на стадии дизайнерской разработки и внедрения проекта 4. Осуществляет экспертную оценку уровня дизайнерского решения объекта по основным смыслообразующим и формообразующим факторам. 	

		Результат обучения:4) Оформить квалификационную работу дизайнера.	
		Критерии оценки:	<p>1. Выполняет подготовительные работы по графической, технологической и экономической части дипломного проектирования.</p> <p>2. Собирает и систематизирует материал для отчета по квалификационной работе.</p> <p>3. Отражает в квалификационной работе знания, умения и навыки дизайнера.</p> <p>4. Оформляет квалификационную работу.</p>

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

Приложение 156
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 579
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Ландшафтный дизайн"**

Код и профиль образования:

0400000 – Искусство и культура

Специальность:

0418000 - Ландшафтный дизайн

Квалификация:

041801 3 - Дизайнер

Форма обучения: очная
 Нормативный срок обучения:
 3 года 10 месяцев
 на базе основного среднего
 образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин / модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)				Распределение по семестрам***
		Экзамен	Зачет	Контроль на работу	ВСЕГО	Из них:			
						Теоретическое обучение	Лабораторно-практические работы, курсовые проекты и работы	Производственное обучение и/или профессиональная практика	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ООД	Общеобразовательные дисциплины*	+	+	+	1448	+	+		1-3
	Квалификация 041801 3-Дизайнер								
БМ	Базовые модули				524	210	314		3-8
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+	+	+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+	+	+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование		+		+		+		

	физическ и х качеств					+			
БМ 04	Примене ние основ социальн ых наук для социализ ации и адаптаци и в обществе и трудопом коллекти ве		+	+	+	+	+		
БМ 05	Примене ние базовых знаний экономик и в професси ональной деятельн ости		+	+	+	+			
БМ 06	Развитие цифрово й грамотно сти		+		+		+		
ПМ	Професс иональны е модули				3482	692	1050	1740	1-8
ПМ 01	Выполне ние подготов ительных художест венно-оф ормитель ских работ		+	+	+	+	+	+	
	Изготовл ение шаблоно в , трафарет о в оригинал								

ПМ 02	ьных шрифтов и декоративных элементов	+		+	+	+	+	+	
ПМ 03	Выполнение художественно - оформительских работ	+		+	+	+	+	+	
ПМ 04	Выполнение квалификационной работы исполнителя художественно-оформительских работ	+		+	+				
ПМ 05	Выполнение графической документации для макетно-модельного проектирования ландшафтного дизайна		+	+	+	+	+	+	
ПМ 06	Создание моделей объектов ландшафта при помощи компьютерных программ	+		+	+	+	+	+	
ПМ 07	Изготовление макетов объектов	+		+	+	+		+	

	ландшаф тного дизайна						+		
ПМ 08	Выполне ние квалифик ационной работы макетчик а макетно- модельно го проектир ования	+		+	+			+	
ПМ 09	Проведен ие целевых сборов исходных данных для разработ ки дизайн – проекта		+	+	+	+	+	+	
ПМ 10	Разработ ка ландшаф тного дизайн-п роекта (от эскиза до макета)	+		+	+	+	+	+	
ПМ 11	Проведен ие расчетов техничко– экономич еского обоснова ния дизайн - проекта	+		+	+	+	+	+	
ПМ 12	Осущест вление авторско го надзора за реализац ией		+	+	+		+		

	художественно-конструкторских решений.					+				
ПМ 13	Производственная практика (преддипломная) Разработка проектно-сметной документации					+		+		
МОО	Модули, определяемые организацией образования					+				
ДП 01	Дипломное проектирование**					+				
ПА 01	Промежуточная аттестация					234				
ИА 01	Итоговая аттестация					72				
	Итого на обязательное обучение					5760				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:	6588								

Примечание:

* ООД интегрируются в модули по необходимости.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

	Дизайнер "								
БМ	Базовые модули				618	248	370		1-6
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+	+	+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+	+	+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств		+		+	+			
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+	+	+	+	+		
БМ 05	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной		+	+		+			

	деятельности				+				
БМ 06	Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе		+	+			+		
БМ 07	Развитие цифровой грамотности		+		+			+	
ПМ	Профессиональные модули				3486	696	1050	1740	1-6
ПМ 01	Выполнение подготовительных художественно-оформительских работ		+	+	+	+	+	+	
ПМ 02	Изготовление шаблонов, трафаретов оригинальных шрифтов и декоративных элементов	+		+	+	+	+	+	
ПМ 03	Выполнение художественно-оформительских работ	+		+	+	+	+	+	
	Выполнение								

ПМ 09	Проведен и е целевых сборов исходных данных для разработки и дизайн – проекта		+	+		+	+	+	
ПМ 10	Разработка ландшафтного дизайн-проекта (от эскиза до макета)	+		+	+	+	+	+	
ПМ 11	Проведен и е расчетов технико–экономического обоснования дизайн - проекта	+		+	+	+	+	+	
ПМ 12	Осуществление авторского надзора за реализацией художественно-конструкторских решений.		+	+	+	+	+		
ПМ 13	Производственная практика (преддипломная) Разработка проектно-сметной							+	

	документации				+					
МОО	Модули, определяемые организацией образования				+					
ДП 01	Дипломное проектирование*				+					
ПА 01	Промежуточная аттестация				144					
ИА 01	Итоговая аттестация				72					
	Итого на обязательное обучение				4320					
К	Консультации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:	4960								

Примечание:

* По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

от 16 сентября 2019 г.

№ 19382

Приложение 581

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Ландшафтный дизайн"**

Код и профиль образования: 0400000 – Искусство и культура

Специальность: 0418000 - Ландшафтный дизайн

Квалификация: 041801 3- Дизайнер

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
БК 1. Применяют профессиональную	БМ 01. Применены профессиональной	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы	Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.	Профессиональный казахский (русский)
			Критерии оценки: 1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности.	
			Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.	

<p>лексику в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>лексики в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексике. При изучении модуля обучающиеся овладевают лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p>	<p>язык Профессиональный иностранный язык</p>
			<p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>		
				<p>1. Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов.</p>	

<p>БК 2. Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02. Составлен и оформлен деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3 . Определяет структуру документов.</p> <p>4 . Применяет основные реквизиты служебных документов.</p> <p>5 . Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа.</p> <p>6 . Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
			<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>	<p>1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые</p>	

			<p>отношения , согласно Трудовом у кодексу Республик и Казахстан.</p> <p>2. Владеет информац ией о необходим ы х условиях трудового договора.</p> <p>3 . Составляе т н а государств енном языке резюме, автобиогра фию, характери стику, заявление, жалобу, доверенно ст ь , расписку.</p>
		<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p>	<p>1 . Понимает основы и культуру здорового образа жизни.</p> <p>2 . Характери з у е т физиологи ческие основы деятельно сти систем дыхания, кровообра щения и энергообе</p>

БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>	Критерии оценки:	<p>спечения</p> <p>п р и мышечных нагрузках.</p> <p>3 .</p> <p>Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке.</p> <p>4 .</p> <p>Соблюдает культуру здорового образа жизни в повседневной жизни</p>	Физическая культура
			Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.	1 .	
			Критерии оценки:	<p>Соблюдает правила командных спортивных игр.</p> <p>2 .</p> <p>Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования.</p> <p>3. Владеет техникой выполнения упражнений.</p> <p>4 .</p> <p>Применяет изученные</p>	

			<p>приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре.</p> <p>5 . Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>
		<p>Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими и упражнениями, способы профилактики и травматизма.</p> <p>2 . Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах.</p>
		<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p>	
			<p>1. Владеет основным</p>

Критерии оценки:

и философские понятия.

2.

Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии.

3.

Характеризует сущность понятий "диалектика", законы диалектики, "бытие", "материя", "движение", пространство и время".

4.

Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии.

5.

Понимает особенности научной, философской и религиозной философии.

о й
картины
мира.

Результат обучения: 2)
Определять соотношение в жизни
человека таких философских
категорий, как свобода и
ответственность, материальные и
духовные ценности.

1 .
Осознает
степень
ответствен
ности
личности
з а
сохранени
е жизни,
культуры
и
окружающ
е й
природной
среды.

2 .
Понимает
с у т ь
социальны
х и
этических
проблем,
связанных
с
развитием
и
использов
анием
достижени
й науки,
техники и
технологи
й.

Критерии оценки:

3 .
Формулир
у е т
собственн
ое мнение
о
соотношен
и и
материаль
ных и
духовных

ценностей в жизни человека.
4 .
Анализируе т различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулир у е т собственн ую точку зрения по данным понятиям.

Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.

Критерии оценки:

1. Знает историю отечествен н о й культуры, ценности и традиции казахской культуры.
2 .
Понимает роль и место культуры народов Республик и Казахстан в мировой цивилизац ии.
3 .
Характери з у е т культурны е достижени я

<p>БК 4. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические,</p>	<p>БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся оперировать основными философскими понятиями;</p>		<p>независимого Казахстана.</p>
			<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций.</p> <p>2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий.</p> <p>3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию.</p> <p>4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p> <p>Основы Философии и Культурология Основы права Основы социологии</p>

<p>этнически е , конфессио нальные и культурны е различия</p>	<p>коллектив е</p>	<p>понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации ; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; о т р и ц а т ь человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.</p>	<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1 . Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.</p> <p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p> <p>1 . Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции и Республики Казахстан. 2 . Характеризует методы административного регулирования. 3 . Понимает необходимость</p>	<p>и и политолог ии</p>
---	------------------------	---	--	---------------------------------

Критерии оценки:

ответственности за административные и коррупционные правонарушения.
4. Владеет основным и положениями и гражданско и семейного права.
5. Владеет информацией о видах налогов.
6 .
Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.

Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.

Критерии оценки:

1 .
Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.
2 .
Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и

	работодат еля.
Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.	
Критерии оценки:	<p>1. Владеет основным и политологическими понятиями : власть, политическая система, политический режим</p> <p>» государство, формы государственного правления, формы государственного устройства</p> <p>» политические партии</p> <p>» партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.</p> <p>2. Владеет основным и социологическими понятиями : социальные отношения</p> <p>» социальные явления, социальны</p>

			<p>е процессы, социальны й прогресс . 3 . Соотносит общие социальны е и политичес к и е процессы и отдельные факты.</p>
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1 . Понимает место и роль Казахстан а в современн ом мире. 2 . Характери з у е т структуру политичес к о й системы Республик и Казахстан. 3 . Понимает сущность и закономер ности функцион ирования политичес к о й культуры.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>

			Критерии оценки:	<p>1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики.</p> <p>2. Владеет основами экономики производства и потребления.</p> <p>3. Характеризует налоговую политику государства.</p> <p>4. Понимает источники инфляции и ее последствия.</p>
			Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.	
			Критерии оценки:	<p>1. Характеризует основные этапы и содержание планирования.</p> <p>2. Выполняет необходимые экономические</p>

БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы	БМ 05. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p>	<p>расчеты с применением математических методов.</p> <p>3 . Определять основные экономические показатели предприятия.</p>	Основы экономики
		<p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики".</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса ; определять приоритетные направления социально-экономического развития страны.</p>	<p>Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует тенденции развития мировой экономики .</p> <p>2 . Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике</p> <p>3 . Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.</p>	
		<p>Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и</p>		

			<p>риска предпринимательской деятельности.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1 . Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства .</p> <p>2 . Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане.</p> <p>3 . Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности.</p> <p>4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p> <p>1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий,</p>	

<p>БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>2 . Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира.</p> <p>3 . Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости.</p> <p>4 . Характеризует достижения независим</p>	<p>История Казахстана</p>
---	---	---	-------------------------	---	---------------------------

			о г о Казахстан а.			
				<p>Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.</p>		
				<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Определяе т основные факты, процессы и явления, отражающ ие и характериз ующие целостнос ть и системнос ть истории Казахстан а. 2 . Устанавли вает связь между историчес кими событиям и.</p>	
				<p>Результат обучения: 1) Понимать технические аспекты использования Интернета.</p>		
				<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Применяет возможнос т и Интернета . 2 . Настраива ет и пользуется браузером. 3 . Применяет правила создания паролей. 4 . Соблюдае</p>	

БК 7. Развивать цифровую грамотность	БМ 07. Развитие цифровой грамотности	<p>Данный модуль описывает знания, умения, навыки, необходимые для работы с цифровыми ресурсами Интернета.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся учатся работать с сайтами в сети Интернет, искать и выбирать информацию, использовать ее по необходимости.</p>	т правила защиты от компьютерных вирусов.	Основы информационно-коммуникационных технологий	
			<p>Результат обучения: 2) Работать с информацией в Интернете.</p>		<p>1 . Соблюдает принципы интернет-общества .</p> <p>2 . Определяет достоверность информации.</p> <p>3 . Проводит оценку и анализ сайтов.</p> <p>4 . Понимает понятие авторское право, соблюдает кодекс поведения в Интернете .</p>
			Критерии оценки:		
			<p>Результат обучения: 3) Осуществлять коммуникацию в Интернете.</p>		<p>1 . Управляет социальными сетями, аватаром, репутацией в сети.</p> <p>2 . Получает сведения о кодексе цифрового мира,</p>

			<p>виртуального мира, об агрессии в Интернете.</p>
			<p>Результат обучения: 4) Осуществлять цифровое потребление.</p>
		Критерии оценки:	<p>1. Пользуется интернет-магазинами, признакам и надежностью, правами потребителей.</p> <p>2. Понимает рекламу в Интернете, мошенничество в сети.</p> <p>3. Понимает фишинг, онлайн-игры.</p>
Профессиональные модули			
041801 3- Дизайнер			
			<p>Результат обучения: 1) Соблюдать технику безопасности при выполнении подготовительных работ.</p>
		Критерии оценки:	<p>1. Владеет знаниями об основах трудового законодательства Республики Казахстан.</p> <p>2. Соблюдает правила</p>

					техники безопасности и охраны труда.
				Результат обучения 2) Подбирать материалы и инструменты для выполнения художественно-оформительских работ.	
			Критерии оценки:	1. Владеет знаниями о материалах и их свойствах. 2 . Выбирает материалы на основе анализа их свойств для конкретно го применени я в художественном оформлен ии. 3 . Подбирает инструмен ты и приспособ ления для выполнен и я художеств енно-офор мительски х работ.	
				Результат обучения: 3) Изготавливать конструкции основ д л я художественно-оформительских работ	
				1 . Понимает последова тельность операций	

	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения подготовительных работ художественно-оформительского характера. В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: изготовления основ для художественно-оформительских работ; подготовки рабочих поверхностей; уметь: обрабатывать заготовки для изготовления конструкций основ; готовить клеевые, масляные и эмульсионные составы; подготавливать рабочие поверхности, грунтовывать их; знать: технологическую последовательность выполнения подготовительных работ;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>изготовления заготовок и порядок сборки конструкций основ для художественно-оформительских работ. 2 . Выполняет операции обработки материала для конструкций основ (разметка, резание, пиление, сверление, шлифование); 3 . Изготавливает планшеты, стенды, подрамники и другие конструкции основ для художественно-оформительских работ. 4 . Соблюдает технику безопасности при выполнении работ.</p>	<p>Материаловедение и оборудование</p>
		<p>Результат обучения: 4) Подготавливать к художественно-оформительским работам рабочие поверхности из различных материалов.</p>		

<p>ПК 1. Выполнять подготовительные художественно-оформительские работы.</p>	<p>ПМ 01. Выполненные подготовительных художественно-оформительских работ.</p>	<p>назначение, классификацию, разновидности, устройство инструментов и приспособлений для выполнения художественно-оформительских работ, правила пользования; -основные операции обработки материалов для основы (разметка, резание, пиление, сверление, шлифование); последовательность операций по изготовлению заготовок и порядок сборки конструкций основы для художественно-оформительских работ; требования, предъявляемые к окрашиваемым поверхностям; правила подготовки поверхности под отделку; состав и свойства применяемых клеев, грунтов, имитационных материалов; способы приготовления клеевых, масляных и эмульсионных составов; виды, назначение, состав и свойства красителей; правила составления колеров; правила техники безопасности при выполнении подготовительных работ.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Понимает: требования, предъявляемые к рабочим поверхностям; правила подготовки и поверхности под отделку; состав и свойства применяемых клеев, грунтов, имитационных материалов. 2 . Подготавливает клеевые, масляные и эмульсионные составы для художественно-оформительских работ. 3 . Способен технически и грамотно подготавливать к художественно-оформительским работам рабочие поверхности из различных</p> <p>Техника подготовительных работ в художественном оформлении и Цветоведение и колористика Техника безопасности и охрана труда Учебная практика</p>
--	--	---	-------------------------	---

	материалов.
Результат обучения: 5) Составлять колер.	
Критерии оценки:	<p>1. Владеет знаниями: виды, назначение, состав и свойства красителей; правила составления колеров;</p> <p>2. Владеет технологией подбора цветового решения при оформлении экстерьера.</p> <p>3. Составляет колористический подбор цветов для оформления экстерьера разного назначения.</p>
Результат обучения: 6) Оформлять фоны.	
	1. Владеет знаниями различных приемов и технологий оформления оснований.

			Критерии оценки:	<p>2 . Применяет различные приемы и технологию оформления и я оснований .</p> <p>3. Владеет приемами имитации различных природных х и искусствен ных материало в (дерево, камень, кожи, металла, пластика).</p> <p>3 . Оформляе т фон различны м и способами .</p>	
			<p>Результат обучения 1) Изготавливать простые шаблоны.</p>	<p>1 . Понимает основные виды шрифтов, и х назначени е ; последова тельность выполнен и я шрифтовы х работ.</p> <p>2 . Изготавли в а е т текстовые шаблоны и шаблоны</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для изготовления шаблонов, трафаретов оригинальных шрифтов и декоративных элементов.</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>изготовления простых шаблонов;</p> <p>вырезания трафаретов оригинальных шрифтов и декоративных элементов;</p> <p>выполнения художественных надписей различных видов, в том числе таблиц;</p> <p>уметь:</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>простых декоративных элементов из различных материалов.</p> <p>3 . Использует современные приспособления и инструменты для выполнения шрифтовых работ.</p> <p>4 . Соблюдает правила техники безопасности при выполнении и шрифтовых работ.</p>
			<p>Результат обучения 2) Вырезать трафареты оригинальных шрифтов и декоративных элементов.</p>	
				<p>1 . Использует современные материалы и инструменты для выполнения трафаретов оригинальных шрифтов и</p>

<p>ПК 2. Изготавливать шаблоны, трафареты оригинальных шрифтов и декоративных элементов</p>	<p>ПМ 02. Изготовленные шаблоны, трафареты в оригинальных шрифтов и декоративных элементов</p>	<p>выполнять надписи различными шрифтами; наносить надписи тушью, гуашью, темперными, масляными, эмульсионными красками и эмалями на тонированных плоскостях из различных материалов ;</p> <p>выполнять основные приемы техники черчения; производить разметку по готовым шаблонам и трафаретам; переводить на намеченные места буквы и нумерации шрифта; заполнять кистью и маркером оконтуренные буквенные и цифровые знаки; наносить надписи, нумерации и виньетки по наборному трафарету с прописью от руки в один тон по готовой разбивке и разметке мест; пользоваться компьютерными программами при выполнении шрифтовых работ.</p> <p>знать:</p> <p>основные понятия черчения;</p> <p>правила выполнения чертежей;</p> <p>основные сведения о чертежном шрифте;</p> <p>основные виды шрифтов, их назначение;</p> <p>ритмы набора шрифтов;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>декоративных элементов. 2 . Применяет современные технологии и изготовленные трафареты оригинальных шрифтов и декоративных элементов. 3 . Вырезает шрифтовые и орнаментальные трафареты из различных материалов. 4 Соблюдает правила техники безопасности при выполнении шрифтовых работ.</p>	<p>Техника шрифтовых работ Художественный шрифт в оформлении и Черчение Учебная практика</p>
		<p>Результаты обучения 3) Выполнять художественные надписи.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 .</p>	
		<p>основные сведения о чертежном шрифте;</p> <p>основные виды шрифтов, их назначение;</p> <p>ритмы набора шрифтов;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Заполняет кистью и маркером оконтуренные буквенные и цифровые знаки.</p>	

последовательность выполнения шрифтовых работ; методы расчета текста по строкам и высоте; методы перевода и увеличения знаков; приемы компоновки, отделки, растушевки, исправления; приемы заполнения оконтуренных знаков; приемы заправки кистью шрифтов, виньеток; приемы выполнения шрифтовых работ с применением шаблонов, пленочно-прозрачных трафаретов, нормографов; правила пользования приспособлениями, инструментами для выполнения шрифтовых работ; правила техники безопасности при выполнении шрифтовых работ.

2. Наносит надписи, нумерации и виньетки по наборному трафарету с росписью от руки в один тон по готовой разбивке и разметке мест.

3 .
Выполняет надписи различными шрифтами тушью, гуашью, темперными, масляными, эмульсионными красками и эмалями на тонированных плоскостях и различных материалах.

4 .
Выполняет художественные надписи различных видов, в том числе таблиц.

5 .
Выполняет оригинальные

			<p>шрифты и декоративные элементы с применением шаблонов, пленочно-прозрачных трафаретов, нормографов.</p> <p>6 . Выполняет шрифтовые композиции с применением компьютерных программ.</p>
		<p>Результат обучения: 1) Владеть знаниями о видах мирового искусства различных эпох, об эстетических ценностях, формах, стилях и видах мирового искусства от древних времен до эпохи Возрождения.</p>	<p>1 . Характеризует стили и направления в искусстве.</p> <p>2 . Определяет вид, жанр, технику выполнения произведения искусства.</p> <p>3 . Характери</p>

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для художественно-оформительских работ ландшафтно-дизайнерского проекта:</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>зует стили и виды мирового искусства. 4 . Характеризует особенности эпох. 5. Владеет знаниями о декоративно-прикладном искусстве от древних времен до эпохи Возрождения.</p>
<p>Результаты обучения 2) Использовать теорию дизайна и цветоведения в художественно-оформительских работах.</p>				
			<p>Критерии оценки</p>	<p>1 . Применяет знания по истории дизайна в художественно-оформительских работах. 2 . Характеризует стили дизайна по профилю. 3 . Применяет знания по истории дизайна для создания проектов.</p>
<p>Результаты обучения 3) Владеть основами рисунка, живописи и композиции</p>				
				<p>1 . Выполняе</p>

<p>ПК 3. Выполнять художественно-оформительские работы</p>	<p>ПМ 03. Выполненные художественно-оформительские работы</p>	<p>знать основы рисунка и живописи; владеть рисунком, цветом для выполнения эскизов; передать форму изображений различными графическими средствами, и техниками; выполнять основные приемы техники черчения. Иметь практический опыт росписи рисунков композиционного решения средней сложности по эскизам и под руководством художника; самостоятельно выполнять простые рисунки. переносить простые рисунки с эскиза на бумагу, кальку, картон для изготовления трафаретов, припорохов под многоцветную роспись; выполнять художественно-оформительские работы в разной технике с использованием различных материалов : роспись по дереву и пенопласту, аппликацию. Знать: -основы рисунка и живописи; принципы построения орнамента; приемы стилизации элементов; основы прямоугольного проецирования на одну, две и три</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>Результаты обучения 4) Выполнять художественно-оформительские работы в разной технике.</p>	<p>т рисунок различных объектов живой и неживой природы. 2. Владеет основами искусства живописи. 3 . Применяет основные законы и свойства цвета. 4. Владеет техникой изображений объектов с помощью цвета. 4. Владеет законами, правилами и средствами композиции и 5 . Использует технику работы с материалами и инструментами. 1 . Различает виды графики, в зависимости от предназначения.</p>	<p>Рисунок и живопись. Композиция. Цветоведение Основы черчения Охрана труда Всемирная история искусства Художественная культура Казахстана Компьютерная графика. Практика по рисунку. Практика по черчению Практика по компьютерной графике</p>
--	---	---	--	---	--

перпендикулярные плоскости;
правила техники безопасности при выполнении оформительских работ ;
знать компьютерные графические программы.

Критерии оценки:

2. Владеет техникой штриха.
3. Владеет техникой отмывки.
4 .
Выполняет художественно-оформительские работы с использованием различных материалов: роспись по дереву и пенопласту , аппликацию.
5 .
Использует компьютерные программы для оформительской деятельности.

Результаты обучения 5)
Использовать основные приемы техники черчения.

1. Владеет правилами оформления чертежей.
2. Владеет навыками оформления чертежей по ГОСТ ЕСКД.
3 .
Работает чертежны

			<p>Критерии оценки:</p> <p>м и инструмен тами. 4. Владеет основами проекцион ного черчения. 5 . Выполняе т чертежи с использов анием методов и правил проециров ания. 6 . Выполняе т чертежи с помощью компьюте рных программ.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Выполнять квалификационные работы исполнителя художественно-оформительских работ.</p> <p>1 . Выбирает материалы на основе анализа их свойств для конкретно го применени я в художеств енном оформлен ии. 2 . Выполняе т основные операции обработки материал</p>	

Данный модуль описывает умения, навыки и знания, необходимые для выполнения квалификационных работ исполнителя художественно-оформительских работ. В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: практику, методы и приемы подготовительного этапа, технологию специальности; материалы,

в для конструкц ии основ (разметка, резание, пиление, сверление, шлифование).
3 . Изготавл и в а е т планшеты, стенды, подрамник и и другие конструкц ии основ д л я художеств енно-оформ ительски х работ.
4 . Соблюда е т технику безопа сн о сти при выполне н и и художеств енно-оформ ительски х работ.
5 . Способе н техническ и грамотн о подготав л и в а т ь к художеств енно - оформител ьским работам рабоче е поверхнос т и из различн ых материало в.
6 . Подготавл

<p>ПК 4. Выполнять квалификационную работу исполнителя художественно-оформительских работ</p>	<p>ПМ 04 Выполнение квалификационной работы исполнителя художественно-оформительских работ</p>	<p>используемые для выполнения художественно-оформительских работ; инструменты и приспособления для выполнения художественно-оформительских работ; технологические процессы и операции художественно-оформительских работ; составление эскизов и выполнение работы по художественному оформлению ландшафтных проектов.</p> <p>В результате изучения модуля обучающийся должен подготавливать к художественно-оформительским работам конструкции основ из различных материалов, рабочие поверхности;</p> <p>составлять колер; оформлять фоны; изготавливать простые шаблоны; вырезать трафареты оригинальных шрифтов и декоративных элементов; выполнять художественные надписи.</p> <p>Выполнять роспись рисунков композиционного решения средней сложности по эскизам и под руководством художника.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>ивает клеевые, масляные и эмульсионные составы для художественно-оформительских работ.</p> <p>7. Составляет колористический подбор цветов для оформления ландшафта разного назначения.</p> <p>8. Владеет приемами имитации различных природных и искусственных материалов (дерево, камень, кожи, металла, пластика).</p> <p>9. Оформляет фоны</p> <p>10. Изготавливает текстовые шаблоны и шаблоны простых декоративных элементов из различных</p>	<p>Профессиональная практика</p>
---	--	--	-------------------------	---	----------------------------------

материало
в.

1 1 .

Вырезает
шрифтовые
е и
орнаmenta
льные
трафареты
и з
различных
материало
в.

1 2 .

Выполняе
т
художеств
енные
надписи
различных
видов, в
том числе
таблиц.

1 3 .

Выполняе
т
шрифтовые
е
композици
и с
применени
е м
компьюте
рных
программ.

1 4 .

Соблюдае
т технику
безопасно
сти при
выполнен
и и
художеств
енно-офор
мительски
х работ.

1 5 .

Соблюдае
т нормы
трудового
законодате
льства

			Республик и Казахстан.
			<p>Результат обучения 1) Выполнять и читать технические чертежи.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет знаниями требованиями ГОСТ ЕСКД к содержанию и оформлению технических чертежей. 2. Применяет стандарты и инструкции при разработке и оформлении технических чертежей; 3. Читает и выполняет технические чертежи. 4. Разрабатывает эскизы, чертежи и схемы для макетирования.</p>
			<p>Результаты обучения: 2) Выполнять изображения объектов ландшафта с использованием различных художественно-графических приемов.</p>
			<p>1. Владеет основами искусства графики.</p>

<p>ПК 5. Выполнять графическую документацию для макетно-модельного проектирования</p>	<p>ПМ 05. Выполнение графической документации для макетно-модельного проектирования</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения графической документации для макетно-модельного проектирования ландшафтного дизайна: уметь оформлять чертежи по ГОСТ ЕСКД; уметь выполнять чертежи компоновки и общего вида, эскизных и рабочих чертежей для макетирования, демонстрационных рисунков, цветографических эргономических схем; выполнять графическую документацию с использованием компьютерных программ.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Умеет компоновать, передавать конструкцию, объем изображения различных объектов живой и неживой природы. 3. Владеет различными приемами и средствами изображения объектов живой и неживой природы. 4. Выбирает различные типы проектно-графического изображения в соответствии с заданной тематикой. 5. Вычерчивает графическую часть проектной документации на детали малых архитектурных форм.</p>	<p>Строительное черчение и архитектурная графика Компьютерная графика Специальные рисунки по профилю. Макетирование</p>
		<p>Результат обучения 3) Выполнять графическую документацию при</p>			

			<p>помощи специальных компьютерных программ</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет знаниями профессиональных компьютерных программ для выполнения рабочих чертежей и программ для выполнения демонстрационных графических изображений.</p> <p>2. Применяет компьютерные программы для макетно-модельного проектирования ландшафтного дизайна.</p>
			<p>Результаты обучения 1) Применять компьютерные программы для ландшафтного моделирования.</p> <p>1. Владеет знаниями компьютерных технологий в профессиональной деятельности.</p>

ПК 6. Создавать модели объектов ландшафта при помощи компьютерных программ.	ПМ06. Создание моделей объектов ландшафта при помощи компьютерных программ	Программы САПР для ландшафтного проектирования. Применение программ компьютерного моделирования ландшафта. Универсальные графические пакеты для 2-х мерного планирования и специализированные, для создания 3-х мерной графики	Критерии оценки	2. Владеет приемами и методами компьютерной графики 3 . Работает с программами ландшафтного проектирования	Компьютерная графика с программами для ландшафтного моделирования. Практика по ландшафтному моделированию
			Результат обучения 2) Выполнять рабочие чертежи в компьютерных программах.		
			Критерии оценки:	1. Владеет знаниями компьютерных программ для построения рабочих чертежей. 2. Имеет навыки работы с графическими программами. 3 . Выполняет рабочие чертежи в программах САПР.	
			Результаты обучения 3) Выполнять моделирование и визуализацию проектируемого ландшафта с помощью компьютерных программ		
				1. Владеет знаниями компьютерных программ моделирования.	

			Критерии оценки:	2 . Используют в работе компьютерные программы моделирования и визуализации.
			Результаты обучения 1) Применять материалы с учетом их формообразующих свойств	
			Критерии оценки:	1. Владеет знаниями ассортимента и свойства конструктивных и декоративных материалов, применяемых при макетировании. 2 . Подбирает макетные материалы исходя из проектных особенностей выбранного масштаба и макетных задач.
			Результаты обучения 2) Владеть классическими изобразительными и техническими приемами и средствами проектной графики и макетирования	
				1. Владеет теоретическими основами композиции

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения

Критерии оценки:

онного построения в графическом и в объемно-пространственном дизайне 2 .

Использует законы формообразования. 3 .

Различает и использует в зависимости от поставленных задач метод комбинаторики и метод модульности. 4 .

Использует стилизацию и трансформацию для создания новых элементов и форм. 5 .

Понимает законы создания цветовой гармонии, использует колористику для создания целостного и гармоничного

ПК 7. Выполнять макеты объектов ландшафтного дизайна	ПМ 07 Изготовление макетов объектов ландшафтного дизайна.	ландшафтных макетов	о г о продукта.	Материаловедение Основы ландшафтной архитектуры Макетирование Специальные технологии Техника безопасности и охрана труда Практика по макетированию
		<p>В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить:</p> <p>основные принципы моделирования предметно-пространственной среды.</p> <p>технические приемы макетирования.</p> <p>технология изготовления макетов предметно-пространственной среды.</p> <p>свойства материалов, используемых в макетах.</p> <p>инструменты для макетирования.</p> <p>выполнение макетов элементов и узлов ландшафтного объекта в условном материале.</p> <p>сборку моделей по эскизам и чертежам с переводом в заданный масштаб.</p>	Результат обучения 3) Выполнять макеты объектов ландшафтного дизайна	
			<p>1. Владеет знаниями основ технической эстетики и художественного конструирования.</p> <p>2. Владеет технологией выполнения макетов и различных материалов в заданном масштабе в привязке к различным планировочным ситуациям.</p> <p>3. Имеет навыки работы с конструкционными материалами: дерево, гипс, пенопласт, пластические массы, и др.</p> <p>4. Готовит и обосновано использует материалы</p>	

Критерии оценки

инструменты.

5 .

Вычерчивает и вырезает развертку, собирает и склеивает макет.

6. Владеет навыками макетирования средовых объектов (водоемы, растительные насаждения и др.) и их элементов.

7 .

Выполняет макеты объемных структур, макеты рельефа местности.

8 .

Выполняет макеты малых архитектурных форм.

9 .

Разрабатывает технологическую карту изготовления изделия.

10 .

Проводит сборку макета по чертежам и эскизам.

			<p>1 1 . Изготовил ва е т Подмакетн ик.</p> <p>1 2 . Соблюдае т технику безопасно сти при выполнен ии работ.</p>
		<p>Результат обучения 1). Выполнять квалификационную работу макетчика макетно-модельного проектирования</p>	<p>1 . Подбирает макетные материалы исходя из проектных особеннос т е й выбранног о масштаба и макетных задач.</p> <p>2 . Понимает основные принципы моделиров а н и я предметно - пространс твенной среды.</p> <p>3. Владеет технологи е й выполнен ия макетов и з различных материало в в заданном масштабе в привязке</p>

<p>ПК 8. Выполнять квалификационную работу макетчика макетно-модельного проектирования</p>	<p>ПМ 08. Выполнение квалификационной работы макетчика макетно-модельного проектирования.</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения квалификационной работы макетчика макетно-модельного проектирования</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить:</p> <p>технические приемы макетирования;</p> <p>технологии изготовления макетов предметно-пространственной среды;</p> <p>свойства материалов, используемых в макетах.</p> <p>инструменты для макетирования.</p> <p>выполнение макетов элементов и узлов ландшафтного объекта в условном материале.</p> <p>сборку макета по эскизам и чертежам с переводом в заданный масштаб.</p>	<p>Критерии оценки</p>	<p>к различным планировочным ситуациям</p> <p>4. Имеет навыки работы с конструктивными материалами: дерево, гипс, пенопласт, пластические массы, и др.</p> <p>5. Владеет техникой и навыками макетирования.</p> <p>6 . Выполняет макеты объемных структур, макеты рельефа местности с показом ландшафтных элементов.</p> <p>7 . Разрабатывает технологическую карту изготовления изделия.</p> <p>8 . Проводит сборку макета по чертежам и эскизам.</p> <p>9 . Изготавливает</p>	<p>Профессиональная практика</p>
--	---	--	------------------------	---	----------------------------------

			<p>подмакетник. 10. Соблюдает технику безопасности при выполнении работ. 11. Использует в работе компьютерные программы моделирования и визуализации.</p>
		<p>Результат обучения 1) Работать с разрешительной документацией исходных данных.</p>	
		<p>Критерии оценки</p>	<p>1. Использует проектную, нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию для получения необходимой информации для ландшафтного проектирования. 2. Владеет современными технологиями обработки, хранения и</p>

ПК9 Проводить целевые сборы исходных данных для разработки дизайн – проекта.	ПМ 09 Проведение целевых сборов исходных данных для разработки и дизайн – проекта.	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения предпроектного анализа объекта ландшафтного дизайна. В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить:</p> <p>виды проектирования; стадии и этапы ландшафтного дизайн-проектирования (эскизы, схемы, планы, чертежи); формирование задания на проектирование; состав дизайн-проекта</p> <p>· пред-проектные исследования; нормативная и правовая документация; техника безопасности и охрана труда; получение навыков: проведения ландшафтного анализа и пред-проектной оценки объекта; работы с приборами и инструментами геодезической съемки; графического оформления пред-проектной документации.</p>	использования профессионально значимой информации.	Ландшафтное проектирование Основы геодезии Топографическое черчение Основы почвоведения Охрана труда Учебная практика (в т.ч. работа с природы на открытом воздухе (пенэлр))	
			Результат обучения 2) Проводить изыскательные работы на объекте.		1. Владеет знаниями агротехнических и экономических работ на объекте · 2 · Проводит агротехнические и экономические обследования объекта. 3 · Проводит геодезические измерения на местности и их камеральную обработку. 4 · Выполняет фотофиксацию, зарисовку исходных данных
			Критерии оценки		
			Результат обучения 3) Проводить ландшафтный анализ объекта.		1. Владеет методами обработки и анализа

			<p>Критерии оценки</p> <p>1. полевой информацией.</p> <p>2. Дает оценку природно-климатическим и растительным условиям объекта для ландшафтного строительства.</p> <p>2. Проводит анализ пригодности по функциональному, санитарно-гигиеническому и эстетическому факторам.</p> <p>3. Составляет задание на проектирование.</p>
		<p>Результаты обучения 1) Разрабатывать планировочные решения на этапах проектирования.</p>	<p>1. Соблюдает этапы проектирования;</p> <p>2. Выполняет техническую разработку с построением</p>

			Критерии оценки	<p>ем эскизов</p> <p>3 . Разрабатывает концепцию проекта и представляет эскизные варианты направлений его стилистической и конструктивной реализации.</p> <p>4 . Составляет рабочую документацию для ландшафтного дизайн-проекта (генплан и рабочие чертежи - разбивочный и посадочный чертеж, дендроплан и ассортиментная ведомость.</p>
			Результаты обучения 2) Подбирать ассортимент материалов для оформления ландшафтного объекта.	
				<p>1 . Выбирает растительные, конструкционные материалы, малые</p>

<p>ПК 10. Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с учетом современных тенденций в области дизайна.</p>	<p>ПМ 10. Разработка ландшафтного дизайн-проекта</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для разработки ландшафтного дизайн – проекта. В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: историю и современные тенденции развития ландшафтного проектирования; этапы проектирования ; техническую разработку проекта; закрепить знания по разработке технического задания; стилях в ландшафтном дизайне; подбор: МАФов, садовой мебели, декоративных элементов, деревьев, декоративных растений и др. составление эскизного проекта, проектной рабочей документации . приемку и утверждение проекта. Использование средств графического изображения;</p>	<p>Критерии оценки</p>	<p>архитектурные формы и др. для формирования ландшафта. 2 . Подбирает ассортимент материалов в зависимости от проектных требований. 3 . Технически и грамотно увязывает функциональные, климатические и др. аспекты проекта.</p> <p>Результаты обучения 3) Использовать свойства основных элементов природной среды в дизайн -проекте</p> <p>1. Владеет знаниями биологии растений. 2 . Подбирает растения в ландшафтные композиции с учетом биологических, функциональных и архитектурно-художественных особенностей. Ландшафтно е проектирование Декоративная дендрология Цветоводство Основы почвоведения , земледелия и агрохимии Озеленение населенных мест с основами градостроительства Основы садово-паркового искусства Проектирование малых архитектурных форм Экология Компьютерная графика с программой для ландшафт</p>
---	--	--	------------------------	---

		<p>программы для ландшафтного проектирования</p>	<p>Критерии оценки</p>	<p>естественных требований. 3 . Использует особенности и агротехники выращивания древесно-кустарниковых и травянистых культур при ландшафтном строительстве</p>	<p>ного моделирования.</p>
			<p>Результаты обучения 4) Разрабатывать стилевые, цветовые и композиционные решения.</p>		
			<p>Критерии оценки</p>	<p>1 . Разрабатывает варианты смешивания стилей. 2 . Выполняет подбор цветовых решений. 3 . Разрабатывает композиционные решения. 4 . Использует принципы проектирования и формирования пейзажа.</p>	

			<p>Результаты обучения 5) Владеть графическими дизайнерскими программами.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для</p>	<p>Результаты обучения 1) Выполнять основные экономические расчеты.</p>	
			<p>Критерии оценки</p>	<p>1. Владеет знаниями компьютерных программ ландшафтного проектирования 2 . Использует компьютерные программы ландшафтного проектирования. 3. Создает трехмерные модели объектов ландшафта. 4 . Выполняет визуализацию объектов.</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет знаниями в области экономики . 2. Владеет методами экономических расчетов. 3 . Выполняет основные экономиче</p>

ПК 11 Производить расчеты технико-экономического обоснования предлагаемого проекта.	ПМ 11 Проведение расчетов технико-экономического обоснования предлагаемого проекта.	проведения расчетов технико-экономического обоснования предлагаемого проекта. В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить материал: нормативная база ТЭО проектирования.	ские расчеты. 4 . Составляет сметы-Нормы расхода материалов и др.	Экономика отрасли Ландшафтное проектирование Профессиональная практика
		цели, задачи и функции ТЭО проектирования. характеристика этапов разработки ТЭО проектирования; методика составления ТЭО; элементы ТЭО проектирования и их характеристика. технико-экономические показатели обоснования разрабатываемого проекта, определение материальных затрат, расчет затрат на выполнение эскизов, макетов, заработной платы исполнителям; сметная документация на проектно-изыскательские работы, виды сметы, состав и расчет сметной документации, стоимость работ; методы оценки и анализа экономической эффективности проекта; сопоставление технико-экономических показателей при выборе решения; оценка финансовой состоятельности проекта. потребность проекта в финансировании.	Результаты обучения 2) Определять стоимость проекта.	
			1 . Проводит экономическую оценку принимаемых проектных решений при разработке проектной документации. 2 . Определяет потребности проекта в финансах.	
		Критерии оценки	Результаты обучения 3) Владеть компьютерными программами для технико-экономических расчетов.	
			1 Владеет знаниями специальных компьютерных программ для технико-экономических расчетов проекта ландшафтного дизайна. 2 . Используе	
			Критерии оценки	

				т в работе компьютерные программы для технико-экономических расчетов проекта ландшафтного дизайна.	
ПК12 Осуществлять авторский надзор за реализацией художественно-конструкторских решений	ПМ 12. Осуществление авторского надзора за реализацией художественно-конструкторских решений при изготовлении и доводке образцов, воплощенiem предметно – пространственных комплексов	В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: авторский надзор, документы в области авторского надзора; виды авторского надзора, правила выполнения проверки; содержание авторского надзора	Результат обучения 1) Проводить авторский надзор за качеством выполненных работ ландшафтного проекта.		
			Критерии оценки:	1. Владеет знаниями видов и содержания авторского надзора. 2 . Применяет правила проверки результата в реализации проектных решений ландшафтного дизайн – проекта. 3 . Проводит контроль соответствия объемов и качества выполненной ландшафтных работ требованиям	Ландшафтное проектирование Основы управления качеством

				проектной документации
			Результат обучения 2) Оформлять результаты проверки	
		Критерии оценки:		1. Умеет грамотно оформлять документы авторского надзора.

Содержание и виды работ по производственной (преддипломной) практике

				<p>1 . Соблюдает требования к содержанию и оформлению проектной документации.</p> <p>2 . Применяет основные изобразительные и технические средства проектной графики.</p> <p>3 . Выполняет эскизы, разбивочный и посадочный чертежи.</p> <p>4 . Составляет генеральный план озеленения территории.</p>
		Критерии оценки:		
			Результат обучения 2) Выполнять основные	

			экономические расчеты.
			Критерии оценки:
			1 . Используе т нормативн ую документа цию. 2. Владеет методами экономиче ских расчетов. 3 . Выполняе т основные экономиче ские расчеты. 4 . Составляе т ассортиме нтную ведомость. 5 . Составляе т сметы - нормы расхода материало в. 6 . Используе т компьюте рные программ ы для техничко-эк ономическ их расчетов.

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

Приложение 159
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№19382

Приложение 582
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Дизайн в строительстве"**

Код и профиль образования: 0400000 - Искусство и культура
Специальность: 0419000 - Дизайн в строительстве
Квалификация*: 041901 3 – Дизайнер

Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения:
3 года 10 месяцев
на базе основного среднего
образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин / модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)				Распределение по семестрам****	
		Экзамен	Зачет	Контроль на я работа	ВСЕГО	Из них:				
						Теоретическое обучение	Лабораторно-практические работы, курсовые проекты и работы	Производственное обучение и/или профессиональная практика		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Специалист среднего звена										
ООД	Общеобразовательные дисциплины**	+	+	+	1448					1-3
БМ	Базовые модули				620	192	428			3-7
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+	+		

ПМ 01	Формирование художественно-графических навыков, пространственного и креативного мышления	+		+	+	+	+	+	
ПМ 02	Моделирование элементов архитектурного декора экстерьеров и интерьеров зданий	+			+	+	+	+	
ПМ 03	Подготовка исходных данных для проектирования отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений	+		+	+	+	+	+	
ПМ 04	Разработка отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений в составе проектной документ	+			+	+		+	

МОО 02	Модули, определяемые организацией образования				+	+	+	+		
ДП 01	Дипломное проектирование** *				216					
ПА 03	Промежуточная аттестация				198					
ИА 03	Итоговая аттестация				72					
	Итого на обязательное обучение				5760					
К	Консультации	не более 100 часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	не более 4 часов в неделю								
	Всего:	6588								

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

*** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

**** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

БМ 02	деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств				+		+		
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+	+	+	+			
БМ 05	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+	+	+	+			
БМ 06	Владение информационно-коммуникационными и технологиями		+		+	+	+		
БМ 07	Понимание истории, роли и места Казахстана	+				+			

	Мировом сообществе				+				
ПМ	Профессиональные модули				3206	558	1136	1512	2-6
ПМ 01	Формирование художественно-графических навыков, пространственного и креативного мышления	+			+	+	+	+	
ПМ 02	Моделирование элементов архитектурного декора экстерьеров и интерьеров зданий	+			+	+	+	+	
ПМ 03	Подготовка исходных данных для проектирования отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений	+			+	+	+	+	
	Разработка отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений								

ПМ 04	очных решений в составе проектно й документ ации объектов капиталь ного строител ьства	+				+	+	+	+	
ПМ 05	Разработ к а архитект урной концепци и по заданию заказчика	+				+	+	+	+	
ПМ 06	Оформле н и е графичес кой части проектно й документ ации по разработа нным архитект урным и объемно- планиров очным решения м		+			+	+	+	+	
ПМ 07	Оформле н и е проектно й документ ации на закончен н ы й дизайн-п роект		+			+	+	+	+	
ПМ 08	Выполне н и е основных видов		+						+	

	работ дизайнер а				+				
ПМ 09	Преддип ломная практика		+		+			+	
МОО 02	Модули, определя емые организа цией образова ния				+	+	+	+	
ДП 01	Дипломн ое проектир ование**				216				
ПА 03	Промежу точная аттестаци я				108				
ИА 03	Итоговая аттестаци я				72				
	Итого на обязатель ное обучение				4320				
К	Консульт ации	не более 100 часов на учебный год							
Ф	Факульта тивные занятия	не более 4 часов в неделю							
	Всего:	4960							

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;
 ИА - итоговая аттестация;
 К - консультации;
 Ф - факультативы.

Приложение 161
 к приказу Министра образования
 и науки Республики Казахстан
 от 16 сентября 2019 г.
 № 19382
 Приложение 584
 к приказу Министра образования
 и науки Республики Казахстан
 от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
 технического и профессионального образования по специальности
 "Дизайн в строительстве"**

Код и профиль образования: 0400000 - Искусство и культура
 Специальность: 0419000 - Дизайн в строительстве
 Квалификация*: 041901 3 – Дизайнер

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делового казахского (русского) и иностранного языка и	Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.	Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный
			Критерии оценки: 1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности.	
			Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.	

<p>профессиональной деятельности</p>	<p>профессиональной деятельности</p>	<p>профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности. Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p>	<p>ый иностранный язык</p>
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения. Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий. 1. Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-</p>	

<p>БК 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
			<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p>	
				<p>1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни. 2 . Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения</p>

БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования и двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки</p>	Критерии оценки:	и энергообеспеченная при мышечных нагрузках. 3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке. 4. Соблюдает культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.	Физическая культура
			Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.	1. Соблюдает правила командных спортивных игр. 2. Соблюдает правила и технику безопасности при занятиях физической культурой 3. Владеет техникой выполнения упражнений. 4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.	
			Критерии оценки:		
			Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.		

		<p>функционально о состоянии организма.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах. 	
			<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет основными философскими понятиями. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии. 3. Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время". 4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии. 5. Понимает особенности научной, 	

	философской и религиозной картины мира.
	Результат обучения: 2) Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.
Критерии оценки:	<p>1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды.</p> <p>2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</p> <p>3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека.</p> <p>4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.</p>
	Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.
	1. Знает историю

<p>БК 4. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать</p>	<p>БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры.</p> <p>2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p> <p>3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>	<p>Основы Философии Культурология Основы права</p>
		<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>			
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций.</p> <p>2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий.</p> <p>3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию.</p> <p>4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>		

<p>социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>субъектов политики в обществе. При изучении модуля обучающиеся учатся: оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.</p>	<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p> <table border="1" data-bbox="823 239 1222 604"> <tr> <td data-bbox="823 239 1024 604">Критерии оценки:</td> <td data-bbox="1024 239 1222 604"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка. </td> </tr> </table> <p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p> <table border="1" data-bbox="823 720 1222 1999"> <tr> <td data-bbox="823 720 1024 1999">Критерии оценки:</td> <td data-bbox="1024 720 1222 1999"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 2. Характеризует методы административного регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения. 4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права. 5. Владеет информацией о видах налогов. 6. Понимает уголовную </td> </tr> </table>	Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка. 	Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 2. Характеризует методы административного регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения. 4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права. 5. Владеет информацией о видах налогов. 6. Понимает уголовную 	<p>Основы социологии и политологии</p>
Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка. 							
Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 2. Характеризует методы административного регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения. 4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права. 5. Владеет информацией о видах налогов. 6. Понимает уголовную 							

	ответственность и основания его наступления.
Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.	
Критерии оценки:	<p>1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.</p> <p>2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.</p>
Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.	
Критерии оценки:	<p>1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.</p> <p>2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные</p>

			<p>отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотносит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>
		Критерии оценки:	<p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире.</p> <p>2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан.</p> <p>3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>
		Критерии оценки:	<p>1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики.</p> <p>2. Владеет основами экономики производства и потребления.</p>

<p>БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы</p>	<p>БМ 05. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики".</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>понимать основные экономические вопросы, концептуальные</p>	<p>3 . Характеризует налоговую политику государства. 4. Понимает источники инфляции и ее последствия.</p>	<p>Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.</p>	<p>1 . Характеризует основные этапы и содержание планирования. 2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов. 3. Определяет основные экономические показатели предприятия.</p>	<p>Основы экономики</p>
				<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.</p>	
				<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует тенденции развития мировой экономики. 2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике 3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего</p>	

		<p>положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития страны</p>	<p>продукта и валового национального продукта.</p>		
			<p>Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства. 2. Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане. 3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности. 4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Выполнить работы со стандартными приложениями операционных систем, разными форматами графических файлов и их конвертирование.</p>		
				<p>1. Знает назначение основных программных продуктов, их функций и возможностей. 2. Различает области применения компьютерной графики (</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для овладения технологией работы в интегрированной среде мультимедиа, реализующей дальнейшее развитие идеи ассоциативно связанной информации, получаемой, обрабатываемой и предъявляемой в различных</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>научная графика, деловая графика, конструкторская графика, иллюстративная графика, художественная и рекламная графика, графика для Интернета, компьютерная анимация).</p> <p>3. Владеет аналоговым и дискретным способами представления изображения, кодированием графической информации, пространственной дискретизацией.</p> <p>4. Создает изображения в графических редакторах, входящем в состав офисных приложений.</p>
			<p>Результат обучения:</p> <p>2) Использовать средства работы с растровыми изображениями; изменять размеры изображения; изменять и настраивать разрешения различных устройств; выполнять сжатие графических файлов.</p>	
				<p>1. Применяет средства работы с растровыми изображениями (сканер, цифровая видеокамера и другие).</p> <p>2. Владеет программными средствами работы с</p>

<p>Б К 6 . Применить информационно - коммуникационные технологии</p>	<p>Б М 0 6 . Применение информационно - коммуникационных и технологий</p>	<p>формах. Формирует навыки обработки графической информации посредством современных компьютерных технологий, расширяет кругозор, развивает пространственное воображение, логическое мышление, творческий подход в своей дальнейшей работе. В результате изучения модуля студенты должны научиться эффективно и осмысленно использовать компьютер в своей дальнейшей профессиональной деятельности, пользоваться универсальными графическими редакторами, а также овладеть новейшими информационными и технологиями по работе с графической информацией и средствами мультимедиа. Владеть информационными и коммуникационными технологиями</p>	<p>Критерии оценки</p>	<p>растровыми изображениями, основными возможностями графических редакторов. 3. Вставляет и обрабатывает растровые изображения в текстовом документе, схемы и графики с применением различных графических конструкций. 4. Создает коллаж рисунков и фотографий и целостной композиции по заданной теме в графических программах.</p>	<p>Информационные технологии в профессиональной деятельности Компьютерная графика</p>
			<p>Результат обучения: 3) Создавать и редактировать изображения в графических редакторах и в программах 3D моделирование.</p>	<p>1. Выделяет отличия и преимущества растровой и векторной графики. 2. Знает области применения векторной графики (наука и инженерия, искусство, развлечения и бизнес, векторная графика в Интернете). 3. Владеет средствами создания векторных изображений.</p>	

	<p>для доступа к информации, для ее поиска, организации, обработки, оценки, а также для продуцирования и передачи или распространения, позволяющей успешно жить и трудиться в условиях информационного общества.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>4. Получает необходимые цвета заливки, используя палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB.</p> <p>4. Выполняет векторные рисунки и композиции по заданной теме, использует их в программах содержащих движущиеся объекты, управляет ими при создании анимации.</p>		
			<p>Результат обучения: 4) Создавать и демонстрировать компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологий.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает возможности локальной и глобальной сети для совместной работы над созданием, просмотром и редактированием документов.</p> <p>2. Свободно пользуется поисковой системой, грамотно формулирует тему поиска.</p> <p>3. Использует найденную информацию в созданных цифровых документах.</p> <p>4. Моделирует рисунки, графические примитивы и</p>	

				анимацию на слайдах и в интерактивных презентациях. 5. Участвует в электронных конференциях в режиме реального времени, демонстрирует созданные презентации.	
БК 7. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе	БМ 07. Понимание истории, роли и места Казахстана в Мировом сообществе	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>В результате изучения модуля, обучающиеся должны освоить: хронологически</p>	Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.		История Казахстана
			Критерии оценки:	<p>1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира.</p> <p>3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости.</p> <p>4. Характеризует достижения</p>	

		е границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.	независимого Казахстана.
			Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.
			Критерии оценки: 1. Определяет основные факты , процессы и явления, отражающие и характеризующи е целостность и системность истории Казахстана. 2 . Устанавливает связь между историческими событиями независимого Казахстана.

Профессиональные модули

Квалификация "Дизайнер"

			Результат обучения: 1) Выполнять рисунки, эскизы и наброски.
		Данный модуль описывает	Критерии оценки: 1. Знает основные законы перспективы п р и изображении предметов, окружающей среды, фигуры человека. 2. Знает основы применения света и цвета в формировании среды обитания человека. 3. Владеет основами графики и техникой рисунка для передачи объема и конструкции в

	<p>результативность работы, навыки и знания, необходимые для выполнения композиционных, изобразительных, пространственных задач в проектировании. При изучении модуля обучаемые должны освоить следующие знания: изображения предметов окружающей среды, построение фигуры человека; основы композиционного построения; виды графики; техники работы графическими и живописными материалами; правила оформления чертежей по ГОСТ Единой системой конструкторской документации, основы проекционного черчения, основы начертательной геометрии, основы строительного черчения; ГОСТы, Единой системой конструкторской документации и СНИПы;</p>	<p>рисунке различных предметов. 4. Использует принципы и средства композиции для более полного выражения идеи проекта.</p>	
		<p>Результат обучения: 2) Изображать предметы по правилам ортогональных, аксонометрических проекций и перспективы.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Различает ортогональные и аксонометрические проекции. 2. Владеет основными правилами построения наглядных изображений с учетом перспективных искажений. 3. Компонует любые изображения в соответствии с принципами заполнения картинной плоскости. 4. Решает конструктивные задачи, связанные со знанием начертательной геометрии. 5. Выполняет построения соответствующими чертежными инструментами.
		<p>Результат обучения: 3) Выполнять задания на пространственное воображение и креативное мышление.</p>	

ПК 1. Владеть художественно-графическими навыками, пространственными и креативным мышлением	ПМ 01. Формирование художественно-графических навыков, пространственного и креативного мышления	<p>В результате освоения модуля обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды и жанры изобразительных (пластических) искусств; - принципы, законы и средства композиции; - ряды хроматических и ахроматических тонов; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными законами изображения окружающей среды; - средствами и приемами ручной графики; - принципами создания симметричных и асимметричных композиций; - основными приемами художественного проектирования эстетического облика среды; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять объемно-пространственные композиции; - стилизовать объекты живой и неживой природы; <p>владеть техникой работы различными материалами и инструментами;</p>	Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знать правила и приемы решения конструктивных задач. 2. Понимает принципы формообразования. 3. Решает визуально-образные задачи на плоскости, в объеме и пространстве. 4. Создает модели в трехмерных компьютерных программах. 	<p>Начертательная геометрия</p> <p>Основы архитектурной графики</p> <p>Архитектурная перспектива</p> <p>Строительное черчение</p> <p>Компьютерная графика</p> <p>Цветоведение</p> <p>Основы композиции</p> <p>Дизайн</p> <p>Материаловедение</p> <p>Практика (учебная) по компьютерной графике</p> <p>Практика (учебная) пленэр</p>
			<p>Результат обучения 4) Выполнять архитектурно-строительные чертежи в соответствии с ГОСТами "Единой системой конструкторской документации" (ЕСКД) и ГОСТами "Системы проектной документации для строительства" (СПДС).</p>	Критерии оценки:	

	<p>- пользоваться средствами композиционного формообразования: пропорции, масштабность, ритм, контраст и нюанс;</p> <p>- применять специальные выразительные средства: план, ракурс, тональность, колорит, изобразительные акценты, фактуру и текстуру материалов;</p> <p>- использовать основные и дополнительные цвета, принципы их сочетания;</p> <p>- понимать свойства света и цвета в изобразительном искусстве, свойства теплых и холодных тонов;</p> <p>- учитывать особенности различных видов освещения, приемы светового решения в дизайне;</p> <p>- принимать во внимание связь между художественным оформлением и другими научными направлениями, связанными с восприятием человека:</p>		<p>санитарно-технического оборудования.</p> <p>4. Оформляет чертежи в соответствии с требованиями ЕСКД.</p> <p>5. Владеет эстетикой выполнения чертежа.</p>
		<p>Результат обучения: 5) Создавать эскизы оформления экстерьеров и интерьеров.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Строит аксонометрическое и перспективное изображение интерьера и экстерьера здания и сооружения.</p> <p>2. Подбирает колористическое решение фасада и внутреннего пространства здания в соответствии с его функциональной особенностью.</p> <p>3. Умеет передавать фактуру материалов, используемых при оформлении интерьеров помещений и экстерьеров зданий.</p> <p>4. Пользуется современными художественными и оформительскими материалами и средствами.</p> <p>4. Выполняет правила техники</p>

		<p>психологией, антропометрией, социологией и т. п.</p>	<p>безопасности при проведении художественных работ.</p>		
			<p>Результат обучения б) Использовать при составлении эскизов и оформлении экспозиций компьютерную графику.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Знает наиболее распространенные компьютерные программы для выполнения работ по художественному оформлению. 2. Применяет художественные шрифты и другие инструментарию графических программ. 3. Составляет эскизы и оформление экспозиций в компьютерной графике.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Владеть законами, правилами и средствами композиции.</p>		
				<p>1. Соблюдает законы композиции: целостности, контраста, новизны, подчиненности, пропорциональности всех средств композиции идейному замыслу. 2. Знает и умеет применять правило "золотого сечения";</p>	

<p>Данный модуль служит для формирования инженерных понятий, изучения стандартов и СНиПов с которыми сталкиваются дизайнеры в профессиональной деятельности. В процессе изучения модуля студенты должны научиться практическому и творческому освоению формообразующего моделирования, развить способность самостоятельного критического мышления; При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> -создавать целостную гармоническую объемно-пространственную структуру, отвечающую 	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3. Умеет пользоваться выразительными средствами композиции.</p> <p>4.Применяет принципы композиции: пропорцию, баланс, контраст, направление внимание, масштаб;</p> <p>5.Выполняет эскиз, клаузуру и макет проектируемого объекта.</p>
	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 2) Разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологии изготовления.</p>
	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Знает закономерности и связь конструируемой формы с технологическими процессами.</p> <p>2. Знает свойства материалов и особенности работы с различными материалами</p> <p>3. Выбирает и применяет оптимальные формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства</p> <p>4. Использует комплексные методы в конструировании объектов дизайна.</p> <p>5. Владеет методами</p>

<p>ПК 2 . Моделировать элементы архитектурного декора экстерьеров и интерьеров зданий</p>	<p>ПМ 02 . Моделирование элементов архитектурного декора экстерьеров и интерьеров зданий</p>	<p>многообразным потребностям общества; - использовать влияние архитектурной бионики на творческий процесс; - разрабатывать объемно-пространственную концептуальную модель-композицию заданного архитектурного пространства; - целесообразно использовать заданный материал (картон, пластик, металл и др.); - соблюдать диалектическое равновесие между узнаваемостью и новизной объекта моделирования; В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: - основные законы, правила и средства композиции; -методы антуража и стаффажа, способы отмывки, средства и приемы макетирования. - способы геометрического обобщения и ритмической организации композиции в соответствии с</p>	<p>подачи рабочих чертежей для их производства.</p> <p>Результат обучения: 3) Выполнять объемно- пространственную концептуальную модель - композицию заданного архитектурного пространства.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Знает приемы моделирования формы (изображение, макетирование, 3 D моделирование) 2. Выявляет структуру архитектурной формы. 3. Производит геометрический анализ пространства. 4. Использует законы композиции для более полного выражения идеи проекта. 5. Владеет приемами комбинаторики форм, методами графического и моделирующего формообразования. 6. Логически ясно изображает графически и объемно в различных техниках свой проект. 7. Создает архитектурные формы по принципам композиционного моделирования. 8. Обосновывает конструкцию с</p>	<p>Элементы формообразования Основы художественного конструирования Макетирование Строительная механика Архитектурное материаловедение Практика по макетированию и 3 D моделированию</p>
--	---	---	---	--	---

<p>характером моделируемых в макете элементов;</p> <p>- особенности разных типов организации пространства, таких как закрытая классическая композиция, открытая гибкая композиция, открытая универсальная композиция, супрематическая художественная композиция;</p> <p>- основные приемы художественного проектирования эстетического облика среды;</p> <p>- приемы макетирования;</p> <p>- оптимальный выбор и применение современных отделочных материалов для отделки различных конструкций;</p>		<p>точки зрения ее целесообразности и жизнеспособности.</p>
	<p>Результат обучения: 4) Применять конструкционные и декоративные материалы в проектировании и конструировании элементов конструкций традиционных и современных конструктивных систем.</p>	
	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знает технические характеристики и свойства материалов, применяемых в проектируемых конструкциях. 2. Понимает принципы работы конструкций и условия их монтажа. 3. Выполняет эталонные образцы объекта дизайна или его отдельных элементов в материале.
	<p>Результат обучения: 5) Владеть композиционным моделированием в виртуальной среде.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знает основные способы моделирования объектов. 2. Владеет приемами объемного моделирования с учетом применения материалов и текстур. 3. Умеет создавать визуальные и

		<p>Критерии оценки:</p> <p>звуковые эффекты, работать с источниками освещения и камерой.</p> <p>4. Умеет анимировать созданные объекты и сцены .</p> <p>5. Применяет вариативность при моделировании архитектурных объектов.</p>	
		<p>Результат обучения:1) Собирать, обрабатывать и документально оформлять данные для разработки концептуального архитектурного проекта.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Знает виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические , эргономические и экономические требования.</p> <p>2. Собирает данные об объективных условиях района застройки, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки.</p> <p>3 . Характеризует состояние и историческое развитие</p>	

<p>ПК 3 . Подготавливать исходные данные для проектирования отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений</p>	<p>ПМ 03 . Подготовка исходных данных для проектирования отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые дизайнеру на этапах предпроектного анализа и разработки художественно-конструкторских предложений. В результате изучения модуля, студенты должны научиться формулировать художественно-конструкторскую проблему. При изучении модуля обучающиеся учатся: определять требования, связанные с функционированием объекта; устанавливать общие требования технической эстетики. В результате изучения модуля обучающийся должен уметь выполнить предварительный анализ научно-технической информации и обработку результатов предпроектных исследований, дающие возможность будущему</p>	<p>существующей архитектурной среды. 4. Работает с градостроительной документацией: схемами, картами, планами, чертежами.</p>	<p>Результат обучения: 2) Осуществлять отбор и анализ технической информации, необходимой на различных стадиях (этапах) дизайн проекта в интернет пространстве</p>	<p>1. Использует основные источники получения информации в архитектурно-строительном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. 2. Анализирует данные о социально-культурных условиях района застройки. 3 . Характеризует региональные и местные архитектурные традиции. 4. Проводит сравнительный анализ аналогичной отечественной и зарубежной продукции, дает оценку их эстетическому уровню.</p>	<p>Типология зданий Конструкции зданий и сооружений Архитектурное проектирование Геодезия Геодезическая практика Планировка и застройка городов Архитектурная экология Учебная (обмерная) практика</p>
---	--	--	---	--	---	--

		<p>дизайнеру квалифицированно разработать техническое задание на проектирование и наметить проектную стратегию.</p>	<p>Результат обучения: 3) Подготавливать типовые и примерные варианты для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений .</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разбирается в графических и текстовых документах, градостроительном зонировании, планировке территории градостроительного комплекса. 2. Оформляет описания и обоснования функционально-планировочных, объемно-пространственных, художественных, стиливых и других решений, положенных в основу архитектурной концепции 3. Производит обработку данных об объективных условиях участка застройки, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание генерального плана местности, макетирование, графическую фиксацию подосновы. 	
			<p>Результат обучения: 1) Разработка заданий на проектирование отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений .</p>	

Критерии
оценки:

1. Анализирует содержание проектных задач .
2. Выбирает методы и средства решения проектных задач .
3. Производит натурное обследование объекта и анализ ситуации.
3. Обосновывает выбор архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте заданного концептуального проекта и функционально-технологических , эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование.
4. Осваивает теоретические знания и практические навыки по поведению на современном рынке предприятий строительной индустрии и достижению на нем успеха.
5. Определяет объемы и сроки выполнения работ по проектированию отдельных архитектурных и

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития способностей взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать</p>		<p>объемно-планировочных решений. 6. Составляет задание на проектирование и программы работ.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Разработка вариантов отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений в составе проектной документации объектов капитального строительства</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Производит расчет технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства. 2. Формулирует обоснование архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования. 3. Применяет оптимальные методы и средства разработки отдельных архитектурных и</p>	

<p>ПК 4 . Разрабатывать отдельные архитектурные и объемно-планировочные решения в составе проектной документации объектов капитального строительства</p>	<p>ПМ 04 . Разработка отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений в составе проектной документации объектов капитального строительства</p>	<p>разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений. В процессе изучения модуля обучающиеся научатся применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы архитектурного проектирования; принципы градостроительства; этапы архитектурного проектирования жилых и общественных зданий; архитектурного проектирования промышленных зданий и сооружений; архитектурного проектирования</p>	<p>объемно-планировочных решений. 4. Владеет методами автоматизированного проектирования, основными программными комплексами проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей.</p>	<p>Результат обучения: 3) Оценка применимости типовых архитектурных узлов и деталей объемно-планировочных решений</p>	<p>Проектирование объектов архитектурного дизайна Эргономика объектов дизайна Современные материалы в дизайне Основы строительного производства Основы экономики архитектурного проектирования и строительства Курсовой проект</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Проводит развернутый маркетинговый анализ строительства (для коммерческих и производственных предприятий). 2. Изучает детальное расположение участка, исследует транспортную инфраструктуру, оценивает будущие пути подъезда. 3. Создает документы, описывающие преимущества и недостатки участка, его технические особенности, которые необходимо учитывать при</p>	

		<p>сельскохозяйственных сооружений; особенности проектирования интерьеров и оборудования зданий; виды районной планировки, разработку генеральных планов населенных пунктов.</p>		<p>принятии архитектурных и дизайнерских решений.</p>	
			<p>Результат обучения: 4) Обеспечивать соблюдение норм законодательства Республики Казахстан и иных нормативных актов, а также стандартов выполнения работ и применяемых материалов.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Знает требования законодательства Республики Казахстан, нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила.</p> <p>2. Применяет требования законодательства Республики Казахстан в сфере проектирования, градостроительной и архитектурной деятельности, в том числе в части соответствия принимаемых архитектурных решений требованиям законодательства</p>	

а Р К к обеспечению беспрепятственного доступа инвалидов к объектам планировки и застройки населенных пунктов.
3. Соблюдает социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам объектов капитального строительства.

Результат обучения: 5) Внесение изменений в проектную документацию по отдельным архитектурным и объемно-планировочным решениям в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, уполномоченных организаций

Критерии оценки:

1. Знает методики проведения технико-экономических расчетов проектных решений.
2. Определяет допустимые варианты изменений разрабатываемых архитектурных и объемно-планировочных решений при согласовании с решениями по другим разделам

			проектной документации. 3. Вносит изменения в проектную документацию после согласования в уполномоченных организациях.	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для реализации творческих решений при выдвижении авторского архитектурно-художественного замысла.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают приемы создания архитектурной композиции, используя закономерности визуального восприятия.</p> <p>При изучении модуля студенты учатся:</p>	<p>Результат обучения: 1) Производить описание дизайн – концепции.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучает спрос и предложение на товар, создаваемый или реализуемый на территории объекта. 2. Готовит профессиональный прогноз на развитие рынка. 3. Определяет соответствие участка назначению здания и правилам его эксплуатации. 4. Читает строительные чертежи и проектную документацию. 5. Выполняет необходимые обмеры и расчеты проектируемых и строящихся строительных объемов. 6. Эскизирует варианты архитектурных решений проектируемого объекта. 	<p>Результат обучения: 2) Обосновывает идею с учетом с</p>

ПК 5. Разрабатывать архитектурную концепцию по заданию заказчика	ПМ 05. Разработка архитектурной концепции по заданию заказчика	<p>- объединять процесс творчества и процесс его исследования;</p> <p>- выявлять основную мысль по формированию понятия будущего архитектурного произведения без субъективных эмоций и вкусов ;</p> <p>- исследовать условия социальной значимости будущего объекта, его функционирования и эстетического восприятия;</p> <p>В результате освоения данного модуля студенты моделируют пространство и объемы, особенности их восприятия, их пространственную адаптацию в городе.</p>	психологического, антропометрического, социологического и т.п. восприятия человека.		САПР, моделирование и визуализация Язык визуального общения в дизайне Основы профессиональных коммуникаций Планировка населенных мест Благоустройство и озеленение территорий общего пользования
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знает основы создания концепций дизайна. 2. Составляет легенду - концепцию заданного пространства. 3. Изготавливает поисковую модель-макет с учетом составленной легенды. 4. Раскрывает оригинальную идею и отстаивает авторские идеи в аргументированном диалоге. 	
			Результат обучения: 3) Готовит демонстрационные материалы для представления концептуального архитектурного проекта заказчику.		
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирует творческую концепцию и ее отображения в предварительных эскизах. 2. Выполняет цветографическое решение и изготовление макетов и моделей. 3. Представляет композиционное решение общей экспозицией проекта, включая текстовые, графические и объемные материалы. 	

ПК 6.
Оформлять

ПМ 06.
Оформление

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для овладения основных способов выражения авторского архитектурного замысла,

Результат обучения: 1)
Разрабатывать компоновочные и композиционные решения.

Критерии оценки:

1. Владеет методикой архитектурного проектирования зданий и объемных сооружений в градостроительном контексте.
2. Оперирует творческими приемами выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла, стимулирования инноваций.
3. Использует приемы и средства композиционного моделирования.
4. Владеет методами и технологиями энерго и ресурсосберегающего архитектурного проектирования.
5. Владеет методами и технологиями компьютерного и макетного проектирования.

Результат обучения: 2)
Разрабатывать техническую документацию на проектируемый объект.

1. Выполняет архитектурно-строительные чертежи, их компоновку и общий вид.

Архитектурно-дизайнерское проектирование

<p>графическую часть проектной документации по разработанным отдельным архитектурным и объемно-планировочным решениям</p>	<p>графической части проектной документации по разработанным отдельным архитектурным и объемно-планировочным решениям</p>	<p>включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают этапы подготовки и контроля комплектности и качества оформления архитектурного раздела проектной документации, соблюдая методологию проектирования.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Подготавливает эскизные и рабочие чертежи для макетирования. 3. Разрабатывает демонстрационные рисунки, цветографические, эргономические схемы, рабочие проекты моделей. 4. Учитывает комплексно-социальные, экономические, функциональные, инженерные, технические, противопожарные, санитарно-гигиенические, экологические, архитектурно-художественные и иные требования к объекту.</p>	<p>Профессиональные компьютерные программы САПР, моделирование и визуализация Язык визуального общения в дизайне Курсовое проектирование</p>
<p>Результат обучения: 3) Владеть графическими дизайнерскими программами.</p>			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1.Использует основные возможности графических приложений и наиболее распространенных САПР при проектировании; 2. Владеет навыками работы с графическими приложениями и наиболее распространенными САПР.</p>	

				3. Знает основы работы с анимацией. 4. Создает 3D-модели в САД трехмерного геометрического проектирования.	
ПК 7. Оформлять документацию на законченный дизайн-проект	ПМ 07. Оформление проектной документации на законченный дизайн-проект	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для грамотного оформления документации на законченный проект.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: навыки работы с градостроительной документацией: схемами, картами, планами, чертежами, навыки</p>	<p>Результат обучения: 1) Участвовать в подготовке пояснительных записок к проектам.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает важность проектной документации для строительства. 2. Описывает базовые особенности объекта, его площадь, количество этажей и назначение. 3. Составляет рекомендации по зонированию внутреннего пространства, по благоустройству окружающей территории, по устройству объектов социально-бытовой инфраструктуры. 4. Выполняет технико-экономические обоснования строительства. 5. Учитывает пожарную безопасность зданий и сооружений.</p>	<p>Планирование и организация архитектурного проектирования и строительства Управление проектами Правовое обеспечение профессиональной деятельности Экономика проектирования и строительства Охрана труда</p>
			<p>Результат обучения: 2) Осуществлять контроль над</p>		

		<p>градостроительного зонирования, планировки территории градостроительного комплекса. При изучении модуля обучающиеся учатся: разрабатывать графические и текстовые документы.</p>	<p>соответствием рабочих чертежей изделия и технологической оснастки дизайн проекта, особенно деталей и узлов, которые могут повлиять на удобство эксплуатации и внешний вид конструкции.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Руководствуется рекомендациями по используемым архитектурным и дизайнерским решениям. 2. Владеет навыками работы с нормативными материалами, регламентирующими проектирование и строительство. 3. Выбирает и использует конструкции, материалы и строительные технологии. 4. Умеет проводить экономическую оценку. 	<p>Охрана окружающей среды и энергосбережения</p>
			<p>Результат обучения: 3) Обеспечивать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам по проектированию и строительству, заданию на их разработку.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знает единую систему конструкторской документации и единую систему технологической документации. 2. Выполняет примерные 	

			Критерии оценки:	расчеты стоимости строительства. 3. Производит финансовый анализ эксплуатации здания. 4. Анализирует экономическую целесообразность строительства.	
ПК 8. Выполнять основные виды работ дизайнера	ПМ 08 Выполнение основных видов работ дизайнера	Производственно-технологическая практика подразумевает закрепление на практике знаний, умений и навыков, полученных в течение	Результат обучения: 1) Уметь работать с офисным оборудованием.		Профессиональная практика
			Критерии оценки:	1. Владеет принципами работы принтеров и плоттеров. 2. Определяет виды и плотность бумаги для печати. 3. Выводит готовый продукт на печать. 4. Выводит готовый продукт на плоттерную резку.	
			Результат обучения: 2) Производить визуализацию проектов с использованием специализированных компьютерных программ.		
			Критерии оценки:	1. Работает в компьютерных программах с применением 3D моделирования. 2. Выполняет визуализацию интерьера, мебели, конструкций с использованием специализированных компьютерных программ.	

		<p>учебного процесса, получение первоначального опыта работы по специальности.</p>	<p>3. Проверяет качество выполнения визуализации проекта.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Разрабатывать планировочные решения и чертежи.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разрабатывает стилевые, цветовые, композиционные решения. 2. Выполняет планировку помещений. 3. Подбирает варианты использования материалов. 4. Выполняет чертежи оборудования и конструкций в интерьере с использованием специализированных компьютерных программах. 5. Выполняет примерные расчеты стоимости дизайна и строительных материалов. 	
			<p>Результат обучения: 1) Производить расчет материалов для проектируемого заказа.</p>	
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Производит экономические расчеты материалов, другой проектно-технической документации в соответствии с ГОСТ, и другими нормативными и регламентирующими 	

			Критерии оценки	<p>ми документами .</p> <p>2. Владеет расчетами по нормам расхода материалов.</p> <p>3. Производит экономические расчеты проектируемых объектов.</p> <p>4. Составляет с м е т у дизайн-проекта.</p> <p>5. Выполняет оценку и анализ экономической эффективности проекта.</p>	
		Технологическая (преддипломная) практика является этапом для подготовки студента к самостоятельной профессиональной деятельности, сбора материала для разработки и выполнения дипломного проекта.	Результат обучения: 2) Работать в качестве дизайнера.		
ПМ 09. Технологическая (преддипломная) практика			Критерии оценки	<p>1. Выполняет эскизы.</p> <p>2. Выполняет чертежи.</p> <p>3. Выполняет визуализацию.</p> <p>4. Производит расчет материалов для проектируемого заказа.</p> <p>5 .</p> <p>Руководствуется действующими в отрасли и на предприятии стандартами и техническими условиями, касающимися дизайнерских разработок.</p>	Преддипломная практика
			Результат обучения: 3) Собрать материал по теме дипломного проекта		
				1. Выполняет сбор материала по теме дипломного проекта.	

Специалист среднего звена

ООД	Общеобразовательные дисциплины**	+	+	+	1448				1-3
БМ	Базовые модули				692	180	512		3-7
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+	+	
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+	+	
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+		+	+	
БМ 04	Применение основных социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+	+	+	+			
	Применение базовых знаний								

БМ 05	экономик и в професси ональной деятельн ости		+	+	+	+			
БМ 06	Владение информа ционно-к оммуник ационны м и технолог иями		+		+	+	+	+	
	Професс иональны е модули				3116	636	716	1764	2-8
ПМ 01	Выполне ние эскизов интерьер ного простран ства	+		+	+	+	+	+	
ПМ 02	Выполне ние работ по конструи рованию и декориро ванию предмето в интерьер а	+		+	+	+	+	+	
ПМ 03	Примене ние навыков черчения и проектно й графики в професси ональной деятельн ости.	+			+	+	+	+	
	Проектир ование интерьер								

	Итого на обязательное обучение				5760				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	6588							

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

*** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

**** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 163
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 586
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Дизайн интерьера"**

Код и профиль образования:

0400000 – Искусство и культура

Специальность:

0420000 – Дизайн интерьера

БМ 04	ации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+	+	+	+			
БМ 05	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+	+	+	+			
БМ 06	Владение информационно-коммуникационными и технологиями		+		+	+	+		
БМ 07	Понимание истории, роли и места Казахстана в Мировом сообществе	+			+	+			
ПМ	Профессиональные модули				3116	636	716	1764	2-6
ПМ 01	Выполнение эскизов интерьерного пространства	+		+	+	+	+	+	
	Выполнение работ по конструированию и								

ПМ 02	декорированию предметов в интерьере	+		+	+	+	+	+	
ПМ 03	Применение навыков черчения и проектной графики в профессиональной деятельности.	+			+	+	+	+	
ПМ 04	Проектирование интерьера жилого пространства	+		+	+	+	+	+	
ПМ 05	Проектирование интерьера общественного пространства с разработкой фирменного стиля	+			+	+	+	+	
ПМ 06	Проектирование интерьера экспозиционного пространства.	+		+	+	+	+	+	
ПМ 07	Проектная подготовка выпускной квалификационной работы	+			+	+		+	

	ационной работе						+			
МОО 02	Модули, определяемые организацией образования				+	+	+	+		
ДП 01	Дипломное проектирование**				216					
ПА 03	Промежуточная аттестация				144					
ИА 03	Итоговая аттестация				72					
	Итого на обязательное обучение				4320					
К	Консультации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:	4960								

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 164
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 587
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
Дизайн интерьера**

Код и профиль образования: 0400000 – Искусство и культура
Специальность: 0420000 – Дизайн интерьера
Квалификация*: 0420001 3 –Дизайнер

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
БК 01. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.</p>	Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.</p>	
			<p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты</p>	

		<p>обучающиеся учатся: владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>профессиональной направленности.</p>	
<p>БК 02. Составлять и оформлять деловые бумаги</p>	<p>БМ 02. Составление деловых бумаг на</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию,</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p> <p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p> <p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p> <p>1. Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными</p>	<p>Делопроизводство на</p>

на государственно м языке	государственно м языке	носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять на государственно м языке служебные документы, необходимые в профессиональн ой деятельности с применением компьютерных технологий.		документами с применением компьютерных технологий.	государственно м языке
			Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.		
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки,	Критерии оценки:	1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.	
			Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.	Критерии оценки:	1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни. 2. Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения.

<p>БК 03. Развивать и совершенствовать физические качества</p>	<p>БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств</p>	<p>необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования и двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>	<p>ия при мышечных нагрузках. 3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке. 4. Владеет культурой здорового образа жизни и осознает ее ценности.</p>	<p>Физическая культура</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Соблюдает правила командных спортивных игр. 2. Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования. 3. Владеет техникой выполнения упражнений. 4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>
			<p>Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.</p>		<p>1. Понимает причины возникновения</p>

			Критерии оценки:	<p>травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма.</p> <p>2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет основными философскими понятиями.</p> <p>2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии.</p> <p>3 . Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время".</p> <p>4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии.</p> <p>5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.</p>	

Результат обучения: 2)
Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.

Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none">1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды.2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека.4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.
------------------	---

Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.

	<ol style="list-style-type: none">1. Знает историю отечественной культуры, ценности
--	---

Данный модуль описывает

<p>БК 04. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические,</p>	<p>БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в</p>	<p>знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>традиционной казахской культуры. 2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации. 3 . Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>	<p>Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии</p>
			<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций. 2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий. 3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию. 4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	
		<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>			

конфессиональные и культурные различия	обществе и трудовом коллективе	<p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать чужденнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия. 	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.
			<p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 2. Характеризует методы административного регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения. 4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права. 5. Владеет информацией о видах налогов. 6. Осознает уголовную ответственность за нарушение закона.

Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.

Критерии оценки:

1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.
2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.

Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.

Критерии оценки:

1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного управления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.
2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления,

			<p>социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотносит общие социально-политические процессы и отдельные факты.</p>
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>
		Критерии оценки:	<p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире.</p> <p>2 . Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан.</p> <p>3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>
		Критерии оценки:	<p>1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики.</p> <p>2. Владеет основами экономики производства и потребления.</p> <p>3 . Характеризует</p>

<p>БК 05. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы</p>	<p>БМ 05. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики".</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и</p>	<p>налоговую политику государства. 4. Понимает причины возникновения инфляции и ее последствия.</p>		<p>Основы экономики</p>
			<p>Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует основные этапы и содержание планирования. 2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов. 3. Определяет основные экономические показатели предприятия.</p>	
<p>Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.</p>					
<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует тенденции развития мировой экономики. 2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике 3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и</p>				

		<p>основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития страны</p>		<p>валового национального продукта.</p>	
			<p>Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.</p>	<p>1. Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства. 2. Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане. 3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности. 4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Выполнить работы со стандартными приложениями операционных систем, разными форматами графических файлов и их конвертирование</p>	<p>1. Знает назначение основных программных продуктов, их функций и возможностей 2. Различает области применения компьютерной графики (научная графика</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для овладения технологией работы в интегрированной среде мультимедиа, реализующей дальнейшее развитие идеи ассоциативно связанной информации, получаемой, обрабатываемой и предъявляемой в различных</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>, деловая графика, конструкторская графика, иллюстративная графика, художественная и рекламная графика, графика для Интернета, компьютерная анимация); 3. Владеет аналоговым и дискретным способами представления изображения, кодированием графической информации, пространственной дискретизацией. 4. Создает изображения в графических редакторах, входящем в состав офисных приложений</p>	
			<p>Результат обучения:</p>	<p>2) Использовать средства работы с растровыми изображениями; изменять размеры изображения; изменять и настраивать разрешения различных устройств; выполнять сжатие графических файлов.</p>	
				<p>1. Применяет средства работы с растровыми изображениями (сканер, цифровая видеокамера и другие). 2. Владеет программными средствами работы с растровыми</p>	

<p>БК 6. Владеть информационно-коммуникационными технологиями</p>	<p>БМ06. Владение информационно-коммуникационными технологиями</p>	<p>формах. Формирует навыки обработки графической информации посредством современных компьютерных технологий, расширяет кругозор, развивает пространственное воображение, логическое мышление, творческий подход в своей дальнейшей работе.</p> <p>В результате изучения модуля студенты должны научиться эффективно и осмысленно использовать компьютер в своей дальнейшей профессиональной деятельности, пользоваться универсальными графическими редакторами, а также овладеть новейшими информационными технологиями по работе с графической информацией и средствами мультимедиа. Владеть информационными и коммуникационными технологиями</p>	<p>Критерии оценки</p>	<p>изображениями, основными возможностями графических редакторов</p> <p>3. Вставляет и обрабатывает растровые изображения в текстовом документе; схемы и графики с применением различных графических конструкций.</p> <p>4. Создает коллаж рисунков и фотографий и целостной композиции по заданной теме в графических программах.</p> <p>Результат обучения: 3) Создавать и редактировать изображения в графических редакторах и в программах 3D моделирование.</p> <p>1. Выделяет отличия и преимущества растровой и векторной графики 2. Знает области применения векторной графики (наука и инженерия, искусство, развлечения и бизнес, векторная графика в Интернете). 3. Владеет средствами создания векторных изображений</p>	<p>Информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>Компьютерная графика</p>
---	--	---	------------------------	--	--

для доступа к информации, для ее поиска, организации, обработки, оценки, а также для продуцирования и передачи или распространения, позволяющей успешно жить и трудиться в условиях информационного общества.

Критерии оценки:

4. Получает необходимые цвета заливки, используя палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB.
4. Выполняет векторные рисунки и композиции по заданной теме, использует их в программах содержащих движущиеся объекты, управляет ими при создании анимации.

Результат обучения: 4) Создавать и демонстрировать компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологий

Критерии оценки:

1. Понимает возможности локальной и глобальной сети для совместной работы над созданием, просмотром и редактированием документов.
2. Свободно пользуется поисковой системой, грамотно формулирует тему поиска
3. Использует найденную информацию в созданных цифровых документах
4. Моделирует рисунки, графические примитивы и

				анимацию на слайдах и в интерактивных презентациях. 5. Участвует в электронных конференциях в режиме реального времени, демонстрирует созданные презентации	
БК 7. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе	БМ 07. Понимание истории, роли и места Казахстана в Мировом сообществе	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.</p>	Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.		История
			Критерии оценки:	<p>1. Знает назначения программных продуктов Windows, MS Office, их функции и возможности.</p> <p>2. Форматирует текст в Word согласно текстовому стандарту, создает электронную таблицу, диаграмму в Microsoft Office Excel .</p> <p>3. Создает полнофункциональные презентации в программе Microsoft PowerPoint .</p> <p>4. Использует проекционную технику.</p>	
			Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.	1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и	

			Критерии оценки:	<p>характеризующие целостность и системность истории Казахстана.</p> <p>2 .</p> <p>Устанавливает связь между историческими событиями независимого Казахстана.</p>
--	--	--	------------------	---

Профессиональные модули

Квалификация - "Дизайнер"

			<p>Результат обучения: 1) Соблюдать основные принципы выполнения рисунка.</p>	
			Критерии оценки:	<p>1. Понимает значение конструктивной основы рисунка.</p> <p>2. Владеет навыком построения формы предметов с учетом законов перспективы и масштабности.</p> <p>3. Умеет компоновать, передавать конструкцию и объем различных объектов живой и неживой природы.</p> <p>4. Владеет графическими материалами и знает их свойства.</p> <p>5. Определяет качество бумаги и графических средств изображения, знает их свойства и способы применения.</p>

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения композиционных, изобразительных, объемно-пространственных задач в проектировании; освоения эскизных разработок предметов, аксессуаров и мебели интерьерного пространства; создание фрагментов и деталей интерьера с помощью графических и живописных средств с показом объема,</p>	<p>Результат обучения: 2) Соблюдать этапность в выполнении интерьерных эскизов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает алгоритм выполнения интерьерных эскизов. 2. Владеет навыками компоновки и визирования объекта изображения. 3. Владеет приемами стилизации, проработки и детализовки графического изображения. 4. Целенаправленно регулирует движение руки в соответствии с задачами изображения 5. Владеет графической техникой копирования лучших образцов эскизов интерьера. 6. Владеет чувством пропорции, соразмерности. 7. Трансформирует свои мысли и идеи в графические образы на основе фантазии и воображения. 8. Владеет быстрым наброском (скетч) <p>Критерии оценки:</p>	
--	--	---	---	--

<p>ПК 01. Выполнять эскизы интерьерного пространства</p>	<p>ПМ 01. Выполнение эскизов интерьерного пространства</p>	<p>фактурности и материальности объектов интерьера. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основные законы, правила и средства композиции; основные принципы изображения предметов окружающей среды и фигуры человека; основы композиционного построения предметов; основы цветоведения и колористики; виды, средства и приемы ручной графики; техники работы графическими и живописными материалами. В результате обучающийся должен знать основные принципы выполнения эскизов для визуализации идей и предложений по предметному наполнению интерьера. Важно, чтобы обучаемые умели выполнять работу, которая позволяет достичь следующего:</p>	<p>9. Владеет навыком создания полноценного и содержательного эскиза. 10. Передает характерные особенности изображаемого предмета с учетом требований и специфики профессии дизайнера. копирования лучших образцов эскизов интерьера. 11. Владеет чувством пропорции, соразмерности. 12. Трансформирует свои мысли в графические образы на основе фантазии и воображения. 13. Владеет быстрым наброском (скетч) 14. Владеет навыком создания полноценного и содержательного эскиза</p>	<p>Результат обучения: 4) Применять композиционные приемы в рисунке интерьера.</p>	<p>Специальный рисунок Колористика Композиция Специальное черчение Практика по рисунку Ознакомительная практика</p>
			<p>1. Владеет навыком определения композиционного центра рисунка. 2. Определяет главное и</p>		

	<p>владеть законами, правилами и средствами композиции; использовать закономерности цветоведения; владеть средствами живописной и графической техники; владеть приемами стилизации</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся выполнять длительные и быстрые эскизы предметов, деталей и аксессуаров интерьера, создавать эскизные разработки интерьеров для дальнейшего их воплощения.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>второстепенное в рисунке.</p> <p>3. Применяет законы единства и равновесия композиции рисунка.</p> <p>4. Владеет умением использовать рисунок в практике составления композиции интерьера.</p> <p>5. Владеет умением переработки рисунка в направлении проектирования любого объекта.</p> <p>6. Владеет навыком применения в эскизе композиционных приемов интерьера: динамика, статика; симметрия, асимметрия; нюанс, контраст.</p>
		<p>Результат обучения: 3) Владеть основами живописи и колористики.</p>	
			<p>1. Владеет терминологией, используемой в работе с цветом.</p> <p>2. Определяет основные характеристики цвета: насыщенность, светлота, цветовой тон, колорит.</p> <p>3. Знает и определяет</p>

			<p>Критерии оценки:</p> <p>символику цвета и его влияние на человека.</p> <p>4. Определяет и применяет в работе двух-, трех-, четырехчастные цветовые гармонии.</p> <p>5. Выбирает цветовое решение в создании интерьера помещения согласно его функционального назначения.</p> <p>6. Применяет цвет в эскизах для более ясного прочтения проектной идеи.</p>
			<p>Результат обучения 5) Понимать роль и функции дизайнера интерьера</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Знает стадии дизайн – проектирования.</p> <p>2. Умеет составлять основы "Дизайнерского брифа".</p> <p>3. Умеет анализировать этапы дизайнерского процесса.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Соблюдать принципы конструирования деталей интерьера.</p>
			<p>1. Понимает значение конструирования деталей интерьера.</p> <p>2. Выполняет технические эскизы для художественного</p>

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>конструировани я изделий с применением цвета согласно стилистике объекта. 3. Владеет навыком предпроектного анализа и сбором материала для выполнения конструировани я деталей интерьера. 4. Использует приемы создания эскизного проекта для конструировани я деталей интерьера 5. Учитывает свойства материалов, законы композиции и эргономики. 6. Владеть чувством пропорции и соразмерности</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Выполнять конструирование деталей в материале.</p>	<p>1. Понимает роль авторских конструктивных элементов в индивидуализац ии интерьера. 2. Различает и выбирает для выполнения архитектурные конструктивные элементы: подиумы, ниши, перегородки,</p>	

<p>ПК 02. Выполнять работы по конструированию и декорированию интерьера</p>	<p>ПМ 02. Выполнение работы по конструированию и декорированию интерьера</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для освоения техник конструирования и декорирования предметов интерьерного пространства. Необходимо знать те декоративные и художественные задачи, которые решаются в процессе освоения отделочных и художественных работ, предметов, аксессуаров и мебели интерьерного пространства; создание конструктивных деталей интерьера с помощью различных материалов. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основные правила и средства конструирования и декорирования предметов интерьера; основы</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>Результат обучения: 3) Выполнять подготовительные работы по декорированию предметов интерьера.</p>	<p>стеллажи, встроенную мебель.</p> <p>3. Применяет знания истории искусств в разработке конструктивных элементов интерьера.</p> <p>4. Различает и выбирает для исполнения промышленные конструктивные элементы: стулья, пуфы, полки, светильники, часы, посуду, текстиль.</p> <p>5 . Классифицирует современные материалы по виду и свойствам, умеет их применять согласно стилевому решению.</p> <p>6. Выбирает стили интерьера и целесообразно их применяет.</p> <p>7. Определяет мастеров и дизайнеров в области конструирования деталей интерьера и их арт-объекты.</p> <p>1. Понимает термин "Декор" и ценность авторских изделий.</p>	<p>Специальный рисунок Композиция Колористика Декорирование деталей интерьера Конструирование деталей интерьера Современные материалы История искусств</p>
---	--	--	---	--	--

	<p>композиционно построения предметов.</p> <p>В результате обучающийся должен знать основные принципы выполнения конструктивных элементов и декорирования для предметного наполнения интерьера.</p> <p>Важно, чтобы обучаемые умели выполнять работу, которая позволяет достичь следующего: владеть законами, правилами выполнения декора и конструктивных элементов.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся декорировать и выполнять малые объекты для интерьера в материале.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Выполняет эскизы для декорирования изделий с применением цвета согласно стилистике объекта.</p> <p>3. Применяет знания истории искусств в декорировании предметов интерьера.</p> <p>4. Применяет основные виды и стили декорирования предметов интерьера: тонировка, патирование, декупаж, трафарет, роспись, золочение,</p> <p>5. Владеет навыком подбора декоративных материалов и сбора информации.</p> <p>6. Владеет основными техниками декорирования предметов интерьера.</p> <p>7. Знает мастеров и дизайнеров в области декорирования предметов интерьера и их изделия.</p>	<p>Ознакомительная практика Декоративная практика Практика "Отделочные работы"</p>
		<p>Результат обучения: 4) Выполнять декор предметов интерьера в материале.</p>	<p>1. Понимает роль авторского декора для</p>	

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>индивидуализации интерьера. 2. Владеет навыком поэтапного выполнения декора предмета с применением специальных технологий и материалов. 3. Выполняет полноценный декор предметов интерьера, несущий функциональную и стилевую нагрузку. 4. Умеет создавать и декорировать настенный элемент интерьера.</p>	
<p>Результат обучения 5) Применять различные технологии по декоративной отделке стен.</p>				<p>1. Представляет эскизное решение для декоративной отделки стен. 2. Готовит материалы и оборудование для декоративной отделки стен. 3. Умеет создавать настенный элемент интерьера. 4. Знает технику безопасности при декоративной отделке стен. 5. Умеет выполнять фрагменты</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Представляет эскизное решение для декоративной отделки стен. 2. Готовит материалы и оборудование для декоративной отделки стен. 3. Умеет создавать настенный элемент интерьера. 4. Знает технику безопасности при декоративной отделке стен. 5. Умеет выполнять фрагменты</p>	

			отделки стен различными материалами.	
			<p>Результат обучения: 1) Соблюдать основные требования к выполнению чертежа.</p>	
		Критерии оценки:	<p>1. Понимает значение проекционной основы черчения.</p> <p>2. Применяет чертежные инструменты в зависимости от структуры чертежа и способов его построения.</p> <p>2. Владеет навыком построения чертежа с учетом законов прямоугольного проецирования и требований ЕСКД.</p> <p>3. Владеет графическими компьютерными программами для выполнения чертежа.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Выполнять чертеж, соблюдая основные принципы и правила.</p>	
			<p>1. Понимает алгоритм выполнения чертежей.</p> <p>2. Владеет навыком вычерчивания различных интерьерных объектов с применением масштаба, специальных линий и условных обозначений.</p>	

ПК 03. Применять навыки черчения и проектной графики в профессиональной деятельности	ПМ 03. Применение навыков черчения и проектной графики в профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для освоения проекционного и архитектурно-строительного черчения.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основные принципы выполнения двухмерных и трехмерных чертежей, основы проекционного черчения, начертательной геометрии и архитектурно-строительного черчения.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: работать с чертежными инструментами; выполнять архитектурно-строительные чертежи интерьеров на основе изучения принципов черчения с учетом требований ЕСКД.</p>	Критерии оценки:	<p>3. Применяет технологию прямоугольного проецирования при выполнении чертежей планов, разверток, разрезов, конструктивных узлов.</p> <p>4. Применяет технологию аксонометрического и перспективного проецирования при выполнении изображения помещений, деталей и аксессуаров интерьера.</p>	<p>Проектная графика</p> <p>Строительное черчение</p> <p>Компьютерная графика</p> <p>Спецчерчение</p> <p>Практика по черчению</p>
			Результат обучения: 3) Выполнять чертеж на эскизной стадии.	<p>1. Владеет техникой выполнения архитектурного чертежа.</p> <p>2. Умеет читать чертеж и знает связь штриховки и тонировки элементов чертежа с материалами.</p> <p>3. Владеет навыком выполнения законченного полноценного информативного чертежа.</p>	
			Критерии оценки:	<p>1. Владеет техникой линейной и тональной графики.</p> <p>2. Имеет представление</p>	
			Результат обучения: 4) Владеть методами и способами проектной графики		

			<p>об отличии технического рисунка от чертежа.</p> <p>2. Владеет техникой монохромной и полихромной графики.</p> <p>3. Владеет навыком использования на чертеже стилистического шрифта, антуража и стаффажа.</p> <p>4. Организует проектную экспозицию на основе законов композиции.</p>
		<p>Результат обучения 5) Применять основы графического дизайна в проектировании дизайна интерьера (Практика)</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Создает и применяет продукты брендинга при разработке фирменного стиля.</p> <p>2. Применяет компьютерные программы для создания проектов.</p> <p>3. Разрабатывает фрагменты рабочих чертежей, с применением графических программ;</p> <p>4. Создает двухмерные и трехмерные объекты.</p>
		<p>Результат обучения 1) Проводить сбор материала для создания дизайн-концепции интерьера жилого пространства.</p>	

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения концептуальных решений жилого интерьера.

В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основные принципы выполнения идейного замысла проекта и его элементов; основы организации проектирования; стили в дизайне интерьера; методы экономических расчетов; составление смет; нормы расхода материалов; стоимость работ; основы проектной графики; эргономики. На примере небольшого пространства обучающийся решает следующие задачи: подбирает необходимый

Критерии оценки:

1. Знает типы и виды планировочных структур интерьеров.
2. Анализирует лучшие существующие образцы интерьеров.
3. Выполняет обмерный чертеж помещения.
4. Учитывает технические характеристики помещений.
4. Выполняет зонирование помещения и расстановку мебели с учетом эргономики.
5. Применяет композиционные принципы интерьера: динамика, статика; контраст, нюанс; доминанта, цельность; подобие и единство.
6. Составляет спецификацию отделочных материалов.
5. Подбирает варианты цветового решения мебели и текстиля с учетом функциональных процессов.
6. Делает стилевые и цветофактурные коллажи.
7. Владеет графическими

<p>ПК 04. Проектировать интерьер жилого пространства</p>	<p>ПМ 04. Проектирование интерьера жилого пространства</p>	<p>исследовательский материал; трансформирует свои идеи в графические образы на основе фантазии и воображения. При изучении модуля обучающиеся участвуют в составлении концептуальных решений интерьера и его элементов. Важно, чтобы обучаемые выполнили работу, которая позволяет достичь следующего: уметь разрабатывать дизайн-проекты; выполнять экономические расчеты; владеть графическими компьютерными программами. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основные принципы выполнения дизайн-проекта и его элементов; основы организации проектирования; стили в дизайне интерьера; методы экономических расчетов; составление смет; нормы расхода материалов;</p>	<p>компьютерными программами.</p> <p>Результат обучения: 2) Выполнять дизайн-проект интерьера жилого пространства.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет графическими компьютерными программами. 2. Выполняет варианты планировочных решений по обмерному плану. 2. Выполняет перспективное изображение интерьера с показом особенностей пространства. 3. Выполняет подбор отделочных материалов для пола, стен, потолка согласно функциональности и стилистике проекта. 4. Выполняет спецификацию расхода отделочных материалов и производит их подсчет. 5. Выполняет стилевое решение интерьера. 6. Выполняет цветовое решение интерьера. 7. Выполняет предметное наполнение интерьера с учетом 	<p>Проектирование интерьера Специальный рисунок Композиция Колористика Современные материалы Макетирование Компьютерная графика Проектная практика Экономика</p>						

<p>стоимость работ. На примере жилого пространства обучающийся решает следующие задачи: подбирает необходимый исследовательский материал; трансформирует свои идеи в графические образы на основе фантазии и воображения. Важно, чтобы обучаемые выполнили работу, которая позволяет достичь следующего: уметь разрабатывать дизайн -проекты ; выполнять экономические расчеты; владеть графическими компьютерными программами. При изучении модуля обучающиеся уча тся выполнять проект оформления внутреннего жилого пространства с учетом эстетических, эргономических, экономических и функциональн ых требований.</p>	<p>функциональны х процессов.</p> <p>8. Выполняет эскизы в компьютерных программах.</p> <p>9. Выполняет компоновку схем и чертежей .</p> <p>10. Выполняет защиту дизайн-концепции.</p>	
	<p>Результат обучения 3) Выполнять экономические расчеты для проекта</p>	
	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Уметь создавать для клиентов технико-экономическое обоснование предложенного решения дизайна.</p> <p>2. Уметь составлять сметы на отделочные работы дизайна интерьера жилого пространства.</p> <p>3. Уметь осуществлять вербальную коммуникацию в трудных обстоятельствах и вести переговоры с заказчиком.</p>
	<p>Результат обучения: 4) Выполнять текстовое описание дизайн-проекта.</p>	<p>1. Выполняет описание основных технических характеристик объекта.</p>

			Критерии оценки:	<p>2. Выполняет описание концептуальной идеи.</p> <p>3. Выполняет описание всех этапов проекта</p> <p>4. Выполняет экономический расчет дизайн-проекта.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для освоения проектных разработок общественного пространства. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основные принципы выполнения дизайн -проекта и его элементов; основы организации проектирования; стили в дизайне</p>	Результат обучения 1) Проводить сбор материала для создания дизайн-концепции интерьера общественного пространства	<p>1. Анализирует лучшие существующие образцы интерьеров.</p> <p>2. Выполняет обмерный чертеж помещения.</p> <p>3. Использует различные виды архитектурной графики.</p> <p>4. Учитывает технические характеристики помещений.</p> <p>5. Подбирает отделочные материалы для стен, пола, потолка.</p> <p>6. Выполняет спецификацию отделочных материалов и оборудования и производит их подсчет.</p> <p>7. Выполняет зонирование помещения и расстановку мебели с учетом эргономики.</p> <p>8. Подбирает варианты цветового</p>	
			Критерии оценки:		

<p>ПК 05. Проектировать интерьер общественного пространства с разработкой фирменного стиля</p>	<p>ПМ 05. Проектирование интерьера общественного пространства с разработкой фирменного стиля</p>	<p>интерьера; методы экономических расчетов; составление смет; нормы расхода материалов; стоимость работ. На примере общественного пространства обучающийся решает следующие задачи: подбирает необходимый исследовательский материал; трансформирует свои идеи в графические образы на основе фантазии и воображения. Важно, чтобы обучаемые выполнили работу, которая позволяет достичь следующего: уметь разрабатывать дизайн-проекты; выполнять экономические расчеты; выполнять фирменный стиль; владеть графическими компьютерными программами. При изучении модуля обучающиеся участвуют проектировать интерьер общественного пространства на основе анализа</p>	<p>решения мебели, оборудования и текстиля с учетом функциональных процессов. 9. Делает стилевые и цветофактурные коллажи. 10. Создает для клиентов технико-экономическое обоснование предложенного дизайн-решения.</p>	<p>Результат обучения: 2) Выполнять дизайн-проект интерьера общественного пространства.</p>	<p>Проектирование интерьера Специальный рисунок Современные материалы Макетирование Компьютерная графика Графический дизайн Дизайн рекламы Проектная практика Компьютерная практика</p>
<p>Критерии оценки:</p>				<p>1. Выполняет чертежи планов пола, потолка, расстановки мебели. 2. Выполняет чертежи разверток стен помещения. 3. Выполняет перспективные изображения помещения. 4. Выполняет чертежи конструктивных узлов. 5. Выполняет цветофактурную карту интерьера помещения. 6. Выполняет спецификацию отделочных материалов и оборудования и производит их подсчет. 7. Учитывает социальные и эргономические параметры проекта.</p>	

		<p>существующих интерьеров с учетом эстетических и технических требований.</p>	<p>8. Выполняет компоновку чертежей. 9. Выполняет дизайн-проект в окончательном варианте 10. Выполняет защиту дизайн-проекта.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Выполнять текстовое сопровождение проекта.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Выполняет анализ лучших существующих аналогов. 2. Выполняет описание этапов выполнения дизайн-проекта. 3. Выполняет экономический расчет дизайн-проекта.</p>
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для освоения навыков проектирования интерьера общественного пространства с разработкой фирменного стиля. В результате изучения модуля обучающиеся</p>	<p>Результат обучения: 1) Выполнять дизайн экспозиций и выставок.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Анализирует лучшие существующие образцы экспозиций и выставок. 2. Выполняет обмерный чертеж помещения. 3. Учитывает технические характеристики экспозиции. 4. Подбирает отделочные материалы. 5. Подбирает варианты цветового решения мебели, оборудования и текстиля с учетом функциональных процессов.</p>

ПК 06. Проектировать интерьер экспозиционного пространства	ПМ 06. Проектирование интерьера экспозиционного пространства.	осваивают: основные принципы выполнения интерьера общественного пространства; основы организации проектирования; стили в дизайне интерьера; методы экономических расчетов; составление смет; нормы расхода материалов; стоимость работ. Так же обучающийся осваивает основные графические составляющие фирменного стиля: шрифт, цвет, логотип, полиграфия, сувенирная продукция, упаковка. При изучении модуля обучающиеся учатся на основе анализа существующих интерьеров разрабатывать индивидуальный дизайн -проект с разработкой фирменного стиля. С учетом эстетических и технических требований.	6. Делает стилевые и цветофактурные коллажи. 7. Разрабатывает Брэндбук и концепцию фирменного стиля.	Проектирование интерьера Компьютерная графика Графический дизайн Дизайн рекламы Проектная практика Компьютерная практика	
			Результат обучения: 2) Выполнять дизайн витрин и инсталляций.		1.Выполняет чертежи деталей витрин. 3. Выполняет перспективные изображения витрины. 4. Выполняет чертеж конструктивных узлов витрины 5. Выполняет цветофактурную карту витрины. 6. Разрабатывает фирменный стиль. 7. Выполняет компоновку чертежей. 8) Выполняет и завершает дизайн-проект
			Критерии оценки:		
			Результат обучения: 3) Выполнять мерчандайзинг и рекламную продукцию.		1. Выполняет анализ лучших существующих аналогов. 2. Выполняет описание этапов выполнения дизайн-проекта. 3. Выполняет экономический расчет дизайн-проекта. 4. Разрабатывает фирменный стиль.
			Критерии оценки:		

			4) Выполняет и завершает дизайн-проект. 5. Выполняет защиту дизайн-проекта.	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для освоения подготовительных работ к выполнению выпускной квалификационной работе.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основные принципы выполнения двухмерных и трехмерных</p>	<p>Результат обучения: 1) Выполнить сбор материала для выпускной квалификационной работы</p>	
	Критерии оценки		<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализирует лучшие существующие образцы интерьеров. 2. Выполняет обмерный чертеж помещения. 3. Использует различные виды архитектурной графики. 4. Учитывает технические характеристики помещений. 5. Подбирает отделочные материалы для стен, пола, потолка. 6. Выполняет спецификацию отделочных материалов и оборудования и производит их подсчет. 7. Выполняет зонирование помещения и расстановку мебели с учетом 	
			<p>Результат обучения: 2) Выполнить клаузуру и фор-эскиз будущей выпускной квалификационной работы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет чертежи планов пола, потолка, расстановки мебели.

<p>ПК 07. Готовиться к выполнению выпускной квалификационной работе.</p>	<p>ПМ 07. Проектная подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.</p>	<p>чертежей, основы проекционного черчения, начертательной геометрии и архитектурно-строительного черчения. В ходе реализации своей проектной идеи студенты должны продемонстрировать умения: обосновывать идею проекта; логически правильно и грамотно представлять свой проект; показать степень владения материалом и умение отвечать на вопросы. Подготовка к выпускной квалификационной работе побуждает студентов осмыслить свою деятельность, углубить приобретенный опыт, развить логико-рассудочное мышление, аргументировать гипотезы, теоретически обосновать решения. Студенты обучаются профессиональному прочтению проекта, творческому восприятию художественной</p>	<p>2. Выполняет чертежи разверток стен помещения. 3. Выполняет перспективные изображения помещения. 4. Выполняет чертежи конструктивных узлов. 5. Выполняет цветофактурную карту интерьера помещения. 6. Выполняет спецификацию отделочных материалов и оборудования и производит их подсчет. 7. Учитывает социальные и эргономические параметры проекта. 8. Выполняет компоновку чертежей 9. Выполняет полноценный фор-эскиз, который служит основой для выполнения выпускной квалификационной работы.</p>	<p>Технологическая практика Преддипломная практика</p>
		<p>Критерии оценки:</p>		

и композиционной целостности, учатся отличать самостоятельные новаторские поиски и оригинальные идеи от стереотипов, критическому подходу к изучению результатов своей деятельности. Работа обучающихся по рефлексии органично включается в процесс получения профессионального образования и повышения квалификации, делает его осознанным и продуктивным.

10. Выполняет

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

Приложение 165
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 17 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 588
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

Типовой учебный план технического и профессионального образования по специальности "Социальная работа"

Код и профиль образования: 0500000 – Сервис, экономика и управление

Специальность: 0501000 - Социальная работа

Квалификация*: 050101 3 - Специалист по социальной работе

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения:

2 года 10 месяцев на базе
основного среднего
образования

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)				Распределение по семестрам***	
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовый проект (работа)	Всего	из них:				
							теоретические занятия	практические (лабораторно-практические занятия курсовой проект (работа))	Производственные (обучение и профессиональная практика)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины**	+	+	+		1448	+	+			1-3

ПМ06	процесс а социаль ной работы	+					+	+	+	+	
ПМ07	Оказани е консуль тативно-право во й помощи.	+					+	+	+	+	
ПМ 08	Оказани е психоди агности ческой и консуль тативно й помощи	+					+	+	+	+	
МОО 01	Модули, определ яемые организа цией образова ния						+	+	+		
ПА.01	Промеж уточная аттестац ия						180				
ИА.01	Итогова я аттестац ия						72				
	Итого н а обязатель ное обучени е						4320				
К	Консуль тации	Не более ста часов на учебный год									
Ф	Факульт ативные занятия	Не более четырех часов в неделю									
		4960									
Примечание:											

БМ	Базовые модули					580	252	328		1-4
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности.		+			+		+		
БМ 02	Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе					+	+			
БМ 03	Составление деловых бумаг на государственном языке.		+			+	+	+		
БМ 04	Развитие и совершенствование физических качеств.	+				+		+		
БМ 05	Применение базовых социально-экономических		+				+			

	знаний в профессиональной деятельности.					+				
БМ 06	Развитие цифровой грамотности					+		+		
ПМ	Профессиональные модули					2120	392	828	900	2-4
ПМ 01	Применение общепрофессиональной этики и культуры общения.		+			+	+	+	+	
ПМ 02	Применение знаний социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+			+	+	+	+	
ПМ 03	Оказание врачебной помощи	+				+	+		+	

МОО 01	ляемые органи зацией образов ания					+	+	+		
ПА.01	Проме жуточн ая аттеста ция					108				
ИА.01	Итогов ая аттеста ция					72				
	Итого на обязате льное обучен ие					2880				
К	Консул ьтации	Не более ста часов на учебный год								
Ф	Факуль тативн ые занятия	Не более четырех часов в неделю в период теоретического обучения								
	ВСЕГО	3312								

Примечание:

На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры.

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 167
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№19382

Приложение 590
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Социальная работа"**

Код и профиль образования: 0500000 - Сервис, экономика и управление
 Специальность: 0501000 - Социальная работа
 Квалификация*: 050101 3 –Специалист по социальной работе

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль	
Базовые модули					
БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности.	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности.	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языках в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить основы делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся должны владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языков для общения в сфере профессиональной деятельности.</p>	<p>Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.</p>		<p>Критерии оценки:</p>
			<p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p>		
				<p>1. Логически и последовательно</p>	

		перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.	Критерии оценки:	высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.	
БК 2. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе.	БМ 02. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.	Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.		История Казахстана
			Критерии оценки:	1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. 2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира. 3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости. 4. Характеризует достижения независимого Казахстана.	
			Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.		

			Критерии оценки:	<p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана.</p> <p>2. Устанавливает связь между историческими событиями.</p>	
Б К 3 . Составлять и оформлять деловые бумаги	Б М 03 . Составление деловых бумаг на государственном языке	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение,</p>	Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.		Делопроизводство на государственном языке
			Критерии оценки:	<p>1. Характеризует виды и классификацию документов.</p> <p>2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов.</p> <p>3. Определяет структуру документов.</p> <p>4. Применяет основные реквизиты служебных документов.</p> <p>5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа.</p> <p>6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением</p>	

<p>на государственном языке</p>		<p>составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся должны составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>компьютерных технологий.</p>	<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: социально-биологические и психофизиологи</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни. 2. Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках.</p>	

БК 4. Развивать и совершенствовать физические качества.	БМ 04. Развитие и совершенствование физических качеств.	<p>ческие основы физической культуры; основы физического и спортивного совершенствования; основы здорового образа жизни.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся должны: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования и двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>	3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке.	Физическая культура.
			<p>Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Соблюдает правила командных спортивных игр. 2. Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования. 3. Владеет техникой выполнения упражнений. 4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p>	
			<p>1. Владеет основными философскими понятиями. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс</p>	

				<p>познания в истории философии.</p> <p>3. Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время".</p> <p>4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.</p>	
			<p>Результат обучения: 2)</p> <p>Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.</p>		
				<p>1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды.</p> <p>2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека. 4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.</p>		
			<p>Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p>			
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры. 2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации. 3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>		
			<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>			
				<p>1. Характеризует формы, типы и</p>		

БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы	БМ 05. Применение базовых социально-экономических знаний в профессиональной деятельности.	<p>для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы; о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики".</p> <p>При изучении модуля обучающиеся должны: понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития страны.</p>	Критерии оценки:	<p>историю различных культур и цивилизаций.</p> <p>2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий.</p> <p>3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию.</p> <p>Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	Культурология. Основы философии. Основы экономики. Основы политологии и социологии. Основы права.
			Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.		
			Критерии оценки:	<p>1. Понимает сущность и основные признаки права.</p> <p>2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.</p>	
			Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.	<p>1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан.</p> <p>2. Характеризует</p>	

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>методы административного регулирования.</p> <p>3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения.</p> <p>4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права.</p> <p>5. Владеет информацией о видах налогов.</p> <p>6. Понимает уголовную ответственность и основания ее наступления.</p>	
<p>Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.</p>				<p>1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан.</p> <p>2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.</p>	
<p>Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.</p>				<p>1. Владеет основными политологическими понятиями:</p>	

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.</p> <p>2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотносит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>	
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>	<p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире.</p> <p>2 . Характеризует структуру политической</p>	

			Критерии оценки:	системы Республики Казахстан. 3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.	
БК 6. Развивать цифровую грамотность	БМ 06. Развитие цифровой грамотности	В результате изучения модуля обучающиеся учатся работать с сайтами в сети Интернет, искать и выбирать информацию,	Результат обучения: 1) Понимать технические аспекты использования Интернета.		Основы информационно-коммуникационных технологий
			Критерии оценки:	1. Применяет возможности Интернета. 2. Настраивает и пользуется браузером. 3. Применяет правила создания паролей. 4. Соблюдает правила защиты от компьютерных вирусов.	
			Результат обучения: 2) Работать с информацией в Интернете.		
			Критерии оценки:	1. Соблюдает принципы интернет-сообщества. 2. Определяет достоверность информации. 3. Проводит оценку и анализ сайтов. 4. Понимает понятие "Авторское право", соблюдает кодекс поведения в Интернете.	
			Результат обучения: 3) Осуществлять коммуникацию в Интернете.		
				1. Управляет социальными сетями,	

		использовать ее по необходимости.	Критерии оценки:	аватаром, репутацией в сети. 2. Получает сведения о кодексе цифрового мира, виртуального мира, об агрессии в Интернете.	
			Результат обучения: 4) Осуществлять цифровое потребление.		
			Критерии оценки:	1. Пользуется интернет-магазинами, признаками надежности, правами потребителей. 2. Понимает рекламу в Интернете, мошенничество в сети. 3. Понимает: фишинг, онлайн-игры.	
Профессиональные модули					
Квалификация "050101 3 – Специалист по социальной работе"					
			Результат обучения: 1) Владеть техникой и приемами эффективного общения, передачи информации с соблюдением культуры речи.		
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для владения техникой и приемами эффективного общения. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: правила делового общения,	Критерии оценки:	1. Владеет техникой и правилами делового и личного общения. 2. Характеризует этические нормы взаимоотношений, основные техники и приемы общения.	
ПК 1. Применять общепрофессиональную этику и	ПМ01. Применение общепрофессиональной этики и				Профессиональная этика и

культуру общения.	культуры общения.	этические нормы взаимоотношений; основные техники и приемы общения. При изучении модуля обучающиеся учатся: применять нормы профессионального поведения.	<p>Результат обучения: 2) Осуществлять профессиональную оценку эффективности своей деятельности;</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Соотносит современные этические нормы профессионального поведения с национальными и региональными особенностями быта и семейного воспитания, народными традициями</p>	культура общения.
ПК 2. Прогнозировать и моделировать социальные последствия принимаемых решений, добиваться	ПМ 02. Применение знаний социальных наук для социализации и адаптации в	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для владения способами, методами и средствами воздействия на социальные объекты, методы обработки и анализа статистических данных</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: задачи и принципы социального управления; основные понятия, используемые в математической обработке;</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеет совокупностью способов, методов, средств воздействия на социальные объекты;</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Оценивает проблемную ситуацию в социальной области (социальные процессы, социальная сфера, социальные ресурсы);</p> <p>2. Выстраивает стратегии социального действия.</p> <p>Результат обучения: 2) Мотивировать поведение людей к творческой деятельности;</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Прогнозирует и моделирует социальные последствия принимаемых решений.</p> <p>2. Добивается оптимальных управленческих решений.</p>	Социальный менеджмент. Информационные технологии в социальной работе.

<p>оптимальных управленческих решений.</p>	<p>обществе и трудовом коллективе</p>	<p>коэффициенты ранговой корреляции; алгоритмы подсчета критериев знаков. При изучении модуля обучающиеся учатся: принимать управленческие решения; применять пакеты прикладных программ для моделирования.</p>	<p>3. Знает механизмы возникновения мотивов и приведения их в действие</p> <p>Результат обучения: 3) Использовать в профессиональной деятельности основные методы обработки и анализа статистических данных.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Работает с информационными источниками: изданиями, сайтами и т.д.; 2. Применяет пакеты прикладных программ для моделирования. 3. Применяет табличные процессоры в работе.</p>	
<p>ПК 3. Оказывать доврачебную</p>		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для анализа медико-социальных условий жизни человека, семьи или группы людей, выявления медико-социальных проблем; В результате изучения модуля обучающиеся</p>	<p>Результат обучения: 1) Анализировать медико-социальные условия жизни населения.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Определяет факторы риска, влияющие на здоровье человека. 2. Рассчитывает медико-демографические показатели. 3. Определяет симптомы заболевания.</p> <p>Результат обучения: 2) Выявлять медико-социальные проблемы; осуществляет взаимодействие в структуре отечественной системы здравоохранения.</p> <p>1. Разрабатывает план профилактических мероприятий. 2. Консультирует</p>	

<p>медицинскую помощь, проводить профилактику заболеваний, формировать ЗОЖ.</p>	<p>ПМ 03. Оказание доврачебной медицинской помощи.</p>	<p>осваивают: формы медико-социальной помощи населению; При изучении модуля обучающиеся учатся: правилам оказания доврачебной помощи; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида.</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="821 96 1026 630"> <p>Критерии оценки:</p> </td> <td data-bbox="1026 96 1230 630"> <p>по социально-медицинским вопросам, в том числе по особенностям страховой медицины. 3. Содействует в обеспечении гарантированного объема бесплатной медицинской помощи.</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="821 630 1230 743"> <p>Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь взрослым и детям.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="821 743 1026 1209"> <p>Критерии оценки:</p> </td> <td data-bbox="1026 743 1230 1209"> <p>1. Оказывает санитарно-гигиенические услуги. 2. Содействует в проведении реабилитационных мероприятий. 3. Оказывает доврачебную медицинскую помощь.</p> </td> </tr> </table>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>по социально-медицинским вопросам, в том числе по особенностям страховой медицины. 3. Содействует в обеспечении гарантированного объема бесплатной медицинской помощи.</p>	<p>Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь взрослым и детям.</p>		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Оказывает санитарно-гигиенические услуги. 2. Содействует в проведении реабилитационных мероприятий. 3. Оказывает доврачебную медицинскую помощь.</p>	<p>Основы социальной медицины</p>
<p>Критерии оценки:</p>	<p>по социально-медицинским вопросам, в том числе по особенностям страховой медицины. 3. Содействует в обеспечении гарантированного объема бесплатной медицинской помощи.</p>									
<p>Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь взрослым и детям.</p>										
<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Оказывает санитарно-гигиенические услуги. 2. Содействует в проведении реабилитационных мероприятий. 3. Оказывает доврачебную медицинскую помощь.</p>									
			<table border="1"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="821 1209 1230 1323"> <p>Результат обучения: 1) Оценивать эмоционально-волевое состояния личности услугополучателя.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="821 1323 1026 1864"> <p>Критерии оценки:</p> </td> <td data-bbox="1026 1323 1230 1864"> <p>1. Анализирует общую характеристику личности и деятельности. 2. Определяет уровень познавательной деятельности личности. 3. Анализирует индивидуально-психологические особенности личности.</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="821 1864 1230 1999"> <p>Результат обучения: 2) Характеризовать особенности</p> </td> </tr> </table>	<p>Результат обучения: 1) Оценивать эмоционально-волевое состояния личности услугополучателя.</p>		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Анализирует общую характеристику личности и деятельности. 2. Определяет уровень познавательной деятельности личности. 3. Анализирует индивидуально-психологические особенности личности.</p>	<p>Результат обучения: 2) Характеризовать особенности</p>		
<p>Результат обучения: 1) Оценивать эмоционально-волевое состояния личности услугополучателя.</p>										
<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Анализирует общую характеристику личности и деятельности. 2. Определяет уровень познавательной деятельности личности. 3. Анализирует индивидуально-психологические особенности личности.</p>									
<p>Результат обучения: 2) Характеризовать особенности</p>										

<p>ПК 4. Оказывать психологическую помощь членам семьи для обеспечения благоприятного психологического климата, профилактики и устранения конфликтных ситуаций.</p>	<p>ПМ 04. Оказание социально-психологических услуг.</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для оценивания эмоционально-волевого состояния личности; познания человека на разных возрастных этапах; определения психологической атмосферы в разных категориях целевых групп. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы психологии и методы психологического познания человека; особенности психологического развития на каждом возрастном этапе; классификацию малых групп; социально-психологическую характеристику конфликтов. При изучении модуля обучающиеся учатся: пользоваться приемами первичной психологической самопомощи при работе с клиентом;</p>	<p>личности на разных возрастных этапах.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Раскрывает закономерности становления психики, динамики и специфики психологического развития человека в различные периоды жизни. 2. Описывает актуальные проблемы возрастной психологии и задачи психологии развития, подходы к построению периодизации психического развития; 3. Понимает механизмы психического развития в отдельные периоды жизни, закономерности развития различных видов детской деятельности, развития сознания, эмоций и чувств, воли, познавательной деятельности, взаимоотношений детей со взрослыми и сверстниками; возрастные нормы психического развития, индивидуальные варианты развития. 	<p>Общая психология Возрастная психология Социальная психология. Учебно-ознакомительная практика.</p>
---	---	---	--	---

		<p>методами для определения особенностей развития человека на каждом возрастном этапе; определять причины конфликтов, виды конфликтов. Моделировать профессиональную ситуацию на основе полученных данных с формулированием социально-психологических проблем и определения методов и средств социально-психологической помощи; осуществлять рефлексию результатов своей деятельности.</p>	<p>Результат обучения: 3) Определять уровень взаимоотношений в разных категориях целевых групп, причины конфликтов и их виды.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает социально-психологические закономерности развития личности. 2. Определяет структуру развития взаимоотношений в разных категориях целевых групп. 3. Выявляет причины конфликтов и находит пути их урегулирования.
			<p>Результат обучения: 4) Проявлять адаптированность в профессиональной деятельности</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет основными направлениями проводимой региональной социальной политики, социальной защиты населения. 2. Определяет типологию учреждений современной системы социального обслуживания населения. 3. Владеет знаниями о функциональных обязанностях и нравственно-этических нормах деятельности

			специалистов социальных служб.	
			<p>Результат обучения: 1) Обеспечивать оказание квалифицированной помощи получателям услуг в правильном понимании и решении стоящих перед ними педагогических проблем.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет знаниями о целостном образовательном процессе и его влиянии на социальное формирование личности. 2 . Демонстрирует навыки владения педагогическим и методами и технологиями. 3. Анализирует уровень достижений современного педагогического опыта, возможности использовать изученный опыт в профессиональн ой деятельности.</p>
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для планирования и осуществления социально-педаг огической деятельности;</p>	<p>Результат обучения: 2) Оказывать посреднические услуги в получение социальной помощи, обеспечения благоприятной педагогической среды для развития и образования детей.</p>	
				<p>1. Определяет сферу своей профессиональн ой деятельности; определяет потребности конкретных лиц в специальных социально-педаг</p>

<p>ПК 5 . Планировать учебно-воспитательный процесс, формировать мотивацию учения, устанавливать педагогически оправданные взаимоотношения, формировать коллектив, организовывать само-управление .</p>	<p>ПМ 05 . Осуществление психолого-педагогического сопровождения</p>	<p>патроната семей и детей, находящихся в ТЖС ; диагностики первых проявлений психических отклонений у детей; оказания профессиональной помощи в проведении социально-психологической адаптации людей с ограниченными возможностями; В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: принципы, формы и методы воспитания и обучения в социальной работе; принципы социальной педагогики; этические и правовые нормы ; конвенцию ООН о правах ребенка; методы диагностики развития личности ребенка, особенности социально-психологической адаптации детей с ОВ. При изучении модуля обучающиеся учатся: использовать разнообразные формы и методы решения</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>огических услугах. 2. Анализирует и оценивает процесс адаптации ребенка в окружающем мире. 3. Оказывает посреднические услуги в получении социальной помощи. 4. Обеспечивает благоприятную педагогическую среду для развития и образования взрослых и детей. 5. Планирует и организует работу с родителями, учителями и сверстниками.</p>	<p>Педагогика. Социальная педагогика. Специальная психология Технологическая практика.</p>	
		<p>Результат обучения: 3) Оказывать профессиональную помощь в проведении социально-психологической адаптации и сопровождении людей с ограниченными возможностями.</p>				
				<p>1. Выявляет первые проявления психических отклонений у взрослых и детей. 2. Оказывает помощь в проведении социально-психологической адаптации взрослых и детей с ОВ. 3. Содействует в организации</p>		

	<p>педагогических задач в социальной работе; определять сферу своей деятельности; анализировать и оценивать процесс адаптации ребенка в окружающем мире; оказывать профессиональную помощь в проведении социально-психологической адаптации детей с ОВ.</p> <p>Работать с законодательными, нормативно-правовыми документами, наблюдать, анализировать и фиксировать содержание и особенности деятельности специалистов</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>обучения детей и лиц старше 18 лет по специальным учебным программам.</p> <p>4. Владеет навыками обучения основам бытовой ориентации.</p> <p>5. Вовлекает получателей услуг в различные сферы деятельности с учетом состояния их здоровья.</p>
		<p>Результат обучения: 4) Анализировать и применяет методы и формы функциональной деятельности в социальной работе по месту прохождения практики</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Умеет работать с законодательными, нормативно-правовыми документами.</p> <p>2. Анализирует и фиксирует содержание и особенности функциональной деятельности специалистов по социальной работе.</p> <p>3. Компетентно участвует в организации социальной работы совместно со специалистами учреждения.</p> <p>4. Разрабатывает собственные варианты</p>

			<p>программного и методического обеспечения профессиональной деятельности.</p> <p>5. Составляет индивидуальный комплексный план оказания специальных социальных услуг с учетом состояния здоровья, возрастных и других особенностей взрослых и детей.</p>
		<p>Результат обучения: 1) Осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с современными концепциями и ценностями социальной работы.</p>	
		Критерии оценки:	<p>1. Владеет этическими и правовыми нормами, регулирующими профессиональную деятельность специалистов по социальной работе.</p> <p>2. Владеет навыками использования форм и методов работы с различными категориями населения.</p> <p>3. Владеет системой знаний об истории и современных традициях социальной работы.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Владеть технологиями социальной работы.</p>
			<p>1. Различает основные</p>

<p>ПК 6. Применять методы и технологии социальной работы в соответствии с конкретной ситуацией клиента.</p>	<p>ПМ 06. Организация технологического процесса социальной работы</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для определения объекта и предмета социальной работы, принципов и содержания профессиональной деятельности; технологического решения социальных проблем различного уровня; проектирования технологий социальной работы; определения специфики и объема деятельности круга необходимых специалистов для решения конкретных задач. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные технологии социальной работы, типологию, специфику применения на</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>технологии социальной работы. 2. Умеет определять потребности лиц в специальных социальных услугах и подбирать методы и технологии оказания социальных услуг в соответствии с конкретной ситуацией клиента. 3. Анализирует и оценивает собственный уровень технологической подготовки. 4. Знает критерии отбора лиц в целевые группы для оказания социальной помощи.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Определять функций государственных органов в сфере социальной защиты населения и пенсионного обеспечения.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Организует меры по предоставлению необходимых специальных социальных услуг нуждающимся лицам. 2. Содействует клиенту в подготовке и оформлении документов для назначения различных</p>	<p>Основы социальной работы. Технология социальной работы. Организация работы социальных учреждений. Преддипломная практика.</p>

	<p>практике с различными группами клиентов. При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>проявлять готовность к решению проблем клиента путем привлечения соответствующих специалистов, мобилизации собственных сил, физических, психических и социальных ресурсов клиентов.</p>		<p>социальных выплат.</p> <p>3. Различает структуру различных медико-социальных учреждений.</p>
		<p>Результат обучения:</p> <p>4) Организация самостоятельной профессиональной деятельности.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Работает с документацией специалиста по социальной работе, соблюдая стандартные требования к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации.</p> <p>2. Умеет прогнозировать социальные процессы, проводит мониторинг оказания различных социальных услуг, вносит предложения по улучшению социальной работы, определяет перспективы развития учреждения.</p> <p>3. Разрабатывает планы работ подразделения, в котором осуществляется основная деятельность, оказывает различную методическую помощь</p>

				социальным работникам. 4. Определяет перспективы развития учреждения. 5. Разрабатывает планы работ подразделения, в котором осуществляется основная деятельность.	
ПК 7. Оказывать консультативно-правовую помощь и содействие в получении установленных законодательством льгот, преимуществ, социальных выплат	ПМ 07. Оказание консультативно-правовой помощи	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки необходимые для осуществления нормативно-правового обеспечения социальной работы с различными категориями населения и использовать нормы их правовой защиты.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы права социального обеспечения; структуру пенсионной системы РК; государственные пособия; льготы и меры социальной защиты; трудовые правоотношения и занятость населения; структуры, способы</p>	Результат обучения: 1) Организовывать помощь получателям услуг по социально-правовым вопросам.		Правовое обеспечение социальной работы
			Критерии оценки:	<p>1. Владеет знаниями по вопросам, связанными с правом на получение специальных социальных услуг.</p> <p>2. Владеет навыками консультирования и оказания практической помощи получателям услуг по социально-правовым вопросам (гражданское, жилищное, семейное, трудовое, пенсионное, уголовное законодательство, права детей и женщин, отцов, инвалидов и др).</p>	
			Результат обучения: 2) Оказание консультативной помощи в оформлении документов.	1. Обеспечивает разъяснение получателям услуг	

		<p>оказать помощь в преобразовании ситуации лицам пожилого возраста и инвалидам.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>анализировать причины и условия, способствующие возникновению споров в практике социального обеспечения; оперировать понятиями и категориями, относящимися к социально-правовой помощи и поддержке</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>содержание необходимых документов в зависимости от их предназначения.</p> <p>2. Работает над написанием текста документов или сопроводительных писем, заполнения фирменных бланков.</p> <p>Владеет основами документооборота для реализации прав получателей услуг</p> <p>3. Организует содействие органам опеки и попечительства в устройстве детей.</p>	
			<p>Результат обучения:</p> <p>1) Осуществлять информационную и консультативную, психологическую помощь по вопросам социальной защиты и обслуживания населения в различных сферах жизнедеятельности и с различными лицами и группами населения. посредством специально организованной беседы согласно запросам клиента</p>	<p>1. Применяет методы разрешения конфликтов на основе консультирования с отдельными лицами и различными группами населения.</p> <p>2. Владеет навыками</p>	

ПК 8. Оказывать информационную и психолого-консультативную

Данный модуль описывает знания, умения и навыки необходимые для осуществления психологической помощи посредством специально организованной беседы согласно запросам клиента; самостоятельного поиска и использования психодиагностических процедур; организации социально-научного исследования. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: методологию консультирования и профессиональной деятельности; специфику консультирования по направлениям; основные требования к организации и проведению психодиагностического исследования;

Критерии оценки:

морального регулирования взаимоотношений с индивидом и целевой социальной группой при осуществлении консультирования.
3. Помогает раскрыть и мобилизовать внутренние ресурсы путем обсуждения и решения возникших социально-психологических проблем.
4. Обеспечивает своевременное выявление ситуаций психологического дискомфорта.

Результат обучения: 2) И использовать психодиагностические процедуры.

Критерии оценки:

1. Практически использует психодиагностические и психокоррекционные методы в работе с детьми разного возраста и взрослыми.
2. Проводить психологические тренинги как активное психологическое воздействие с целью снятия последствий психотравмирующих ситуаций, нервно-психического напряжения, привития

<p>помощь по вопросам медико-социальной, социально-реабилитационной, социально-трудовой и другим видам специальной социальной помощи получателям услуг, в том числе беседы, общение, выслушивание, подбадривание</p>	<p>ПМ 08. Оказание психодиагностической и консультативной помощи</p>	<p>особенности социального исследования в социальной работе в различных сферах жизнедеятельности и с различными группами населения; методы планирования и организации исследований в области социальной работы. При изучении модуля обучающиеся учатся: организовать психологические консультации; реализовывать навыки установления и поддержания консультативного контакта; осуществлять анализ проблемной ситуации; использовать психотерапевтические приемы в процессе консультирования; практически использовать психодиагностические и психо-коррекционные методы в работе с детьми разного возраста и взрослыми; оформлять итоги исследования, применять</p>	<p>социальных норм поведения.</p> <p>Результат обучения: 3) Планировать, организовывать и проводить социально-научное исследование.</p>	<p>1. Проводит научно-социальное исследование в процессе практики путем выдвижения и осознания своих собственных гипотез и концепций, а также осуществляет их проверку. 2. Выбирает необходимые методы исследования, модифицирует существующие и разрабатывает новые методы, исходя из задач конкретного исследования социальной работы в районе, регионе. 3. Обрабатывает полученные результаты, анализирует и осмысливает их с учетом имеющихся научных данных; предоставляет итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов и статей. 4. Использует результаты научных исследований</p>	<p>Основы консультирования. Основы психодиагностики и коррекции. Методы исследования в социальной работе.</p>
			<p>Критерии оценки:</p>		

		методику социально-исследовательской деятельности.		<p>для повышения эффективности деятельности социальных служб.</p> <p>5. Выявляет особенности социально-научного исследования в социальной работе в различных сферах жизнедеятельности и с различными группами населения.</p> <p>6. Использует методы планирования и организации исследований в области социальной работы.</p> <p>7. Определяет роль эксперимента, подведения итогов, апробации, экспертизы и внедрения результатов исследования в социальной работе.</p>
--	--	--	--	--

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

Приложение 168
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382
Приложение 591

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Переводческое дело (по видам)"**

Код и профиль образования: 0500000 – Сервис, экономика и управление

Специальность: 0512000 – Переводческое дело (по видам)

Квалификация*: 0512013 – Гид-переводчик

Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения:
2 года 10 месяцев
на базе основного среднего
образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин / модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)				Распределение по семестрам****
		Экзамен	Зачет	Контроль на а работа	ВСЕГО	Из них:			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Специалист среднего звена									
	Квалификация 0512013 – Гид-переводчик								
ООД	Общеобразовательные дисциплины**	+	+	+	1448				1-3
БМ	Базовые модули				512	192	320		2-6
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	+		+	+		+		

ПМ 02	Применение основных дискурсивных способов реализации коммуникативных целей высказывания	+		+	+	+	+	+	
ПМ 03	Соблюдение международного этикета и правил поведения гида-переводчика при сопровождении туристической группы	+		+	+	+	+	+	
ПМ 04	Осуществление различных видов устного и письменного переводов	+		+	+	+	+	+	
ПМ 05	Организация экскурсии	+	+	+	+	+	+	+	
ПМ 06	Проведение экскурсий с использованием необходимого языка	+		+	+	+	+	+	
	Выполнение								

ПМ 07	основных видов работ гида-переводчика.	+				+			
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования					+			
ДП 01	Дипломная работа ***					216			
ПА 01	Промежуточная аттестация					180			
ИА 01	Итоговая аттестация					72			
Итого на обязательное обучение для уровня специалиста среднего звена						4320			
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	4960							

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

*** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

**** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

БМ 01	профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	+		+	+		+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+	+	+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+	+		+	+	+		
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+	+	+	+			
БМ 05	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+	+	+	+			
	Понимание истории, роли и места								

БМ 06	Казахстан в мировом сообществе		+		+	+			
ПМ	Профессиональные модули				1892	278	570	1044	1-4
ПМ 01	Применение системы лингвистических знаний иностранного языка	+		+	+	+	+	+	
ПМ 02	Применение основных дискурсивных способов реализации коммуникативных целей высказывания	+		+	+	+	+	+	
ПМ 03	Соблюдение международного этикета и правил поведения гида-переводчика при сопровождении туристической группы	+		+	+	+	+	+	
ПМ 04	Осуществление различных видов устного и письменного	+		+	+		+		

	переводов					+				
ПМ 05	Организация экскурсий	+	+	+	+	+	+	+		
ПМ 06	Проведение экскурсий с использованием необходимого языка	+		+	+	+	+	+		
ПМ 07	Выполнение основных видов работ гида-переводчика.	+						+		
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+	+	+			
ДП 01	Дипломная работа **				216					
ПА 01	Промежуточная аттестация				108					
ИА 01	Итоговая аттестация				72					
Итого на обязательное обучение для уровня специалиста среднего звена					2880					
К	Консультации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:	3312								

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 170
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 17 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 593
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Переводческое дело (по видам)"**

Код и профиль образования: 0500000 – Сервис, экономика и управление
Специальность: 0512000 – Переводческое дело (по видам)
Квалификация*: 0512013 – Гид-переводчик

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и	Результат обучения: 1) Владеть лексико-грамматическим материалом казахского (русского) и иностранного языков необходимым для общения в профессиональной сфере.	

<p>Б К 1 . Использовать навыки устного и письменного общения для коммуникаций в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Б М 01 . Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>письменной форме на казахском (русском) и иностранном языках в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля , обучающиеся должны освоить: грамматический строй языка; виды, функции и средства общения; основные правила и принципы делового общения; казахский (русский) и иностранный речевой этикет; нормы культуры речи ; профессиональную , общенаучную и общетехническую лексику. При изучении модуля обучающиеся должны: владеть лексико-грамматическим материалом казахского (русского) и иностранного языков необходимым для общения в профессиональной сфере; читать и переводить профессионально ориентированные тексты.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Составляет деловые бумаги: заявление, доверенность, расписку, служебные записки, автобиографию, резюме. 2. Готовит презентации, публичные выступления, отчеты. 3. Проводит переговоры, деловую беседу. 4. Использует профессиональную , общенаучную и общетехническую терминологию по специальности.</p> <p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода профессионально ориентированных текстов.</p>	<p>Профессиональный казахский (русский) язык</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Читает и переводит тексты профессиональной направленности.</p>	

<p>БК 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для ведения делопроизводства на государственном языке в соответствии с утвержденными требованиями к составлению и оформлению документов. В результате изучения модуля , обучающиеся должны освоить: нормативно-методическую базу делопроизводства ; классификацию документов и правила их оформления; способы создания и функции документов; понятие о формуляре-образце, реквизитах и бланках документов; характеристику и особенности оформления организационно-распорядительной документации (ОРД), документов личного происхождения и документов по личному составу . При изучении модуля обучающиеся</p>	<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением информационных технологий.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет классификацией документов, правилами и особенностями их оформления, требованиями, предъявляемым и к организации документооборота. 2. Оформляет основные и дополнительные реквизиты, бланки документов на государственном языке. 3. Составляет служебные документы. 4. Составляет и оформляет документы личного происхождения и документы по личному составу . 5. Оформляет установленную учетно-отчетную документацию. 6 . Организует работу с документами, документооборотом, потоками документов. 7. Применяет информационно - 	<p>Делопроизводство на государственном языке Информационные технологии в профессиональной деятельности</p>
--	---	---	--	--

		должны составлять и оформлять документы на государственном языке в соответствии с действующими государственными стандартами и нормативно-методической документацией.		коммуникационные технологии, пакеты прикладных программ и оргтехнику. 8. Контролирует регистрацию, учет, хранение и исполнение документов.	
БК 03. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции документов; классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления документов.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся должны составлять на государственном языке служебные документы,</p>	Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.		Физическая культура
			Критерии оценки:	<p>1. Понимает основы и правила здорового образа жизни.</p> <p>2. Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках.</p> <p>3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке.</p> <p>4. Применяет правила здорового образа жизни в повседневной жизни.</p>	
			Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.	1. Соблюдает правила командных спортивных игр.	

	<p>необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p> <p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся должны: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2 .</p> <p>Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования.</p> <p>3. Владеет техникой выполнения упражнений.</p> <p>4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре.</p> <p>5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма.</p> <p>2. Оказывает доврачебную медицинскую</p>	

		<p>владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>		<p>помощь при травмах.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет основными философскими понятиями. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии. 3 . Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время". 4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии. 5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Определять соотношение в жизни человека таких философских</p>	

категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.

Критерии
оценки:

1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды.
2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.
3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека.
4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.

Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.

1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры.

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые

БК 04. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия	БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе	<p>для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся</p>	Критерии оценки:	<p>2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p> <p>3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>	Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии	
			Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.	Критерии оценки:		<p>1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций.</p> <p>2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий.</p> <p>3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию.</p> <p>4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>
			Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.	Критерии оценки:		1. Понимает сущность и

<p>должны: оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>основные признаки права. 2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.</p>
	<p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>	
	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 2. Характеризует методы административного регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения. 4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права. 5. Владеет информацией о видах налогов. 6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.</p>
<p>Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.</p>		

			Критерии оценки:	<p>1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу;</p> <p>2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.</p>	
Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.					
			Критерии оценки:	<p>1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.</p> <p>2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные</p>	

			<p>процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотносит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире.</p> <p>2 . Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан.</p> <p>4. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики.</p> <p>2. Владеет основами экономики производства и потребления.</p> <p>3 . Характеризует налоговую политику государства.</p>

БК 05. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы	БМ 05. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики".</p> <p>При изучении модуля обучающиеся осваивают основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять</p>	4. Понимает источники инфляции и ее последствия.	Основы экономики	
			Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.		
			Критерии оценки:		<p>1. Характеризует основные этапы и содержание планирования.</p> <p>2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов.</p> <p>3. Определяет основные экономические показатели предприятия.</p>
			Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.		
			Критерии оценки:	<p>1. Характеризует тенденции развития мировой экономики.</p> <p>2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике</p> <p>3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.</p>	

	<p>приоритетные направления социально-экономического развития страны</p>		<p>Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства. 2. Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане. 3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности. 4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки,</p>	<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p>	
			<p>1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. 2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культу</p>	

<p>БК 06. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>рной общности народов евразийского мира. 3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости. 4 . Характеризует достижения независимого Казахстана.</p>	<p>История Казахстана</p>
			<p>Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана. 2 . Устанавливает связь между историческими событиями. 3. Использует исторические источники.</p>
<p>Профессиональные модули</p>				
<p>Квалификация 0512023 "Гид-переводчик"</p>				
			<p>Результат обучения: 1) Владеть прочной произносительной базой.</p>	
				<p>1. Владеет правильной артикуляцией звуков конкретного иностранного</p>

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>языка и их комбинациями. 2. Правильно произносит все варианты фонем в отдельных словах, фразах и предложениях. 3. Правильно пользуется фонетической транскрипцией конкретного иностранного языка. 4. Фонетически и интонационно верно оформляет иноязычную речь с учетом ситуации общения.</p>	
<p>Результат обучения: 2) Понимать иноязычную речь на слух.</p>					
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет тему сообщения. 2. Отделяет главное от второстепенного и удерживать в памяти главное, выделять смысловые вехи, определять смысловой центр фразы. 3. Принимает сообщение до конца без пропусков. 4. Делит текст на смысловые куски, определять факты, события. 5 . Устанавливает логические связи между элементами текста.</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для применения системы лингвистических знаний иностранного языка.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p>	<p>6. Воспринимает речь в ее естественном темпе.</p> <p>7. Принимает и удерживает в памяти сообщение, предъявленное один раз.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Использовать грамматический строй иностранного языка.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает особенности и структуру грамматического строя иностранного языка.</p> <p>2. Делает грамматический разбор предложения.</p> <p>3. Ведет беседу, переписку, соблюдая грамматическую норму языка.</p> <p>4. Анализирует тексты с точки зрения морфологии и синтаксиса.</p> <p>5. Сопоставляет и анализирует грамматические единицы и явления родного и иностранного языков.</p> <p>6. Применяет правила построения текстов на иностранном языке на основе композиционно-речевых форм.</p> <p>7. Строит грамматически правильные устные и</p>

ПК 1. Применять систему лингвистических знаний иностранного языка	ПМ 01. Применение системы лингвистических знаний иностранного языка	орфографическую, орфоэпическую, лексическую и грамматическую нормы иностранного языка; национально-культурную и общепрофессиональную специфику лексического, семантического, грамматического, прагматического и дискурсивного аспектов устной и письменной речи; фразеологические обороты и термины, основные композиционно-речевые формы высказывания (описание, повествование, монолог, диалог, рассуждение и анализ), тексты различных стилей (публицистические, научно-популярные, художественные, прагматические с извлечением необходимой/основной информации, анализа прочитанного текста). При изучении модуля обучающиеся учатся:	письменные высказывания на иностранном языке.	Фонетика иностранного языка Грамматика иностранного языка Профессиональный иностранный язык Учебная практика	
			Результат обучения: 4) Владеть лексикой, связанной с профессиональной деятельностью.		
			Критерии оценки:		1. Владеет терминологией, имеющей высокие показатели частотности и употребительности. 2. Использует способы семантизации научных понятий и реалий. 3. Использует языковые средства, подходящие для конкретных ситуаций. 4. Описывает исторические события, культуру, обычаи, достопримечательности города, национальную кухню и повседневную жизнь своей страны и страны иностранного языка.
			Результат обучения: 5) Владеть способами работы с текстом.		1. Читает и понимает содержание аутентичных текстов различных стилей. 2. Обобщает факты и явления, прогнозирует

<p>репродуцировать и продуцировать диалогическую и монологическую речь на иностранном языке в сфере бытового, научного и профессионального общения в единстве его орфографической, орфоэпической, лексической и грамматической норм.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>ход/ результат событий.</p> <p>3. Определяет временную и причинно-следственную взаимосвязь событий и явлений.</p>
	<p>Результат обучения: 6) Правильно оформлять речь в устном и письменном виде.</p>	
	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Ведет диалог этикетного характера на основе использования расширенной тематики в ситуациях официального и неофициального повседневного общения.</p> <p>2. Выражает эмоциональное отношение к обсуждаемому, прочитанному и увиденному материалу с использованием идиом, речевых клише, риторических и иных вопросов.</p> <p>3. Передает основное содержание прочитанного/увиденного.</p> <p>4. Составляет эссе по заданной тематике в объеме 120-130 слов.</p>
	<p>Результат обучения: 7) Применять коммуникативные навыки во всех видах речевой деятельности.</p>	
		<p>1. Сообщает сведения о своей стране и стране иностранного</p>

Критерии
оценки:

языка, о своих интересах и увлечениях, о выборе будущей профессии.

2. Описывает события/явления, передает основное содержание, прочитанного и ли услышанного.

3. Умеет вести различные виды диалогов.

4. Понимает основное содержание аутентичных текстов, относящихся к разным коммуникативным типам речи (сообщение/ рассказ).

5. Читает текст с выборочным пониманием нужной или интересующей информации.

6. Составляет личное / электронное письмо.

7. Делает выписки из текста в соответствии с коммуникативными задачами.

8. Аннотирует и реферироват текст.

9. Выражает эмоционально-оценочное отношение к прочитанным книгам и просмотренным фильмам.

			<p>10. Понимает и реагирует на высказывания собеседника / носителя языка в рамках сфер тематики и ситуаций, обозначенных программой.</p> <p>1 1 .</p> <p>Отрабатывает навыки речевой деятельности.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Владеть лексикой, связанной с профессиональной деятельностью.</p>
		Критерии оценки:	<p>1. Выражает свои мысли на иностранном языке, используя активный и пассивный вокабуляр.</p> <p>2. Использует в речи готовые шаблоны и деловую лексику, необходимую для профессиональной деятельности.</p> <p>3. Описывает исторические события, культуру, обычаи, достопримечательности города, национальную кухню и повседневную жизнь своей страны и страны иностранного языка.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Владеть способами работы с текстом.</p>
			<p>1 .</p> <p>Интерпретирует авторскую позицию и</p>

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>выражает свое отношение к прочитанному. 2. Определяет семантическую, структурную, коммуникативную целостности своего текста (текста пересказа). 3. Делает анализ текстов разного объема, чтобы получить общее представление о б и х содержании в целом.</p>	
<p>Результат обучения: 4) Правильно оформлять речь в устном и письменном видах.</p>				<p>1. Высказывает и аргументирует свою точку зрения по актуальным вопросам, соблюдая правила речевого этикета и поведения. 2. Выражает эмоционально-оценочное отношение к окружающей действительности. 3. Составляет план, тезисы письменного сообщения, делает выписки из текста с целью их использования в собственных высказываниях. 4. Составляет эссе по заданной</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>		

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для осуществления общения на иностранном языке в единстве всех его функций: познавательной (устно- речевое общение, общение через книгу или посредством письма), регулятивной, ценностно-ориентационной, этикетной; национально-культурную и общепрофессиональную специфику лексического, семантического, грамматического, прагматического и дискурсивного аспектов устной и письменной речи; фразеологические обороты и термины, основные композиционно-речевые формы высказывания (описание, повествование, монолог, диалог, рассуждение и анализ), тексты различных</p>		<p>тематике в объеме 120-130 слов.</p>
			<p>Результат обучения: 5) Владеть навыками общения в деловых ситуациях и работы с деловой документацией.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сообщает, запрашивает информацию на иностранном языке. 2. Описывает что-либо, представляет хронологию событий, объясняет что-либо. 3. Выражает мнение и аргументирует его на иностранном языке. 4. Применяет активную деловую лексику, терминологию и нормы официально делового стиля. 5. Применяет официально-деловой стиль иностранного языка, а также распознает виды и формы запроса и ответа. 6. Использует правила ведения переговоров, виды обработки документов письменно и на компьютере. 7. Формулирует свои мысли и компетентно ведет письменный и

<p>ПК 2. Применять основные дискурсивные способы реализации коммуникативн</p>	<p>ПМ 02. Применение основных дискурсивных способов реализации коммуникативн</p>	<p>стилей (публицистическ и е , научно-популяр н ы е , художественные , прагматические с извлечением необходимой/ основной информации, анализа прочитанного текста). В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные речевые формы высказывания: правила ведения переговоров, виды обработки документов письменно и на компьютере; о б щ и е представления о периодах истории иностранного языка; языковые реалии, связанные с географическим и понятиями, особенностями национальной культуры, общественно-политической жизни, государственным устройством, экономикой, традициями и обычаями стран иностранного языка; основные сведения о</p>	<p>устный диалог на иностранном языке. 8. Переводит деловые беседы, переговоры, заказы и запросы. 9. Создает и представляет презентацию с опорой на лексико-грамматический материал. 10. Составляет описание истории компаний и фирм, их деятельности. 11. Заполняет экскурсионные путевки и иную экскурсионную документацию.</p>	<p>Результат обучения: 6) Владеть системой представлений об основном иностранном языке как продукте исторического развития.</p>	<p>Профессиональн ый иностранный язык Деловой иностранный язык и деловая переписка История иностранного языка</p>
			<p>1. Описывает периоды истории иностранного языка. 2. Распознает этапы формирования иностранного литературного языка и развития письменности. 3. Анализирует словарный состав иностранного языка и роль заимствований в словарном составе. 4. Определяет морфологически е особенности</p>	<p>Критерии оценки:</p>	

<p>ых целей высказывания.</p>	<p>ых целей высказывания.</p>	<p>политической, экономической, социальной, культурной жизни стран иностранного языка;</p> <p>страноведческую и лингвострановедческую информацию, необходимую для владения иностранным языком как средством общения на основе изучения исторического, культурного, социального и экономического аспектов стран иностранного языка.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>определять коммуникативно-логическую структуру высказывания и способы ее передачи;</p> <p>анализировать коммуникативную целостность текста, семантическую и структурную категории;</p> <p>редактировать, вести переговоры и деловые встречи ; составлять описание истории компаний и фирм, их деятельности;</p>	<p>древне, средне и современного иностранного языка, основные исторические события современного периода и распространение иностранного языка в мире.</p> <p>5. Имеет представление о классификациях языков мира, происхождении письма и типах языков.</p>	<p>Страноведение</p> <p>Учебная практика</p>
<p>Результат обучения: 7) Формировать представление о странах иностранного языка, их истории, особенностях социально-экономического и культурного развития на необходимом языке.</p>				
				<p>1. Имеет представление об основных этапах истории, административно-политическом и территориальном делении, современных политических, экономических, социальных и культурных процессах стран иностранного языка.</p> <p>2. Работает с энциклопедическими и лингвострановедческими словарями и иными материалами.</p> <p>3. Пополняет тезаурус реалиями,</p>

определять морфологические особенности древне, средне и современного иностранного языка, основные исторические события современного периода и распространение иностранного языка в мире; давать оценку современной социо-политической ситуации в странах иностранного языка; ориентироваться в глобальной сети по вопросам развития стран иностранного языка; выражать собственное мнение по страноведческой информации; готовить иллюстративный материал; пользоваться справочными и периодическими изданиями, вышедших в нашей стране и за рубежом.

Критерии оценки

лексико-семантическими различиями территориальных вариантов фразеологизмов и терминами иностранного языка.

4. Анализирует политические, экономические, социальные и культурные процессы в странах иностранного языка.

5. Сопоставляет факты и явления, проводит аналогии с процессами Республики Казахстан.

6. Ведет беседу по экономическим, общественно-политическим и социальным проблемам современной жизни стран иностранного языка.

7. Реферировать и аннотирует материалы современной прессы.

8. Пользуется справочными изданиями.

9. Анализирует и обобщает изученный материал и делает выводы.

Результат обучения: 8) Применять на практике теоретические и практические знания, полученные при изучении модуля.

1. Делает сообщения и высказывает свое мнение по поводу прочитанного текста, имеющего профессионально-направленный характер.
2. Свободно и правильно говорит на иностранном языке на общественно-политические, специальные и бытовые темы.
3. Ведет и участвует в беседе, дискуссии в нормальном темпе с соблюдением грамматических и других норм иностранного языка.
4. Работает со страноведческой энциклопедической, исторической литературой в оригинале.
5. Создает различные виды письменных речевых произведений: аннотация, реферат, аналитическая статья, отчет, биография, сообщение, письмо.
6. Структурирует речь используя

			<p>языковые средства.</p> <p>7. Создает произведения публичной речи (презентация, доклады, отчеты, сообщения).</p> <p>8. Ведет самостоятельный поиск необходимой информации, извлекает необходимую.</p> <p>9. Изучает материалы и трансформирует их в знания.</p> <p>10. Создает словесный социокультурный портрет своей страны и стран/страны изучаемого языка на основе страноведческой и культуроведческой информации.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Понимать значимость деятельности гида-переводчика.</p>	
			<p>1. Владеет информацией о методических, нормативных и других руководящих материалах по вопросам сопровождения туристских групп, организации обслуживания.</p> <p>2. Имеет представление о тарифах, порядке оформления документов,</p>	

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>связанных с обслуживанием туристов.</p> <p>3. Ведет учет и составляет отчетность по предоставленным услугам в рамках экскурсии.</p> <p>4. Владеет общими сведениями о странах, из которых прибыли иностранные граждане.</p> <p>5. Знает требования профессиональной этики и готов поступать в соответствии с этими требованиями.</p> <p>6. Представляет социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.</p> <p>7. Представляет общую концептуальность переводоведения.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Соблюдать требования профессиональной этики и быть готовым поступать в соответствии с ними.</p>		
				<p>1. Знает правила работы с иностранными туристами. 2. Применяет основы</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, регулирующие профессиональное поведение гида-переводчика.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: теоретические основы этики деловых отношений и делового этикета; этические принципы и нормы деловых отношений; профессионально-должностные и международные нормы этикета; понятие коммуникации, культуры и межкультурной коммуникации; переводческую и межкультурную компетенции; общую концептуальность переводоведени</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>международного этикета.</p> <p>3. Владеет техникой взаимодействия и взаимопонимания.</p> <p>4. Владеет культурой речи и речевым этикетом, должным образом использует вербальное и невербальное общение и разнообразие их видов.</p> <p>5. Использует соответствующие модели и стили коммуникации с представителями и разных культур.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Иметь готовность к корректировке собственного коммуникативного поведения, адекватно воспринимать и интерпретировать различные культурные ценности.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет сведениями о национальных и культурных особенностях своей страны и страны иностранного языка.</p> <p>2. Ведет диалог, учитывая культурные предпочтения экскурсантов.</p> <p>3. Создает положительный имидж страны</p>	

<p>ПК 03. Соблюдает международный этикет и правила поведения гида-переводчика при сопровождении туристической группы</p>	<p>ПМ 03. Соблюдение этикета и правил поведения гида-переводчика при сопровождении туристической группы</p>	<p>я и теории перевода; профессиональную этику переводчика; правила перевода</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>осуществлять межкультурную коммуникацию в рамках культуры стран, взаимодействующих в процессе перевода языков ;</p> <p>анализировать этические нормы межкультурной коммуникации, свободно ориентироваться в понятийном аппарате избранной специальности и методологической проблеме переводоведения , межкультурной коммуникации, теории изучаемых языков ;</p> <p>определять основополагающие морально-этические понятия, нормы и стандарты деловых отношений; владеть современными формами речевого этикета и видами,</p>	<p>при работе с иностранными туристами.</p> <p>4. Владеет культурой речи, культурой делового и дружеского общения с экскурсантами.</p>	<p>Теория и практика межкультурной коммуникации</p> <p>Этикет и культура делового общения</p> <p>Введение в специальность</p> <p>Охрана труда</p> <p>Учебно-технологическая практика</p>
		<p>Результат обучения: 4) Соблюдать правила международного этикета.</p>		
		<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет навыками публичных деловых и научных коммуникаций 2. Использует современные технические средства и информационные технологии для решения коммуникативных задач. 3. Осуществляет вербальное и невербальное общение. 4. Соблюдает культуру речи и речевой этикет. 5. Определяет межкультурные коммуникации в культуре стран, взаимодействующих в процессе перевода языков 6. Анализирует этические нормы межкультурной коммуникации и взаимодействие языка и перевода. 7. Свободно ориентируется в понятийном 	

приемами, стилями речевого воздействия, методами проведения презентаций и нормами телефонного этикета.

аппарате избранной специальности и в проблемах межкультурной коммуникации иностранных языков.
8. Организует свою работу, опираясь на основополагающие морально-этические понятия, нормы и стандарты деловых отношений.

Результат обучения: 5) Соблюдать нормы поведения гида-переводчика при сопровождении туристической группы.

1. Владеет современными формами речевого этикета и видами, приемами, стилями речевого воздействия, методами проведения презентаций и нормами телефонного этикета.
2. Владеет навыками организации управления конфликтами и стрессами, способностью лично эффективно участвовать в деятельности по управлению конфликтами и стрессами.

			Критерии оценки:	<p>3. Знает инструкцию по охране труда (по технике безопасности при организации разных видов работ); основные способы и средства защиты ; правовые и нормативные основы безопасности труда.</p> <p>3. Владеет методологией и технологиями решения профессиональных задач и проблем.</p> <p>4. Использует инновационные информационно - коммуникационные технологий для решения стандартных задач в профессиональной деятельности.</p> <p>5. Умеет организовать безопасность технологических процессов и оборудования; проектировать рабочие места по требованию и правилам организации (где ведется работа).</p>	
			Результат обучения: 1) Иметь представление о положениях общей теории перевода.	1. Знает предмет и основные задачи теории	

Данный модуль описывает знания, умения и навыки,

Критерии оценки:

перевода как научной дисциплины.
2. Понимает основные тенденции развития переводческой деятельности.
3. Понимает основные закономерности переводческой деятельности, приемы и способы решения практических переводческих задач.
4. Владеет теоретическими основами переводческой деятельности с учетом грамматических, лексических, семантических, стилистических, прагматических, культурных особенностей ИЯ (исходного языка) и ЯП (языка перевода).
5. Распознает модели перевода и переводческие трансформации.
6. Владеет информацией о профессиональных переводческих организациях в Казахстане и в странах ближнего зарубежья и их деятельности.
7. Имеет представление о положении

	<p>необходимые для осуществления видов устного и письменного перевода.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>теорию закономерных соответствий, уровни эквивалентности, частной и общей адекватности; моделирование процесса перевода; соотношение адекватности и эквивалентности в переводе; виды переводческой трансформации; коммуникативно-логические структуры высказывания и способы их передачи при переводе: объединение и членение предложений, повторение и варьирование, приемы реферирования, аннотирования текста; работу со словарями, справочниками, базами данных и другими источниками информации; лингвистические особенности лексической системы</p>		<p>морального кодекса переводчика, специфических и общих тенденциях в казахстанском и зарубежном переводеведени и.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Осуществлять перевод текста.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет методикой подготовки к выполнению перевода, включая поиск информации в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях. 2. Делает анализ коммуникативного акта перевода с позиций ведущих функциональных характеристик текста и определяет стратегию перевода. 3. Анализирует коммуникативный акт перевода с позиций эквивалентности и адекватности, определяет причины выбора переводческой стратегии. 4. Применяет полученные теоретические знания на практике в ходе решения 	

английского языка, закономерности и основные тенденции ее развития; параметры стратификации словарного состава языка (книжные слова, поэтизмы, архаизмы, неологизмы, сленг и пр.); основные смысловые связи между лексическими единицами языка (синонимы, антонимы, конверсивы и пр.); основные принципы английской лексикографии; основные понятия и терминологический аппарат, необходимый для изучения типологии текстов на английском языке; классификацию, формальные и функциональные признаки основных типов текстов, специфику их функционирования в языке, адекватного употребления в речи; современные подходы к изучению коммуникативн

практических переводческих задач.
 5. Осуществляет перевод с соблюдением норм лексической эквивалентности, соблюдением грамматических, синтаксических и стилистических норм.
 6. Оформляет текст перевода в компьютерном текстовом редакторе.
 7. Имеет представление об этике устного перевода.
 8. Работает с оргтехникой, владеет техникой редактирования.

Результат обучения: 3) Анализировать и оценивать качество выполненного перевода.

Критерии оценки:

1. Владеет методологией определения стратегии перевода.
 2. Применяет приемы анализа текстов оригинала и перевода.
 3. Оценивает качество выполненного перевода с позиций эквивалентности.

Результат обучения: 4) Иметь представление об особенностях структурно-семантического строя иностранного языка.

<p>ПК 4 . Осуществлять виды устного и письменного перевода</p>	<p>ПМ 04 . Осуществление видов устного и письменного перевода</p>	<p>ых и структурных единиц и их функционирования в различного типа текстах (английского) текста. При изучении модуля обучающиеся учатся: осуществлять буквальный, адекватный и вольный перевод, выполнять основные виды перевода; применять переводческие трансформации: конкретизацию, генерализацию, модуляцию, смысловое развитие и целостное переосмысление ; компрессию, декомпрессию; антонимический перевод, описательный перевод; компенсации; репродуцировать и продуцировать диалогическую и монологическую речь на казахском, русском и иностранном языках в сфере бытового, научного и профессионального общения с учетом уровня, определенного</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет общими закономерностями строения, функционирования и развития лексики иностранного языка в широком контексте проблематики. 2. Различает специфические свойства различных разрядов лексики, направленных на углубленный анализ функций и проявлений слова в контексте. 3. Раскрывает основные пути пополнения словарного состава языка посредством словообразования, заимствования, семантического развития слов. 4. Анализирует конкретный языковой материал с использованием различных методов лингвистического анализа. 5. Анализирует стилистическую и диалектную дифференциацию лексики на основе понятия литературной нормы. <p>Результат обучения: 5) Использовать цифровые</p>	<p>Теория и практика перевода Курсовая работа по дисциплине "Теория и практика перевода" Курс компьютерных и прикладных программ Лексикология Стилистика Переводческая практика</p>
--	---	---	-------------------------	--	---

<p>образовательной программой по специальности; адекватно использовать различные функциональные стили родного и иностранного языков в переводческой деятельности; делать самостоятельные обобщения и выводы из анализа фактического языкового материала; сопоставлять факты английского языка с родным языком; применять знания по лексикологии при анализе лингвистических явлений; использовать теоретические знания в вербальном оформлении и анализе устной и письменной речи, своего речевого намерения в соответствии с конкретной коммуникативной ситуацией, при чтении иноязычных текстов и составлении индивидуального текста экскурсовода на иностранном языке;</p>	технологии для осуществления перевода.	
	Критерии оценки:	<p>1. Владеет основными понятиями и терминами в сфере информатизации общества, науки и образования.</p> <p>2. Имеет представление о принципах работы специализированных программных продуктов, в том числе созданных для решения переводческих задач.</p> <p>3. Использует технические средства и стандартное программное обеспечение в профессиональных, исследовательских и образовательных целях.</p> <p>4. Работает с основными типами профессиональных, прикладных, научно-исследовательских и учебных компьютерных, цифровых программ.</p>
	Результат обучения: 6) Иметь представление о стилистической системе иностранного языка, ее функционировании, принципах и методах стилистического анализа.	1. Владеет знанием всех компонентов

выделять и анализировать единицы разных уровней языковой системы в единстве их содержания, формы и функций с учетом специфики английского языка, способствующих повышению как иноязычной коммуникативной компетенции студента, так и профессиональной компетенции в целом;

Критерии оценки:

стилистического строя иностранного языка.
2. Применяет теоретические положения при переводе с иностранного языка.
3. Использует стилистическую систему иностранного языка.
4. Определяет семантическую, структурную, коммуникативную целостность текста и категорию текста.
5. Анализирует функции экспрессивных средств языка и стилистических приемов, классификацию функциональных стилей и словарного состава языка.

Результат обучения: 7) Самостоятельно и творчески работать, применяя научные подходы и навыки исследовательской деятельности.

1. Определяет тему планируемой курсовой работы.
2. Осуществляет сбор и обработку информации по теме.
3. Изучает и проводит критический анализ

			<p>изученных материалов.</p> <p>4 . Систематизирует и обобщает информацию.</p> <p>5 . Самостоятельно/под руководством решает поставленные творческие задачи.</p> <p>6. Дает логическое обоснование и формулировку выводов, предложений и рекомендаций.</p> <p>7. Представляет результат работы по определенной форме.</p>	
		<p>Результат обучения: 1) Использовать языковые средства в соответствии с адресатом речи и коммуникативными намерениями.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Определяет коммуникативно-логическую структуру высказывания и способы ее передачи.</p> <p>2. Анализирует коммуникативную целостность текста, семантическую и структурную категории.</p> <p>3. Осуществляет общение на иностранном языке в единстве всех его функций.</p> <p>4. Формулирует тезисы, устные сообщения по</p>	

					соответствующи м темам.
				Результат обучения: 1) Использовать основополагающие принципы организации тура.	
			Критерии оценки:	<p>1. Знает нормативно-правовые документы по содержанию экскурсионных услуг и их проектированию.</p> <p>2. Разрабатывает технологическую документацию экскурсий различных видов и форм на иностранном языке.</p> <p>3. Организует информационно-методическое обеспечение экскурсионной деятельности.</p> <p>4. Правильно оформляет паспортные данные туристов (при необходимости).</p> <p>5. Имеет представление о таможенных и валютных правилах, действующих для иностранных граждан.</p> <p>6. Владеет информацией об основах техники безопасности на туристических маршрутах.</p> <p>7. Оценивает масштаб и возможные</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для организации экскурсии на иностранном языке.</p>		<p>последствия нестандартной ситуации.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Выполнять и проводить предварительную подготовку экскурсионного материала с учетом языка экскурсии в соответствии с культурными потребностями различных групп населения.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определяет тему экскурсии, с учетом целевых групп. 2. Определяет источники экскурсионного материала и экскурсионные объекты. 3. Составляет экскурсионный маршрут. 4. Формирует содержание экскурсии и иллюстративный материал к ней. 5. Определяет методические приемы проведения экскурсии. 6. Оформляет экскурсионные документы в соответствии с установленными требованиями. 7. Адаптирует содержание, методику, технику, время проведения экскурсии для различных целевых групп. 8. Прогнозирует возможные проблемы, связанные с обслуживанием

<p>ПК 05. Организовать экскурсию</p>	<p>ПМ 05. Организация экскурсии;</p>	<p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: формулировать свои мысли и компетентно вести письменный и устный диалог на иностранном языке; выступать с презентацией на базе лексико-грамматического материала; теоретические и методологические основы организации экскурсии; специфику экскурсионного дела в туристско-экскурсионных учреждениях. При изучении модуля обучающиеся учатся: применять повествование, описание, рассуждение; монолог, диалог, полилог; культуру речи, речевой этикет; особенности официально-делового стиля иностранного языка; виды и формы запроса, ответа и др.; определять тему экскурсии, с учетом целевых групп; определять источники</p>	<p>на маршруте, и способов их решения. 9. Осуществляет организацию экскурсионной деятельности с учетом возрастных групп населения. 10. Организовывает экскурсию для людей с ограниченными возможностями.</p>	<p>Результат обучения: 3) Организовать экскурсии посетителей по особо охраняемой природной территории и его охранной зоне с учетом языка экскурсии.</p>	<p>1. Собирает комплексную информацию о природных и экологических данных маршрута: ландшафт, геология, фауна, флора, состояние экологии, природоохранная работа на местности. 2. Разрабатывает маршрут в зависимости от спецификации целевой аудитории. 3. Разрабатывает схему и график прохождения маршрута. 4. Определяет места повышенной опасности на маршруте и пути</p>
					<p>Практика устной и письменной речи Экскурсоведение Технология организации тура</p>

	<p>экскурсионного материала и экскурсионные объекты; составлять экскурсионный маршрут; формировать содержание экскурсии и подбирать иллюстративный материал к ней ; определять методические приемы проведения экскурсии; оформлять экскурсионные документы в соответствии с установленными требованиями; адаптировать содержание, методику, технику, время проведения экскурсии для различных целевых групп; прогнозировать возможные проблемы, связанные с обслуживанием на маршруте, и способы их решения; осуществлять организацию экскурсионной деятельности с учетом возрастных групп населения и языка экскурсии; организовывать экскурсию для</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>для минимизации риска. 5. Определяет требования к участникам экскурсии. 6. Оформляет и утверждает в установленном порядке документацию на маршрут и всех его участников. 7. Планирует и рассчитывает необходимые ресурсы. 8. Организует страховку туристов при преодолении сложных участков маршрута. 9. Выбирает средства транспорта и размещения. 10. Получает разрешение на доступ в охраняемые природные территории и природные зоны . 11 . Подготавливает памятки о поведении на природе и о соблюдении правил безопасности. 12. Организует привалы и досуг во время отдыха . 13 . Обеспечивает соблюдение экологических</p>	<p>Краеведение на иностранном языке Производственная практика</p>
--	--	-------------------------	---	--

людей с ограниченными возможностями.

правил на маршруте.
14. Анализирует результаты проведения тура для их совершенствования.
15. При необходимости осуществляет контакт с соответствующими службами.

4) Разрабатывать новые маршруты экскурсии и экскурсионные программы.

Критерии оценки:

1. Определяет тему экскурсии, с учетом целевых групп, источники экскурсионного материала и экскурсионные объекты.
2. Составляет экскурсионный маршрут, содержание и подбирает иллюстративный материал.
3. Определяет методические приемы проведения экскурсии.
4. Оформляет экскурсионные документы в соответствии с установленными требованиями (при необходимости).
5. Прогнозирует проблемы, связанные с обслуживанием на маршруте, и способов их решения.

				<p>6 . Организовывает экскурсию для людей с ограниченными возможностями.</p> <p>7. Создает ресурсную базу для организации экскурсионной деятельности.</p> <p>8. Включает обновленную информацию в маршруте экскурсии.</p>	
			<p>б) Участвовать в подготовке и проведении лекций, бесед, выступлений в организациях по экологической тематике.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Анализирует, систематически осуществляет отбор необходимой информации и участвует в выступлении специалистов средств массовой информации.</p> <p>2. Участвует в разработке, выпуске и реализации буклетов, фотоальбомов, в создании слайд-, кино- и видеофильмов, справочных материалов и иной информационно-издательской продукции, значков, сувениров, символики.</p> <p>3. Участвует в подготовке и проведении</p>	

			<p>лекций, бесед, выступлений в организациях по экологической тематике, а также других эколого-просветительских мероприятий.</p> <p>4. Принимает участие в разработке экскурсионных и туристских маршрутов.</p> <p>5 . Непосредственно занимается экскурсоводческой деятельностью.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Использовать языковые средства в соответствии с адресатом речи и коммуникативными намерениями.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет способами коммуникативно-речевого взаимодействия человека и общества. 2. Использует лексический минимум по темам, общественно-политическую и профессиональную лексику, фактический материал предусмотренный программой. 3. Применяет речевые образы, основные интонационные и грамматические структуры иностранного языка. 	

4. Определяет коммуникативно-логическую структуру высказывания и способы ее передачи.
5. Осуществляет общение на иностранном языке в единстве всех его функций.

Результат обучения: 2) Проводить экскурсию на необходимом языке

1. Знает и строго выполняет правила обслуживания иностранных туристов.
2. Осуществляет с б о р экскурсионной группы.
3. Оценивает настроение группы для установления эффективного взаимодействия с экскурсантами.
4. Знакомит группу с программой экскурсии и правилами поведения на маршруте на необходимом языке.
5. Осуществляет п о к а з экскурсионных объектов в соответствии с методическими приемами показа.
6. Использует специальное оборудование при проведении

Данный модуль описывает

<p>ПК 6. Проводить экскурсию с использованием необходимого языка</p>	<p>ПМ 06. Проведение экскурсии с использованием необходимого языка</p>	<p>знания, умения и навыки, необходимые для проведения экскурсии на иностранном языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: методику проведения экскурсии с использованием необходимого языка. При изучении модуля обучающиеся уча т с я использовать различные виды подачи информации; применять речевые образы, основные интонационные и грамматические структуры иностранного языка; оценивать настроение группы для установления эффективного взаимодействия с экскурсантами ; знакомить экскурсантов с программой экскурсии и правилами поведения на маршруте; осуществлять п о к а з экскурсионных объектов; осуществлять</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>экскурсии (при его наличии). 7. Осуществляет рассказ экскурсии в соответствии с методическими приемами показа. 8. Использует инновационные методики при проведении экскурсий различных классификацион ных групп. 9. Управляет временем при проведении экскурсии. 10. Дает советы и указания водителю или сопровождающе му лицу по коррекции маршрута. 11. Достоверно и грамотно отвечает на вопросы по экскурсионному объекту. 12. Отвечает на вопросы аудитории и дает рекламу других экскурсий. 13. Подводит итоги экскурсии, определяя положительные и отрицательные моменты экскурсии.</p>	<p>Практика устной и письменной речи Экскурсоведени е Творческий проект по дисциплине " Экскурсоведени е" Профессиональн ая практика</p>
				<p>Результат обучения: 2) Организовать безопасное передвижение экскурсантов.</p>	
				<p>1. Доставляет и сопровождает на</p>	

рассказ в соответствии с методическими приемами рассказа; подводить итоги экскурсии; вежливо отвечать на вопросы аудитории и дать рекламу других экскурсий; организовать безопасное передвижение экскурсантов; проводить мониторинг удовлетворенности экскурсантов.

Критерии оценки:

- экскурсию и с экскурсии.
2. Знакомит туристов с этапами экскурсионной программы, техникой безопасности.
3. Ведет сопровождение во время экскурсии.
4. Нейтрализует конфликтные ситуации на маршруте в случае их появления.
5. Решает организационные, бытовые и непредвиденные ситуации в ходе экскурсии при их возникновении.
6. Контролирует количественный состав группы.
7. Управляет поведением группы.
8. Оказывает первую доврачебную помощь туристам (при необходимости).

Результат обучения: 3) Проводить мониторинг удовлетворенности экскурсантов.

1. Владеет методами проведения мониторинга удовлетворенности экскурсантов.
2. Проводит опросы/анкетирование туристов.

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>3. Проводит мониторинг удовлетворенности экскурсантов для внесения изменений в содержание и методику проведения экскурсии.</p>	
			<p>Результат обучения:</p>	<p>4) Самостоятельно и творчески работать, применяя исследовательские навыки в экскурсионной деятельности.</p>	
				<p>1. Определяет тему экскурсии. 2. Осуществляет сбор и обработку информации по теме. 3. Изучает и проводит критический анализ изученных материалов. 4 . Систематизирует и обобщает информацию. 5 . Самостоятельно решает поставленные творческие задачи. 6. Дает логическое обоснование и формулировку выводов, предложений и рекомендаций. 7. Представляет результат работы в виде портфеля экскурсовода и в форме экскурсии.</p>	

<p>ПК 7. Выполнять основные виды работ гида-переводчика.</p>	<p>ПМ 7. Выполнение основных видов работ гида-переводчика.</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для отработки основных видов работ гида-переводчика.</p>	<p>1) Выполнять должностные обязанности гида-переводчика.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет работу, связанную с сопровождением туристической группы или отдельного человека во время туристического путешествия или прогулки. 2. Предоставляет туристам полную информацию о рассматриваемом объекте на необходимом языке. 3. Выполняет организацию встреч и сопровождает туристов на мероприятиях (при необходимости). 4. Обслуживает туристов в пешем и транспортном путешествии. 5. Обеспечивает точный перевод информации памятников старины, архитектурных сооружений и объектов рассмотрения. 6. Готовит обзорное по материалам, которые использует во время путешествия. 	<p>Профессиональная практика</p>
--	--	--	--	----------------------------------

			<p>7. Разрабатывает технику экскурсионных рассказов и ответов на вопросы во время экскурсии.</p> <p>8. Создает благоприятный психологический климат в группе.</p>
		2) Производить устный, письменный перевод, а также владеть базовыми навыками синхронного перевода на необходимых языках.	
		Критерии оценки:	<p>1. Осуществляет предпереводческий анализ текста оригинала.</p> <p>2. Адекватно переводит публицистические и специальные тексты.</p> <p>3. Применяет инструментарий, соответствующий типу данного текста.</p> <p>4. Редактирует перевод.</p> <p>5. Реферировать текст по знакомой им тематике.</p>

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

БМ 02	бумаг на государственном языке		+		+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+		+		
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+		+	+			
БМ 05	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+		+	+			
ПМ	Профессиональные модули				2124	350	658	1116	3-6
ПМ 01	Понимание экономических и правовых основ сделок		+	+	+	+	+		
ПМ 02	Определение поведения хозяйств	+		+	+		+		

	ующих субъектов на рынке					+			
ПМ 03	Соблюдение требований законодательства Республики Казахстан и утвержденных отраслевых нормативных документов в области оценки имущества		+	+	+	+	+	+	
ПМ 04	Проведение оценки объектов недвижимости	+		+	+	+	+	+	
ПМ 05	Проведение оценки машин, оборудования и автотранспортных средств	+		+	+	+	+	+	
ПМ 06	Проведение оценки рыночной стоимости и бизнеса	+		+	+	+	+	+	
ПМ 07	Выполнение основных видов работ по		+	+				+	

	квалификации "Техник-оценщик"				+					
МОО 02	Модули, определяемые организацией образования		+		+	+				
ПА 03	Промежуточная аттестация				180					
ИА 03	Итоговая аттестация				72					
	Итого на обязательное обучение				4320					
К	Консультации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:	4960								

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

и науки Республики Казахстан
от сентября 2019 г.

№ 19382

Приложение 595

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

Типовой учебный план технического и профессионального образования по специальности "Оценка"

Код и профиль образования: 0500000 - Сервис, экономика и управление

Специальность: 0514000 - Оценка

Квалификация*: 051401 3 – Техник-оценщик

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения:

1 года 10 месяцев

на базе общего среднего
образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин / модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)				Распределение по семестрам****
		Экзамен	Зачет	Контрольная работа	ВСЕГО	Из них:			
						Теоретическое обучение	Лабораторно-практические работы, курсовые проекты и работы	Производственное обучение и/или профессиональная практика	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Специалист среднего звена									
БМ	Базовые модули				594	252	342		1-3
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+		+		+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+		

БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+		+		
БМ 06	Понимание истории, роли и места Казахстана на в мировом сообществе	+			+	+	+		
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+		+	+			
БМ 05	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+		+	+			
ПМ	Профессиональные модули				2124	350	658	1116	1-4
ПМ 01	Понимание экономических и правовых основ сделок		+	+	+	+	+		

ПМ 02	Определе ние поведени я хозяйств ующих субъекто в на рынке	+		+	+	+	+		
ПМ 03	Соблюде ние требован ий законода тельства Республи ки Казахста н и утвержде нных отраслев ых норматив ных документ ов в области оценки имущест ва		+	+	+	+	+	+	
ПМ 04	Проведен ие оценки объектов недвижи мости	+		+	+	+	+	+	
ПМ 05	Проведен ие оценки машин, оборудов ания и автотран спортных средств	+		+	+	+	+	+	
ПМ 06	Проведен ие оценки рыночно й стоимост и бизнеса	+	+	+	+	+	+	+	

ПМ 07	Выполнение основных видов работ по квалификации "Техник-оценщик"		+	+	+				+	
МОО 02	Модули, определяемые организацией образования				+	+				
ПА 03	Промежуточная аттестация				90					
ИА 03	Итоговая аттестация				72					
	Итого на обязательное обучение				2880					
К	Консультации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:	3312								

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

*** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

**** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;
 ИА - итоговая аттестация;
 К - консультации;
 Ф - факультативы.

Приложение 173
 к приказу Министра образования
 и науки Республики Казахстан
 от 16 сентября 2019 г.
 № 19382
 Приложение 596
 к приказу Министра образования
 и науки Республики Казахстан
 от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
 технического и профессионального образования по специальности
 "Оценка"**

Код и профиль образования: 0500000 - Сервис, экономика и управление
 Специальность: 0514000 - Оценка
 Квалификация*: 051401 3 – Техник-оценщик

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делового казахского (русского) и иностранного языка и	Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.	Профессиональный казахский (русский) язык
			Критерии оценки: 1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности.	
			Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.	Профессиональный казахский (русский) язык

<p>профессиональной деятельности</p>	<p>профессиональной деятельности</p>	<p>профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности. Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p>	<p>ый иностранный язык</p>
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения. Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий. 1. Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-</p>	

<p>БК 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
			<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p>	
				<p>1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни. 2 . Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения</p>

БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования и двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки</p>	Критерии оценки:	и энергообеспеченная при мышечных нагрузках. 3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке. 4. Соблюдает культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.	Физическая культура
			Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.	1. Соблюдает правила командных спортивных игр. 2 . Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования. 3. Владеет техникой выполнения упражнений. 4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.	
			Критерии оценки:	Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.	

		функционального состояния организма.	Критерии оценки:	<p>1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма.</p> <p>2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет основными философскими понятиями.</p> <p>2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии.</p> <p>3 . Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время".</p> <p>4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии.</p> <p>5. Понимает особенности научной,</p>	

	философской и религиозной картины мира.
	Результат обучения: 2) Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.
Критерии оценки:	<p>1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды.</p> <p>2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</p> <p>3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека.</p> <p>4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.</p>
	Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.
	1. Знает историю

<p>БК 4. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать</p>	<p>БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры.</p> <p>2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p> <p>3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>	<p>Основы философии Культурология Основы права</p>
			<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций.</p> <p>2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий.</p> <p>3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию.</p> <p>4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	

<p>социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>субъектов политики в обществе. При изучении модуля обучающиеся учатся: оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.</p>	<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p> <table border="1" data-bbox="823 241 1224 604"> <tr> <td data-bbox="823 241 1026 604">Критерии оценки:</td> <td data-bbox="1026 241 1224 604"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка. </td> </tr> </table> <p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p> <table border="1" data-bbox="823 720 1224 1999"> <tr> <td data-bbox="823 720 1026 1999">Критерии оценки:</td> <td data-bbox="1026 720 1224 1999"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 2. Характеризует методы административного регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения. 4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права. 5. Владеет информацией о видах налогов. 6. Понимает уголовную </td> </tr> </table>	Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка. 	Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 2. Характеризует методы административного регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения. 4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права. 5. Владеет информацией о видах налогов. 6. Понимает уголовную 	<p>Основы социологии и политологии</p>
Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка. 							
Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 2. Характеризует методы административного регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения. 4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права. 5. Владеет информацией о видах налогов. 6. Понимает уголовную 							

	ответственность и основания его наступления.
Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.	
Критерии оценки:	<p>1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.</p> <p>2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.</p>
Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.	
Критерии оценки:	<p>1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.</p> <p>2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные</p>

			<p>отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотносит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>
		Критерии оценки:	<p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире.</p> <p>2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан.</p> <p>3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>
		Критерии оценки:	<p>1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики.</p> <p>2. Владеет основами экономики производства и потребления.</p>

БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы	БМ 05. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики".</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать основные экономические вопросы, концептуальные</p>	3 . Характеризует налоговую политику государства.	Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.	Основы экономики	
			4. Понимает источники инфляции и ее последствия.			
			Критерии оценки:	1 . Характеризует основные этапы и содержание планирования. 2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов. 3. Определяет основные экономические показатели предприятия.		Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.
			Критерии оценки:	1 . Характеризует тенденции развития мировой экономики. 2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике 3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего		

		<p>положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития страны .</p>	<p>продукта и валового национального продукта.</p>			
			<p>Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.</p>			
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства. 2 . Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане. 3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности. 4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>		
		<p>Данный модуль описывает</p>	<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p>			
				<p>1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. 2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в</p>		

БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе	БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе	знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.	Критерии оценки:	системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира. 3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости. 4. Характеризует достижения независимого Казахстана.	История Казахстана
			Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.		
			Критерии оценки:	1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана. 2. Устанавливает связь между историческими событиями.	
Профессиональные модули					
Квалификация "051401 3 – техник-оценщик"					
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые	Результат обучения: 1) Дать качественную и количественную характеристику объектов недвижимости.		
				1. Классифицирует объекты	

<p>ПК1. Понимать экономические и правовые основы сделок</p>	<p>ПМ 1. Понимание экономических и правовых основ сделок</p>	<p>для понимания экономических и правовых основ сделок с важнейшими ресурсами предпринимательской деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: теорию и практику различных сделок с важнейшими ресурсами предпринимательской деятельности: земельными участками, зданиями, сооружениями и другими объектами. Место недвижимости в рыночной системе. При изучении модуля обучающиеся учатся: давать качественную и количественную характеристику объектов недвижимости; определять основные элементы и сделки на рынке недвижимости; различать права собственности на недвижимость, виды и формы собственности на недвижимость;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>недвижимости как товар. 2. Группирует и дает описание зданиям и сооружениям. 3. Определяет эффективный, экономический, хронологический возрасты, оставшийся срок экономической жизни. 4 . Характеризует содержание прав собственности на недвижимость. 2. Различает виды и формы собственности на недвижимость</p>	<p>Экономика недвижимости Оценка недвижимости</p>
			<p>Результат обучения: 2) Определить основные элементы и сделки на рынке недвижимости,</p>	<p>1 . Характеризует систему рынка недвижимости, как сферу инвестиций. 2. Понимает важность принципов и структуру договорных отношений. 3 . Характеризует операции с недвижимостью: аренда недвижимости, продажа права аренды недвижимости. 4. Разбирается в условиях и порядке проведения</p>	

		<p>разбираться в документации на любой вид операции с недвижимостью; оформлять договор на любой вид операций с недвижимым имуществом; разбираться в условиях и порядке проведения операций на рынке земельных участков; различать экономические и правовые основы залога недвижимости; понимать цели и принципы управления недвижимым имуществом и формы государственного регулирования рынка недвижимости</p>	<p>операций на рынке земельных участков. 5. Различает экономические и правовые основы залога недвижимости. 6. Понимает цели и принципы управления недвижимым имуществом и формы государственного регулирования рынка недвижимости.</p>		
			<p>Результат обучения: 3) Понимать основные этапы процесса оценки</p>	<p>1. Понимает цели и принципы оценки недвижимости. 2. Понимает технологию проведения оценки. 3. Различает подходы к оценке недвижимости.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Понимать поведение хозяйствующих субъектов на рынке товаров и услуг (работ).</p>	<p>1. Владеет основными понятиями микроэкономик. 2. Различает субъекты на рынке: домашние хозяйства, фирмы и государство. 3. Характеризует</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>		

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для определения поведения хозяйствующих субъектов на рынке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают механизмы функционирования современной</p>	<p>основы ценообразования в различных рыночных структурах.</p> <p>4 . Характеризует макроэкономические факторы ценообразования.</p>		
			<p>Результат обучения: 2) Определить положение хозяйствующего субъекта на рынке товаров и услуг (работ).</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Решает задачи по определению равновесной цены, избытка или дефицита на основе кривых спроса и предложения. 2. Анализирует факторы, способствующие снижению цен и л и вызывающие рост цен. 3 . Характеризует цели и методы государственного регулирования цен. 4. Понимает социально-экономические последствия инфляции и безработицы 5. Определяет показатели безработицы в РК. 6. Понимает внутренние переменные и внешние факторы организации, оказывающие</p>	

<p>ПК 2 . Определить поведение хозяйствующих субъектов на рынке.</p>	<p>ПМ 02 . Определение поведения хозяйствующих субъектов на рынке</p>	<p>экономики, экономические основы деятельности предприятий; основные понятия систем, экономическую информацию, как объект автоматизированной обработки. При изучении модуля обучающиеся учатся: анализировать спрос и предложение, анализировать поведение потребителя в экономике, поведение фирм; анализировать внутренние переменные и внешние факторы организации, оказывающие воздействие на эффективность ее деятельности; использовать статистическую отчетность; принимать участие в оформлении первичных и сводных бухгалтерских документов основных хозяйственных процессов.</p>	<p>воздействие на эффективность ее деятельности. 7. Решает различные практические задачи, связанные с повышением эффективности маркетинговой деятельности предприятия. 8. Применяет различные методы сбора первичной информации при проведении маркетинговых исследований. 9. Анализирует факторы, влияющие на поведение и выбор потребителя.</p>	<p>Микро и макроэкономика Основы менеджмента и маркетинга Статистика Основы бухгалтерского учета</p>
		<p>Результат обучения: 3) Проводить статистические наблюдения и обрабатывать статистические данные.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает статистические методы, используемые для анализа социально-экономической информации. 2 . Характеризует виды статистического наблюдения. 3. Понимает сущность выборочного наблюдения, ошибки выборки . 4. Составляет графические изображения</p>

			<p>статистических данных.</p> <p>5. Рассчитывает показатели анализа рядов динамики: абсолютный прирост, коэффициент роста, темп роста.</p> <p>6. Использует индексный метод при переоценке основных фондов.</p>
		<p>Результат обучения: 4) Владеть базовыми знаниями в области бухгалтерского учета.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет основными понятиями в области бухгалтерского учета.</p> <p>2. Составляет бухгалтерские проводки по счетам.</p> <p>3. Группирует имущество организации по составу, размещению и источникам образования.</p> <p>4. Участвует в оформлении первичных и сводных бухгалтерских документов основных хозяйственных процессов.</p>
		<p>Результат обучения: 1) Соблюдать основные принципы и требования законодательства в оценочной деятельности.</p>	
			<p>1. Понимает основные законодательны</p>

Критерии
оценки:

е акты оценочной деятельности, права и обязанности оценщиков, основные требования для осуществления оценочной деятельности.

2. Соблюдает принципы оценочной деятельности.

3. Определяет обязательные и инициативные виды оценки.

4. Выбирает цели оценки в зависимости от вида оценки в соответствии с законодательными актами Республики Казахстан.

5. Понимает формы государственного регулирования оценочной деятельности.

6 .
Придерживается национальных и международных стандартов оценочной деятельности.

7 .
Характеризует основы законодательных актов и нормативных документов, регулирующих отношения прав собственности, операций и сделок с недвижимым и

движимым
имуществом.

Результат обучения: 2) Проводить
оценку с соблюдением
требованиям законодательства РК

Критерии
оценки:

1. Соблюдает этику оценщика при ведении деловых переговоров.
2. Проводит правовой анализ , идентифицирует имущественные права и обременения в соответствии с законом "Об оценочной деятельности".
3. Заключает договор на оказание оценочных услуг в соответствии с законом "Об оценочной деятельности".
4. Соблюдает правила обследования объекта оценки.
5. Соблюдает обеспечение сохранности и конфиденциальности документов , информации.
6. При проведении акта осмотра соблюдает этику , грамотно излагает и доступно доводит до заказчика информацию в случае необходимости.

<p>ПК 3 . Соблюдать требования законодательства Республики Казахстан и утвержденных отраслевых нормативных документов в области оценки имущества</p>	<p>ПМ 03 . Соблюдение требований законодательства Республики Казахстан и утвержденных отраслевых нормативных документов в области оценки имущества.</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для соблюдения требований законодательства Республики Казахстан и утвержденных отраслевых нормативных документов в области оценки имущества. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: процесс оценки. При изучении модуля обучающиеся учатся: вести деловые переговоры; проводить правовой анализ ; идентифицировать имущественные права и обременения; заключать договор на оказание оценочных услуг; осуществлять обследование объекта оценки; обеспечивать сохранность и конфиденциальность документов</p>	<p>7. Производит расчет стоимости объекта с соблюдением национальных стандартов оценки. 9.Соблюдает требования к форме и содержанию отчета об оценке при составлении отчета об оценке .</p>	<p>Результат обучения: 3) Применять информационные программные продукты для оценки недвижимости, земли, бизнеса и транспортных средств.</p>	<p>Оценка недвижимости Основы оценки бизнеса Оценка машин и оборудования Оценка автотранспортных средств Экспертиза имущественных прав Информационная технология Компьютерные технологии в оценке Черчение Профессиональная практика</p>
			<p>1. Ставит защиту персональных компьютеров, производит обмен информацией. 2 . Характеризует назначение и возможности табличного процессора. 3. Применяет основные операции при форматировании таблиц. 4. Использует формулы и встроенные функции табличного процессора. 5. Решает прикладные задачи в виде табличных форм . 6 . Характеризует назначение и</p>		

, информации; производить осмотр объекта, заполнять акт осмотра; грамотно излагать и доступно доводить до заказчика информацию; согласовывать результаты; применять при оценке информационные программные продукты.

Критерии оценки:

возможности программы.
7. Создает новые базы данных.
8. Создает разные способы отчета.
9. Заполняет сведения об организации по бухгалтерскому учету.
10. Заполняет справочники (номенклатура, счета, цены, контрагенты).
11. Владеет программными комплексами для автоматизации оценки недвижимости.
12. Использует основные возможности и принципы работы программы "Оценка недвижимости 2.0.1"
13.
Характеризует программный комплекс по оценке имущества "Мастерская оценки".
14. Применяет программный комплекс по оценке имущества "Мастерская оценки".
15. Применяет комплексную систему автоматизации оценки ущерба
п р и

		<p>дорожно-транспортных происшествий и ли повреждении транспортных средств — "АвтоОценщик".</p> <p>16. Использует возможности программы ПС: Комплекс.</p> <p>17. Использует программы для расчета стоимости восстановительного ремонта транспортных средств "АВТОБАЗА".</p>
		<p>Результат обучения: 4) Выполнять требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства</p>
	Критерии оценки:	<p>1. Соблюдает требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства.</p> <p>2. Выполняет чертежи планов, разрезов и фасадов зданий с соблюдением единой системы конструкторской документации.</p>
		<p>Результат обучения:5) Проводить технические измерения и составить планы различных помещений и сооружений.</p>
		<p>1. Владеет правилами по пожаробезопасности и технике безопасности.</p>

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Выполняет требования к организации рабочего места "Техника-оценщика"</p> <p>3. Проводит технические измерения в соответствии с правилами проведения государственного технического обследования недвижимого имущества.</p> <p>4. Проводит камеральные работы по подсчету всех площадей и объемов объекта недвижимости, вычерчивание земельного участка и поэтажного плана, ввод данных в информационные системы.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Определять объем оцениваемых имущественных прав на недвижимость.</p>	<p>1 . Характеризует виды прав на недвижимость, подлежащую оценке.</p> <p>2. Использует информационную базу данных по недвижимости (по жилым помещениям и сделкам по приватизации жилья).</p>	

Критерии оценки:	<p>3. Разбирается в особенностях регистрации прав на недвижимость и сделок с ней.</p> <p>4. Выполняет раздел курсовой работы по оценке недвижимости: оформление задания на оценку, договора на оказание оценочных услуг.</p>
<p>Результат обучения: 2) Проводить оценку недвижимости сравнительным подходом.</p>	
	<p>1. Владеет особенностями применения, общими характеристиками, методами сравнительного подхода.</p> <p>2. Исследует рынок недвижимости и собирает информацию о сделках или предложениях по покупке или продаже объектов, аналогичных оцениваемому объекту.</p> <p>3. Проверяет информацию на надежность, точность и соответствия ее рыночным данным.</p> <p>4. Выбирает не менее трех типичных для рынка</p>

Критерии
оценки:

оцениваемого
объекта единиц
сравнения.
5. Производит
расчет
корректирующи
х
коэффициентов
путем сравнения
сопоставимых
объектов ((
объектов-аналог
ов) с
оцениваемой
недвижимостью
(объектом
оценки) по
элементам
сравнения ((
ценообразующи
м факторам) с
использованием
единиц
сравнения.
6. Вносит
корректировки в
цену каждого
сравниваемого
объекта
относительно
оцениваемого
объекта по
каждому
элементу
сравнения и дает
их обоснование;
7 .
Согласовывает
скорректирован
ные цены
сопоставимых
объектов для
получения
единого
показателя ((
значения)
рыночной
стоимости
оцениваемого
объекта.
8. Выполняет
раздел курсовой
работы по
оценке

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для произведения натурного обследования, проведения оценки объектов недвижимости</p>		<p>недвижимости: определение стоимости недвижимости сравнительным подходом, методом сравнения продаж.</p>
			<p>Результат обучения: 3) Проводить оценку недвижимости затратным подходом.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет особенностями применения, общими характеристиками, методами затратного подхода. 2. Определяет рыночную стоимость земельного участка на основе методов определения стоимости земельного участка. 3. Собирает и анализирует информацию о внутреннем строении объекта, его структуре и составе основных элементов. 4. Определяет восстановительную стоимость или стоимость замещения недвижимого имущества. 5. Определяет степень сохранности и изношенности методами определения

<p>ПК4. Проводить оценку объектов недвижимости</p>	<p>ПМ 04. Проведение оценки объектов недвижимости</p>	<p>тремя подходами; для проведения экономической оценки и инвентаризации земель, определения кадастровой, рыночной стоимости различных категорий земель и участков. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные физические свойства строительных материалов; правовую базу и квалификационные характеристики оценщика, теоретические и методологические основы оценки недвижимого имущества. При изучении модуля обучающиеся учатся: определять вид, состав, структуру и свойства строительных материалов; собирать достоверную информацию для дальнейшей оценки прав собственности; проводить инвентаризацию и оформлять</p>	<p>физического износа</p> <p>6. Рассчитывает функциональной и внешнеэкономический износ.</p> <p>7. Определяет накопленный износ.</p> <p>8. Определяет рыночную стоимость оцениваемого объекта затратным подходом.</p> <p>9. Выполняет раздел курсовой работы по оценке недвижимости: определение стоимости недвижимости затратным подходом.</p>	<p>Строительные материалы и конструкции</p> <p>Оценка недвижимости (курсовая работа по оценке недвижимости)</p> <p>Экспертиза имущественных прав</p> <p>Оценка земли</p> <p>Производственная практика</p>
		<p>Результат обучения: 4) Проводить оценку недвижимости доходным подходом, определять итоговую стоимость объекта оценки.</p>		
				<p>1. Владеет особенностями применения, общими характеристиками, методами доходного подхода.</p> <p>2. Определяет потенциальный валовый, действительный, чистый доходы.</p> <p>3. Определяет ставку капитализации.</p> <p>4. Определяет стоимость объекта методом прямой капитализации.</p>

	<p>документацию; проводить оценку тремя подходами: затратным, доходным, методом анализа сравнительных продаж; понимать процесс регистрации землепользования; производить учет количества и качества земель; понимать виды и принципы земельного кадастра, принципы и методы налогообложения и денежной оплаты за землю; методологии анализов рынка земли, природных ресурсов и недр; определять виды рент, денежная (абсолютная) оценка земель, инвентаризацию земель, рынок земельных участков.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>5. Определяет норму дисконтирования денежных потоков. 6. Определяет стоимость объекта методом дисконтирования денежных потоков. 7. . Согласовывает полученные результаты на основе сравнительного, доходного, затратного подходов и выведение итоговой величины стоимости объекта недвижимости. 8. Выполняет раздел курсовой работы по оценке недвижимости: определение стоимости недвижимости доходным подходом и согласование результатов оценки.</p>	
		<p>Результат обучения: 5) Производить качественную оценку земельных участков.</p>		
			<p>1. Учитывает особенности рельефа местности при оценке земельных участков. 2. Учитывает признаки и свойства почв, степени смыва и</p>	

Критерии оценки:	дефляции почв при оценке земельных участков. 3. Определяет крутизну склонов оцениваемых земельных участков, в градусах.
Результат обучения: 6) Использовать методологию кадастровой оценки земли.	
Критерии оценки:	1 . Характеризует государственный земельный кадастр и кадастровую оценку земель. 2. Выделяет оценочные зоны по функциональному использованию и территориальному расположению земельных участков. 3. Собирает и группирует данные рынка земельных участков по оценочным зонам. 4. Определяет кадастровую стоимость земельного участка.
Результат обучения: 7) Определить стоимость земельных участков сравнительным подходом	
	1. Учитывает при оценке земли права собственности и

Критерии
оценки:

п р а в о
пользования на
землю, а также
сервитуты и
обременения
земельных
участков.

2. Разбирается в
особенностях
оценки
свободных и
занятых
строениями
земельных
участков.

3. Владеет
особенностями
применения,
общими
характеристика
ми, методами
сравнительного
подхода к
оценке земли.

4. Собирает и
проводит анализ
информации о
продаже или
предложении
подобных
земельных
участков и
определяет
объекты
сравнения;

5. Сопоставляет
объект оценки с
объектами
сравнения с
последующим
корректировани
ем цены
продажи или
ц е н ы
предложения
объектов
сравнения.

6. Определяет
стоимость
объекта оценки
путем учета
величины
корректирующи
х поправок к

			<p>стоимости объектов сравнения.</p> <p>7 .</p> <p>Согласовывает полученные результаты расчета.</p>	
			<p>Результат обучения: 8) Определить стоимость земельных участков доходным подходом</p>	
		Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет особенностями применения, общими характеристиками, методами доходного подхода к оценке земли. 2. Определяет чистый операционный доход всей собственности на основе рыночной ренты и предполагаемых операционных расходов. 3. Определяет чистый операционный доход, относящийся к строению (зданию). 4. Определяет чистый операционный доход, относимый к земельному участку. 5. Производит согласование результатов. 	
			<p>Результат обучения: 1) Анализировать рынок машин и оборудования</p>	
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает классификацию 	

				<p>машин, оборудования. 2. Владеет теоретическими и методологическими основами оценки машин и оборудования. 3. Определяет цели и принципы оценки машин и оборудования. 4. Анализирует особенности функционирования рынка машин и оборудования.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Осуществить экспертизу и определять износ машин и оборудования.</p>		
				<p>1 . Характеризует показатели надежности, безотказности и долговечности изделия. 2. Учитывает процессы, снижающие работоспособность машин и оборудования; допустимые и недопустимые виды повреждений. 3. Понимает ремонт и техническое обслуживание как необходимые этапы эксплуатации машин и оборудования. 4. Определяет физический износ</p>	

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>экспертными методами: методом эффективного возраста, методом экспертизы состояния. 5. Определяет физический износ экономико-статистическими методами: методом снижения доходности, методом стадии ремонтного цикла. 6. Определяет физический износ экспериментально-аналитическими методами: метод снижения потребительских свойств, методом поэлементного расчета, прямым методом. 7. Определяет функциональный износ. 8. Определяет внешнеэкономический износ. 9. Расчитывает стоимость накопленного износа.</p>	
			<p>Результат обучения:3) Производить оценку машин и оборудования сравнительным подходом</p>		
				<p>1. Владеет особенностями применения, общими характеристиками, методами</p>	

Критерии
оценки:

сравнительного подхода к оценке машин и оборудования.
2. Разрабатывает алгоритм оценки машин и оборудования.
3. Исследует рынок машин и оборудования и собирает информацию о сделках или предложениях по покупке или продаже объектов, аналогичных оцениваемому объекту.
4. Проверяет информацию на надежность, точность и соответствие ее рыночным данным.
5. Выбирает не менее трех типичных для рынка оцениваемого объекта единиц сравнения.
6. Производит расчет корректирующих коэффициентов путем сравнения сопоставимых объектов (объектов-аналогов) с оцениваемым объектом (объектом оценки) по элементам сравнения (ценообразующим факторам) с использованием

единиц сравнения.
7. Вносит корректировки (в том числе коммерческие) в цену каждого сравниваемого объекта относительно оцениваемого объекта по каждому элементу сравнения;
7 .
Согласовывает скорректированные цены сопоставимых объектов для получения единого показателя (значения) рыночной стоимости оцениваемого объекта.

Результат обучения:4)
Производить оценку машин и оборудования затратным подходом

1. Владеет особенностями применения, общими характеристиками, методами затратного подхода.
2. Решает задачи по определению восстановительной стоимости машин и оборудования по цене объекта-аналога, поэлементным (поагрегатным) методом, методом анализа

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для осуществления экспертизы и определение износа, проведения оценки машин и оборудования тремя подходами: рыночным,</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>и индексации, на основе укрупненных нормативов затрат. 3. Определяет обесценение методами определения физического, функционального, внешнеэкономического износов. 4. Рассчитывает накопленный износ с применением подходов, используемых для определения накопленного износа. 7. Определяет рыночную стоимость оцениваемого объекта затратным подходом.</p>
			<p>Результат обучения: 5) Производить оценку машин и оборудования доходным подходом</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет особенностями применения, общими характеристиками, методами доходного подхода. 2. Определяет стоимость объекта методом прямой капитализации. 3. Определяет стоимость объекта методом дисконтирования денежных потоков.</p>

ПК5. Проводить оценку машин, оборудования и автотранспортных средств.	ПМ 05. Проведение оценки машин, оборудования и автотранспортных средств	затратным, доходным и контролем достоверности процесса оценки машин, оборудования и автотранспортных средств.	4. Определяет стоимость объекта методом равноэффективного аналога.	Оценка машин и оборудования Оценка автотранспортных средств Экспертиза имущественных прав Производственная практика
		В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы технической эксплуатации машин, оборудования и автотранспортных средств; основные понятия работоспособности и надежности машин, оборудования и автотранспортных средств; особенности рынка машин, оборудования и автотранспортных средств; цели и основы технической эксплуатации оценки машин, оборудования и автотранспортных средств; методы и подходы оценки машин и оборудования, методы определения физического износа.	Результат обучения: 6) Определять объем оцениваемых имущественных прав на автотранспортное средство.	
		При изучении модуля обучающиеся учатся:	Критерии оценки: 1. Характеризует виды прав на автотранспортное средство, подлежащую оценке. 2. Проводит юридическую экспертизу прав собственности на оцениваемый объект. 3. Определяет наличие необходимых документов и их достоверность. 4. Устанавливает правомерность совершаемой сделки. 5. Использует информационную базу данных по движимому имуществу 6. Выполняет раздел курсовой работы по оценке автотранспортного средства: оформление задания на оценку, договора на оказание оценочных услуг.	
			Результат обучения: 7) Определять особенности рынка и	

<p>классифицировать процессы старения и износа, проводить расчеты физического износа; производить оценку машин, оборудования и автотранспортных средств тремя подходами</p>	<p>цели оценки автотранспортных средств.</p>	
	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает классификацию автотранспортных средств. 2. Владеет теоретическими и методологическими основами оценки автотранспортных средств. 3. Определяет цели и принципы оценки автотранспортных средств. 4. Анализирует особенности функционирования рынка автотранспортных средств.
	<p>Результат обучения: 8) Осуществлять экспертизу и определять износ автотранспортных средств.</p>	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Определяет физический износ экспертным методом: методом эффективного возраста, методом экспертизы состояния. 2. Определяет физический износ экономико-статистическими методами: методом снижения доходности, методом стадии ремонтного цикла.

Критерии оценки:	<p>3. Определяет физический износ экспериментально-аналитическими методами: методом снижения потребительских свойств, методом поэлементного расчета, прямым методом.</p> <p>4. Определяет функциональный износ.</p> <p>8. Определяет внешнеэкономический износ.</p> <p>5. Рассчитывает стоимость накопленного износа.</p>
Результат обучения:9) Производить оценку автотранспортных средств сравнительным подходом.	
	<p>1. Владеет особенностями применения, общими характеристиками, методами сравнительного подхода.</p> <p>2. Исследует рынок автотранспортных средств и собирает информацию о сделках или предложениях по покупке или продаже объектов, аналогичных оцениваемому объекту.</p> <p>3. Проверяет информацию на надежность,</p>

Критерии
оценки:

точность и соответствия ее рыночным данным.

4. Выбирает не менее трех типичных для рынка оцениваемого объекта единиц сравнения.

5. Производит расчет корректирующих коэффициентов путем сравнения сопоставимых объектов (объектов-аналогов) с оцениваемым автотранспортным средством (объектом оценки) по элементам сравнения (ценообразующим факторам) с использованием единиц сравнения.

6. Вносит корректировки в цену каждого сравниваемого объекта относительно оцениваемого объекта по каждому элементу сравнения и дает им обоснование;

7. Согласовывает скорректированные цены сопоставимых объектов для получения единого показателя (

значения)
рыночной
стоимости
оцениваемого
объекта.
8. Выполняет
раздел курсовой
работы по
оценке
автотранспортн
ых средств:
определение
стоимости
автотранспорта
сравнительным
подходом,
методом
сравнения
продаж.

Результат обучения: 10)
Производить оценку
автотранспортных средств
затратным подходом.

Критерии
оценки:

1. Владеет особенностями применения, общими характеристиками, методами затратного подхода.
2. Определяет восстановительную стоимость.
5. Определяет обесценение методами определения физического, функционального, внешнеэкономического износов.
6. Рассчитывает накопленный износ с применением подходов, используемых для определения накопленного износа.

7. Определяет рыночную стоимость оцениваемого объекта затратным подходом.
8. Выполняет раздел курсовой работы по оценке автотранспортного средства: определение стоимости автотранспортного средства затратным подходом.

Результат обучения: 11)
Производить оценку автотранспортных средств доходным подходом.

Критерии
оценки:

1. Владеет особенностями применения, общими характеристиками, методами доходного подхода.
2. Определяет стоимость объекта методом прямой капитализации.
3. Определяет стоимость объекта методом дисконтирования денежных потоков.
4. Выполняет раздел курсовой работы по оценке автотранспортного средства: определение стоимости автотранспорта доходным подходом и

			согласование результатов оценки.	
			<p>Результат обучения: 1) Различать организационно-правовые формы предпринимательства.</p>	
		Критерии оценки:	<p>1. Владеет основами оценки бизнеса: предпринимательство, дело, бизнес.</p> <p>2. Учитывает взаимосвязь рационального использования факторов производства и развития бизнеса.</p> <p>3. Различает организационно-правовые формы предпринимательства, преимущества и недостатки, экономичность и эффективность.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Понимать методологические положения оценки бизнеса.</p>	
		Критерии оценки:	<p>1. Понимает специфику бизнеса как объекта оценки.</p> <p>2. Владеет принципами оценки бизнеса, подходами и методами используемыми для оценки бизнеса.</p> <p>3. Владеет процессом оценки бизнеса.</p> <p>4. Понимает важность экономической оценки бизнеса в целях управления</p>	

		<p>стоимостью организации. 5. Понимает особенности антикризисного управления.</p>
		<p>Результат обучения: 3) Определять стоимость предприятия сравнительным подходом</p>
	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проведения оценки рыночной стоимости бизнеса. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет методами определения стоимости предприятия сравнительным подходом: метод рынка капитала, метод сделок, метод отраслевых коэффициентов. 2. Осуществляет сбор информации о проданных предприятиях или их пакетах акций. 3. Осуществляет отбор аналогичных компаний по критериям. 4. Анализирует основные документы финансовой отчетности: бухгалтерский баланс, отчет о финансовых результатах, отчет о движении денежных средств. 5. Проводит финансовый анализ и сопоставление оцениваемой компании и

ПК 6. Проводить оценку рыночной стоимости бизнеса	ПМ 06. Проведение оценки рыночной стоимости бизнеса	основные понятия оценки бизнеса, подходы и методы, используемые в оценке бизнеса, временную оценку денежных потоков. При изучении модуля обучающиеся учатся:	компаний-аналогов. 6. Осуществляет выбор и расчет оценочных (ценовых) мультипликаторов. 7. Вносит итоговые корректировки в цены-аналогов.	Основы оценки бизнеса Финансы Производственная практика
		различать организационно-правовые формы предпринимательства; производить экономическую оценку бизнеса и использовать антикризисные аспекты управления; создавать блоки информационных данных для более полного применения в решении многообразных управленческих задач и оценки; определять стоимость предприятия тремя подходами; производить оценку объектов интеллектуальной собственности, связанную с патентами, изобретениями, товарными знаками.	Результат обучения: 4) Определять стоимость предприятия затратным подходом	
		Критерии оценки:	1. Владеет методами определения стоимости предприятия затратным подходом: метод чистых активов; метод ликвидационной стоимости. 2. Анализирует данные бухгалтерского учета и отчетности предприятия с целью выявления перечня активов и пассивов, принимаемых к расчету стоимости предприятия затратным подходом. 3. Производит оценку рыночной стоимости объектов, отраженных в составе активов предприятия. 4. Производит оценку текущей стоимости	

объектов, отраженных в составе обязательств предприятия.
5. Производит расчет стоимости предприятия методом чистых активов как разницы между рыночной стоимостью совокупности активов предприятия и текущей стоимостью его обязательств и внесение необходимых поправок.

Результат обучения: 5)
Определять стоимость предприятия доходным подходом

Критерии оценки:

1. Производит расчет суммы всех возможных поступлений от объекта оценки.
2. Производит расчет действительного валового дохода.
3. Производит расчет расходов, связанных с объектом оценки: условно-постоянные; условно-переменные (эксплуатационные); резервы.
4. Определяет величину чистого операционного дохода.

			5 . Преобразовывает ожидаемые доходы в текущую стоимость.
			Результат обучения: 6) Понимать оценку объектов интеллектуальной собственности, связанную с патентами, изобретениями, товарными знаками.
		Критерии оценки:	1. Владеет понятиями интеллектуальная собственность, "гудвилл". 2. Различает объекты, относящиеся к интеллектуальной собственности и нематериальных активов. 3. Различает виды лицензий. 4. Определяет вклад инноваций в стоимость предприятия.
			Результат обучения: 1) Определять задачу оценки.
		Критерии оценки:	1. В рамках этики оценщика ведет деловые переговоры. 2. Уточняет назначение оценки. 3 . Устанавливает базу оценки и вид стоимости. 4. Определяет оцениваемые имущественные права. 5 . Согласовывает дату оценки.

Результат обучения: 2) Составлять план и договор на проведение оценки

Критерии оценки:

1. Составляет поэтапный план проведения оценки.
2. Запрашивает перечень документов, требующихся для проведения оценки и определения рыночной стоимости имущества.
3. Анализирует исходные данные.
4. Определяет объем работ.
5. Заполняет в письменной форме договор на проведение оценки, при необходимости по требованию одной из сторон календарный план выполнения работ по этапам.

Результат обучения: 3) Собирать и анализировать информацию

1. Идентифицирует объект оценки представленной документацией.
2. Не допускает вмешательство заказчика либо иных заинтересованных лиц в деятельность оценщика, если это может негативно повлиять на достоверность

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые

Критерии оценки:

результата проведения оценки, в том числе ограничение круга вопросов, подлежащих выяснению при проведении оценки.

3. Выявляет особые обстоятельства и ограничивающие условия.
4. Собирает информацию по объекту оценки (внутренняя информация) и по действующему рынку (внешняя информация).
5. Осуществляет непосредственное обследование объекта оценки.
6. Изучает документацию по объекту оценки без передоверия своего права, то есть предварительный анализ, отбор и сбор данных (сбор, обработка и анализ документов, иных сведений об объекте оценки, анализ спроса и предложения на аналогичное имущество).
7. Обеспечивает сохранность и конфиденциальность документов, информации.

ПК 7. Выполнять основные виды работ по квалификации "Техник-оценщик"	ПМ 07. Выполнение основных видов работ по квалификации "Техник-оценщик"	для осуществления оценочной деятельности В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: практику применения методов и инструментов оценки. При изучении модуля обучающиеся учатся: производить оценку движимого и недвижимого имущества.	8. Грамотно излагает и доступно доводит до заказчика информацию в случае необходимости при проведении акта осмотра.	Преддипломная практика	
			Результат обучения: 4) Производить анализ лучшего и наиболее эффективного использования		
			Критерии оценки:		1. Производит анализ и предварительную обработку информации исходя из положений специальных оценочных принципов. 2. Выбирает принцип наиболее вероятного использования объекта оценки, являющегося физически возможным, экономически эффективным и юридически законным, осуществимым с финансовой точки зрения, и в результате которого стоимость оцениваемого объекта будет максимальной.
			Результат обучения: 5) Рассчитывать оценочную стоимость объекта на основе трех подходов		1. Проводит расчет стоимости с

			Критерии оценки:	<p>применением методик каждого из трех оценочных подходов: сравнительного, затратного и доходного.</p> <p>2. Излагает в отчете об оценке причины невозможности расчетов на основе какого-либо из подходов при недостаточной информации.</p>	
Результат обучения: 6) Согласовывать полученные результаты и выводить итоговую величину стоимости объекта оценки					
			Критерии оценки:	<p>1. Повтоно проверяет и анализирует ценообразующие факторы.</p> <p>2. Проверяет точность проведения расчетов.</p> <p>3. Проверяет логичность и разумность принятых допущений и влияния действующих ограничений.</p> <p>4. Распределяет весовые коэффициенты их итогового вклада в величину стоимости.</p>	
Результат обучения: 7) Составлять отчет об оценке					
				1 . Предоставляет профессиональн ы й	

			Критерии оценки:	<p>незаинтересованный анализ информации об объекте оценки.</p> <p>2. Обеспечивает исчерпывающее и доступное изложение в отчете об оценке достоверных данных, расчетных показателей и обоснованных результатов, не допускающее двусмысленного их толкования.</p> <p>3. По результатам проведенной оценки составляет не менее двух экземпляров отчета об оценке.</p> <p>4. Оформляет отчет об оценке.</p> <p>5. Несет ответственность за достоверность данных.</p> <p>6. Составляет акт приемки-передачи выполненных работ.</p>
--	--	--	---------------------	---

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

Приложение 174
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 597
к приказу Министра образования

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Менеджмент (по отраслям и областям применения)"**

Код и профиль образования: 0500000 – Сервис, экономика и управление
 Специальность: 0515000 - Менеджмент (по отраслям и областям применения)
 Квалификация*: 0515013 - Менеджер

Форма обучения: очная
 Нормативный срок обучения:
 2 года 10 месяцев;
 на базе основного среднего
 образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин / модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)				Распределение по семестрам***	
		Экзамен	Зачет	Контроль на а работа	ВСЕГО	Из них:				
						Теоретическое обучение	Лабораторно-практические работы, курсовые проекты и работы	Производственное обучение и/или профессиональная практика		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ООД	Общеобразовательные дисциплины**	+	+	+	1448					1-3
БМ	Базовые модули				176	76	100			3-6
БМ 01	Развитие и совершенствование физических качеств	+	+		+	+	+			
БМ 03	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации		+	+		+				

	и в обществе и трудовом коллективе				+				
БМ 04	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+	+	+	+	+		
	Квалификация "0515013 Менеджер"								
ПМ	Профессиональные модули				2444	246	470	1728	2-6
ПМ 01	Организация работы офиса и взаимодействие с посетителями и коллегами		+	+	+	+	+	+	
ПМ 02	Работа с информацией	+		+	+	+	+	+	
ПМ 03	Организация деловых мероприятий		+	+	+	+	+	+	
ПМ 04	Управление предпринимательской или коммерческой деятельностью	+		+	+	+		+	

	остью организа ции						+		
ПМ 05	Взаимоде йствие с представ ителями сторонни х организа ций	+		+	+	+	+	+	
ПМ 06	Подбор, расстано вк а кадров и стимулир ование качества труда сотрудни ков		+	+	+	+	+	+	
ПМ 07	Обеспече ни е прибыль ности предприя тия	+		+	+	+	+	+	
ПМ 08	Повышен и е личной эффектив ности		+	+	+	+	+		
МОО 01	Модули, определя емые организа цией образова ния				+				
ПА 01	Промежу точная аттестаци я				180				
ИА 01	Итоговая аттестаци я				72				
Итого на обязательное обучение					4320				
К	Консульт ации	не более ста часов на учебный год							

Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю	
	Всего:	4960	

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 175
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 598
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Менеджмент (по отраслям и областям применения)"**

Код и профиль образования: 0500000 - Сервис, экономика и управление
 Специальность: 0515000 - Менеджмент (по отраслям и областям применения)
 Квалификация*: 051501 3 - Менеджер

Форма обучения: очная
 Нормативный срок обучения:
 1 года 10 месяцев;
 на базе общего среднего
 образования

Наименование	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)		
				Из них:		

Индекс	циклов, дисциплин / модулей, практик	Экзамен	Зачет	Контроль н а я работа	ВСЕГО	Теоретическое обучение	Лабораторно-практические работы, курсовые проекты и работы	Производственное обучение и/или профессиональная практика	Распределение по семестрам**
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
БМ	Базовые модули				256	152	104		1-4
БМ 01	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+	+	+		
БМ 02	Понимание истории, роли и места Казахстана на в мировом сообществе		+		+	+			
БМ 03	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+	+	+	+			
БМ 04	Применение базовых знаний экономик и в профессии		+	+	+		+		

	ональной деятельности					+			
ПМ	Профессиональные модули				2444	246	470	1728	1-4
ПМ 01	Организация работы офиса и взаимодействие с посетителями и коллегами		+	+	+	+	+	+	
ПМ 02	Работа с информацией	+		+	+	+	+	+	
ПМ 03	Организация деловых мероприятий		+	+	+	+	+	+	
ПМ 04	Управление предпринимательской или коммерческой деятельностью организации	+		+	+	+	+	+	
ПМ 05	Взаимодействие с представителями сторонних организаций	+		+	+	+	+	+	
ПМ 06	Подбор, расстановка кадров и стимулирование качества		+	+	+	+		+	

	труда сотрудни ков						+		
ПМ 07	Обеспе ние прибыль ности предприя тия	+		+	+	+	+	+	
ПМ 08	Повышен ие личной эффектив ности		+	+	+	+	+		
МОО 01	Модули, определя емые организа цией образова ния				+				
ПА 01	Промежу точная аттестаци я				108				
ИА 01	Итоговая аттестаци я				72				
	Итого на обязатель ное обучение				2880				
К	Консульт ации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факульт ативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	3312							

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;
 К - консультации;
 Ф - факультативы.

Приложение 176
 к приказу Министра образования
 и науки Республики Казахстан
 от 16 сентября 2019 г.
 № 19382

Приложение 599
 к приказу Министра образования
 и науки Республики Казахстан
 от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
 технического и профессионального образования по специальности
 "Менеджмент (по отраслям и областям применения)"**

Код и профиль образования: 0500000 – Сервис, экономика и управление
 Специальность: 0515000 - Менеджмент (по отраслям и областям применения)
 Квалификация*: 0515013 - Менеджер

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и	<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает основы и правила здорового образа жизни. 2. Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках. 3. Выполняет комплекс 	

<p>БК 01. Развивать и совершенствовать физические качества</p>	<p>БМ 01. Развитие и совершенствование физических качеств</p>	<p>связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования и двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценками функционального состояния организма.</p>	<p>упражнений по общефизической подготовке. 4. 4. Применяет правила здорового образа жизни в повседневной жизни.</p>		<p>Физическая культура</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.</p>			
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Соблюдает правила командных спортивных игр. 2. Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования. 3. Владеет техникой выполнения упражнений. 4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>		
			<p>Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.</p>			
	<p>1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы</p>					

			Критерии оценки:	профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах.	
БК 02. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе	БМ 02. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.</p>	Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.		История Казахстана
			Критерии оценки:	<p>1. Раскрывает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности по настоящее время .</p> <p>2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира.</p> <p>3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости.</p> <p>4 . Характеризует достижения независимого Казахстана.</p>	
			Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.		

			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана. 2. Устанавливает связь между историческими событиями. 3. Использует исторические источники.
		<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет основными философскими понятиями. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии. 3. Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время". 4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии.

<p>БК 03. Понимать и осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические различия</p>	<p>БМ 03. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и</p>	<p>5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.</p>	<p>Результат обучения: 2) Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды. 2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. 3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека. 4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям. <p>Результат обучения: 3) Владеть основными понятиями социологии и политологии.</p>	<p>Основы философии Основы социологии и политологии</p>
---	--	--	---	---	--	---

законы диалектики; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.

Критерии оценки:

1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.
2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.
3. Соотносит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.

Результат обучения: 4) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.

1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире.

			Критерии оценки:	2 . Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан. 3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.	
БК 04. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы	БМ 04. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основы экономической теории, общие основы экономических систем; основы макроэкономики, актуальные проблемы экономики, основные задачи</p>	Результат обучения: 1) Владеть основными терминами и понятиями в области экономической теории.		Основы экономики
			Критерии оценки:	1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной и других экономик. 2. Понимает основные идеи экономики производства и потребления. 3 . Характеризует налоговую политику государства. 4. Понимает источники инфляции и ее последствия.	
			Результат обучения: 2) Характеризовать формы и виды собственности и решать экономические задачи.		
			Критерии оценки:	1 . Характеризует основные формы и виды собственности. 2. Решает экономические задачи.	

		<p>"Зеленой экономики".</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса, определять приоритетные направления социально-экономического развития страны.</p>	<p>Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует тенденции развития мировой экономики. 2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике. 3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.
--	--	---	--	---

Профессиональные модули

Квалификация "0515013 - Менеджер"

			<p>Результат обучения: 1) Владеть навыками делового общения.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Принимает миссию, цели и задачи организации. 2. Понимает философию, ценности и мидж предприятия. 3. Характеризует структуру управления организации. 4. Характеризует различные методы коммуникации и варианты их
--	--	--	--	--

<p>ПК 01. Организовывать работу офиса, взаимодействовать с посетителями и коллегами</p>	<p>ПМ 01. Организация работы офиса, взаимодействие с посетителями офиса и коллегами</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для организации работы офиса, взаимодействие с посетителями офиса и коллегами, овладения навыками делового общения и организации работы офиса. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: характеристику различных методов коммуникации, также варианты их наиболее эффективного применения, роль и место культуры разных народов в мировой цивилизации, понимание правового статуса в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. При изучении модуля обучающиеся учатся: развивать</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>наиболее эффективного применения. 5. Понимает роль и место культуры разных народов в мировой цивилизации. 6. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. 7. Понимает сущность и основные признаки права. 8. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 9. Понимает степень ответственности за административные и коррупционные правонарушения. 10. Понимает степень ответственности и основания ее наступления. 11. Развивает основные коммуникативные навыки: слушать, говорить, задавать вопросы, в том числе на</p>	<p>Культурология Этика и психология деловых отношений Менеджмент организации Основы права Техническое оснащение предприятия (отрасли) и охрана труда Информационные технологии в профессиональной деятельности Профессиональный казахский (русский) язык</p>
---	---	---	-------------------------	---	--

	<p>основные коммуникативные навыки: слушать, говорить, задавать вопросы, в том числе на казахском и английском языках; вести диалог в процессе профессионального общения, в том числе на казахском и английском языках, реализовывать миссию, цели и задачи организации; создавать личный деловой имидж и стиль; применять деловой этикет, устанавливать и поддерживать контакт с собеседником.</p>		<p>казахском (русском) и английском языках. 12. Применяет деловой этикет. 13. Ведет диалог в процессе профессионального общения, в том числе на казахском (русском) и английском языках. 14. Создает личный деловой имидж и стиль. 15. Устанавливает и поддерживает контакт с собеседником. 16. Выбирает правильный стиль поведения в сложных деловых ситуациях.</p>	<p>Профессиональный иностранный язык Профессиональная практика</p>
		<p>Результат обучения: 2) Организовывать работу офиса.</p>		
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Соблюдает правила техники безопасности на рабочем месте. 2. Соблюдает правила пожарной безопасности и санитарные нормы. 3. Оценивает исправность офисной техники, организует техническую поддержку. 4. Использует функциональные возможности офисной техники.</p>	

			5 . Организовывает обеспечение офиса канцелярскими и другими принадлежностями.	
			<p>Результат обучения: 1) Осуществлять внешнюю и внутреннюю связь, используя различные средства связи.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет профессиональную терминологию, в том числе на казахском и английском языках. 2. Осуществляет телефонную связь, соблюдая телефонный этикет. 3. Принимает по телефону информацию и регистрирует ее. 4. Использует современные средства связи. 5. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения на казахском (русском) и английском языках. 	
			<p>Результат обучения: 2) Принимать, регистрировать и распределять корреспонденцию.</p>	
			<p>1 . Характеризует виды и классификацию документов.</p>	

Критерии
оценки:

2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов.
3. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий, в том числе на казахском (русском) и английском языках.
4. Соблюдает правила техники безопасности при работе с офисной техникой.
5. Печатает, копирует и уничтожает документы, пользуясь офисной техникой.
6. Осуществляет основные этапы делопроизводства.
7. Управляет документооборотом в организации.
8. Соблюдает правовые нормы при работе регистрации и распределении корреспонденции.
9. Соблюдает законодательные нормы при

ПК 02. Работать с информацией	ПМ 02. Работа с информацией	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для работы с информацией. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения на казахском и английском языках, классификацию документов; навыки работы с порталом электронных услуг. При изучении модуля обучающиеся учатся: принимать, регистрировать и распределять корреспонденцию, принимать звонки и звонить, соблюдать телефонный этикет, принимать по телефону информацию и регистрировать</p>	<p>составлении и приеме документов. 10. Читает и переводит входящие документы на казахском и английском языках.</p>	<p>Результат обучения:4) Составлять деловые документы: писать письма и отвечать на входящую корреспонденцию и вести деловую переписку.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает роль деловой переписки в деятельности организации. 2. Применяет стандарты составления деловой документации. 3. Соблюдает требования, предъявляемые к деловому стилю текста документов, в том числе на казахском (русском) и английском языках. 4. Соблюдает этические нормы деловой переписки. 5. Использует и соблюдает корпоративные стандарты деловой переписки, шаблоны. 6. Соблюдает требования к оформлению официальных писем, согласно нормативно-пра 	<p>Этика и психология деловых отношений Менеджмент организации Информационные технологии в профессиональной деятельности. Правовое регулирование профессиональной деятельности Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык Техническое оснащение</p>
-------------------------------	-----------------------------	--	---	--	--

		<p>ее, использовать современные средства связи, работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий, в том числе на казахском и английском языках, печатать, копировать и уничтожать документы, пользуясь офисной техникой, использовать услуги электронного правительства.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>вовым актам Республики Казахстан.</p> <p>7. Осуществляет деловую переписку по электронной почте, в том числе на казахском (русском) и английском языках.</p> <p>8. Соблюдает инструкции по подготовке, обработке и хранению материалов.</p> <p>9. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан.</p> <p>10. Составляет резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку, служебную записку, в том числе на государственном (русском) и английском языке.</p>	<p>предприятия (отрасли) и охрана труда</p> <p>Делопроизводство</p> <p>Профессиональная практика</p>
			<p>Результат обучения: 5)</p>	<p>Использовать услуги электронного правительства.</p>	
				<p>1 . Характеризует функции портала - государственных</p>	

			Критерии оценки:	<p>е услуги и информацию онлайн.</p> <p>2. Использует функции портала государственные услуги и онлайн информации.</p> <p>3. Пользуется электронными услугами.</p> <p>4. Пользуется сервисами проверки.</p>	
Результат обучения: 6) Осуществлять цифровой документооборот.					
			Критерии оценки:	<p>1 . Характеризует специализированные программы для цифрового документооборота.</p> <p>2. Анализирует специализированные программы для цифрового документооборота с целью оптимального выбора для организации.</p> <p>3. Использует специализированные программы для цифрового документооборота.</p>	
Результат обучения 7): Использовать принципы digital by default и digital first в деятельности предприятия.					
				<p>1. Понимает принципы цифровизации в деятельности предприятия.</p> <p>2. Использует принципы digital by default в</p>	

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>деятельности предприятия. 3. Использует принципы digital first в деятельности предприятия. 4 . Характеризует принципы информационно й безопасности в рамках своей компетенции. 5. Использует инструменты информационно й безопасности в с в о е й деятельности. 6. Анализирует и понимает степень конфиденциальн о с т и информации.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для организации деловых мероприятий. В результате изучения модуля обучающиеся</p>	<p>Результат обучения: 1) Планировать, организовывать и проводить совещания, заседания, брифинги и деловые встречи.</p>	<p>1 . Характеризует особенности организации совещания, заседания, брифинга и деловых встреч. 2. Анализирует внешние факторы, влияющие на планирование мероприятий. 3. Анализирует финансовые процессы, связанные с организацией мероприятия. 4. Разрабатывает программы, приглашение</p>	

<p>ПК 03. Организовывать деловые мероприятия</p>	<p>ПМ 03. Организация деловых мероприятий</p>	<p>осваивают: навыки планирования и организации совещаний, заседаний, брифингов и деловых встреч, применение оперативных решений, которые влияют на успех в организации мероприятий При изучении модуля обучающиеся учатся: вести деловые мероприятия, в том числе онлайн; понимать внешние факторы, влияющие на планирование мероприятий, понимать финансовые процессы, связанные с организацией мероприятия, ламинировать и переплетать документы и подготавливать документы для мероприятий участникам, решать вопросы относительно здоровья, безопасности и санитарных норм, которые могут повлиять на успешную организацию мероприятия.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>участников, гостей. 5. Пишет пресс-релизы, в том числе на казахском (русском) языке. 6. Ламинирует и переплетает документы и подготавливает документы для мероприятий. 7. Готовит раздаточный материал участникам мероприятий. 8. Регистрирует участников мероприятия. 9. Организует онлайн мероприятия. 10. Ведет протокол мероприятия. 11. Публично выступает. 12. Модерирует мероприятия.</p>	<p>Этика и психология деловых отношений Менеджмент организации Техническое оснащение предприятия (отрасли) и охрана труда Информационные технологии в профессиональной деятельности Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык Профессиональная практика</p>
		<p>Результат обучения: 2) Принимать оперативные решения, влияющие на успех организации мероприятий.</p>		<p>1. Обсуждает этапы организации мероприятия. 2. Соблюдает правила безопасности и санитарные нормы при организации мероприятия. 3. Осуществляет организацию технического и материального</p>	

			<p>Критерии оценки:</p> <p>обеспечения проводимых мероприятий.</p> <p>4. Контролирует ход проведения мероприятия в соответствии с утвержденной программой.</p> <p>5. Проводит корректирующие мероприятия и действия в случае отклонения от программы.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Планировать деятельность организации.</p> <p>1 . Демонстрирует понимание процессов макро и микроэкономик и.</p> <p>2 . Характеризует тенденции развития мировой экономики.</p> <p>3 . Характеризует отрасли промышленности Республики Казахстан.</p> <p>4. Анализирует статистические данные о состоянии дел в отрасли.</p> <p>5 . Характеризует принципы, методы и виды планирования.</p> <p>6. Проводит swot- анализ.</p> <p>7. Анализирует факторы</p>	

Критерии
оценки:

внешней среды
организации.

8. Анализирует
факторы
внутренней
с р е д ы
о р г а н и з а ц и и .

9. Анализирует
кадровый
потенциал
организации.

10. Анализирует
источники
финансирования
и формирования
доходов для
бизнеса.

11. Определяет
миссию, цели и
задачи
организации по
технологии
smart.

12. Принимает
участие в
выработке
стратегии
организации.

13. Владеет
понятиями и
соблюдает
принципы
законности и
правопорядка.

1 4 .
Классифицирует
затраты
организации.

1 5 .
Разрабатывает
оперативный
план по ведению
деятельности.

1 6 .
Разрабатывает
график работы
персонала.

1 7 .
Рассчитывает
экономические
показатели с

ПК 04. Управлять предпринимательской или коммерческой деятельностью организации	ПМ 04. Управление предпринимательской и коммерческой деятельностью	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для управления предпринимательской и коммерческой деятельностью. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: навыки планирования деятельности организации, организацию и осуществление деятельности, организывает и осуществляет деятельность, контроль результатов деятельности организации, анализ результатов деятельности организации. При изучении модуля обучающиеся учатся: анализировать факторы внешней среды организации, анализировать кадровый потенциал организации, классифицировать затраты организации, определять миссию, цели и задачи организации по технологии SMART,</p>	<p>применением математических методов.</p>	<p>Результат обучения: 2) Организовывать и осуществлять деятельность организации.</p>	<p>Менеджмент организации Основы финансового менеджмента Основы микро-макроэкономики Основы бухгалтерского учета Статистика Этика и психология деловых отношений Математика для экономистов Правовое регулирование профессиональной деятельности Управление персоналом Техническое оснащение предприятия (отрасли) и охрана труда Информационные технологии в</p>		
						Критерии оценки:	<p>1. Характеризует принципы и методы управленческой деятельности. 2. Сравнивает различные стили управления. 3. Анализирует корпоративную культуру в организации. 4. Владеет навыками ведения бухгалтерского учета. 5. Эффективно делегирует полномочия и ставит задачи. 6. Принимает оперативные решения в рамках своей компетенции. 7. Оценивает и анализирует текущие затраты. 8. Применяет инновационные подходы в деятельности. 9. Классифицирует виды налогов. 10. Характеризует налоговую политику государства. 11. Понимает сущность инфляции и ее последствия.</p>

<p>разрабатывать планы по ведению деятельности, анализировать корпоративную культуру в организации; соблюдать этические нормы при осуществлении контроля в организации, разрабатывать планы по ведению деятельности, характеризовать виды контроля, принимать платежи, оценивать и анализировать текущие затраты , проводить Swot анализ.</p>	<p>12. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.</p>	<p>профессиональной деятельности Экономика предприятия Профессиональная практика</p>	
	<p>Результат обучения: 3) Контролировать результаты деятельности организации.</p>		
	<p>Критерии оценки:</p>		<p>1 . Характеризует виды контроля. 2. Определяет цели и принципы контроля. 3. Контролирует соблюдение норм и правил охраны труда в организации. 4. Соблюдает этические нормы при осуществлении контроля в организации. 5. Осуществляет функцию контроля в организации в рамках своей компетенции. 6. Участвует в проведении инвентаризации. 7. Разрабатывает показатели крi для своей деятельности и персонала. 8. Соблюдает стандарты системы менеджмента качества ISO 9001:2015.</p>
	<p>Результат обучения: 4) Анализировать результаты деятельности организации.</p>		

			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет математические подходы при проведении анализа результатов деятельности. 2. Применяет статистические методы при проведении анализа результатов деятельности. 3. Анализирует финансовую отчетность. 4. Составляет аналитические отчеты по направлениям деятельности. 5. Применяет современные информационные системы обработки информации. 6. Оценивает качество собственной работы. 7. Создает инструменты контроля и анализа (чек-листы, контрольные карты). 	
			<p>Результат обучения: 5) Открыть собственный бизнес (предприятие).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Получает свидетельство о государственной регистрации индивидуального предпринимателя. 2. Выбирает налоговый режим при 	

			Критерии оценки:	регистрации индивидуального предпринимателя. 3. Использует услуги электронного правительства в предпринимательской деятельности.	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для взаимодействия с</p>	<p>Результат обучения: 1) Эффективно вести переговоры.</p>	<p>1. Создает презентации, эффективно визуализирует информацию. 2. Владеет ораторским искусством. 3. Владеет техникой речи. 4. Осуществляет предварительную подготовку информации по тематике переговоров. 5. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией на казахском (русском) и английском языках. 6. Публично выступает, проводит презентации, в том числе на казахском (русском) языке. 7. Владеет стратегиями работы с аудиторией. 8. Соблюдает этические и культурные</p>	

<p>ПК 05. Взаимодействие с представителям и сторонних организаций</p>	<p>ПМ 05. Взаимодействие с представителям и сторонних организаций</p>	<p>представителям и сторонних организаций. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: эффективное ведение, переговоров, анализ эффективного взаимодействия, процесс принятия решений в сложных ситуациях. При изучении модуля обучающиеся учатся: осуществлять предварительную подготовку информации по тематике переговоров, логически и последовательно высказываться в соответствии с ситуацией на казахском и английском языках, оценивать эффективность каждого этапа коммуникации и достигнутых результатов; выбирать технику и тактику ведения переговоров; вести дискуссию, высказывая свое мнение, в том числе на казахском и английском языках, систематизирова</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>нормы при ведении переговоров. 9. Выбирает технику и тактику ведения переговоров. 10. Создает позитивную психологическую атмосферу в переговорах. 11. Характеризует бизнес-процессы организации. 12. Устанавливает деловые контакты (вертикальные, горизонтальные и за пределами организации). 13. Определяет критерии эффективности взаимодействия сторон. 14. Оценивает эффективность каждого этапа коммуникации и достигнутых результатов. 15. Определяет ошибки по результатам переговоров и проводит корректирующие мероприятия. 16. Оценивает свою личную эффективность как лидера.</p>	<p>Этика и психология деловых отношений Правовое регулирование профессиональной деятельности Менеджмент организации Культурология Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык Профессиональная практика</p>
			<p>Результат обучения: 2) Принимать решения в сложных ситуациях в рамках своей компетенции.</p>	<p>1. Понимает принципы и методы принятия</p>	

		<p>ть полученную информацию, решать конфликтные ситуации, регулировать конфликты в рамках действующего законодательства.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>управленческих решений. 2. Собирает и анализирует информацию для принятия решения. 3. Обосновывает принятые решения. 4 . Демонстрирует креативность при принятии решений. 5 . Демонстрирует стрессоустойчивость и контроль эмоций во время принятия решений.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует виды конфликтов. 2 . Предупреждает появление конфликтных ситуаций. 3. Владеет стратегиями разрешения конфликтных ситуаций.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Оценивает текущее состояние трудовых ресурсов организации. 2. Оценивает влияние трудового права на управление персоналом.</p>	

<p>ПК 06. Подбирать, расставлять кадры и стимулировать качество труда сотрудников</p>	<p>ПМ 06. Подбор, расстановка кадров и стимулирование качества труда сотрудников</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для подбора и расстановки кадров, стимулирования качества труда. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: анализ и оценку деятельности подчиненных, разработку плана мотивации сотрудников организации; понятие права и обязанностей работника согласно Трудовому кодексу, анализ и оценку деятельности подчиненных, обучение персонала организации. При изучении модуля обучающиеся учатся: реализовывать</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3. Владеет навыками составления должностных инструкций работников. 4. Характеризует права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу. 5. Сравнивает процессы подбора кадров в разных организациях. 6. Проводит отбор кадров по резюме. 7. Проводит вводный и текущий инструктаж по охране труда сотрудников.</p>	<p>Этика и психология деловых отношений Правовое регулирование профессиональной деятельности Культурология Управление персоналом Менеджмент организации Техническое оснащение предприятия (</p>
			<p>Результат обучения: 2) Проводить оценку, ротацию и расставлять кадры.</p>	<p>1. Владеет навыками по оценке уровня обучения и развития персонала. 2. Проводит анализ деятельности сотрудников (в том числе и с точки зрения культурных ценностей общества и трудового коллектива). 3. Применяет навыки по организации</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>		

	<p>меры по стимулированию собственной деятельности и деятельности персонала, повышению их мотивации и лояльности, принимать на работу новых сотрудников согласно Трудового кодекса РК; отбирать предоставленные резюме; проводить ротацию и расстановку кадров, проводить вводный и текущий инструктаж по охране труда сотрудников</p>		<p>обучения персонала организации. 4. Разрабатывает схему ротации и расстановки кадров. 5. Проводит расстановку кадров в рамках своей компетенции с учетом профессиональных и личных качеств работника.</p>	<p>отрасли) и охрана труда Профессиональная практика</p>
		<p>Результат обучения: 3) Применять методы и меры эффективной мотивации в для достижения поставленных целей сотрудников и организации.</p>		
		<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Раскрывает теории мотивации. 2. Применяет методы мотивации в организации. 3. Владеет навыками разработки плана мотивации сотрудников организации. 4. Реализует меры по стимулированию собственной деятельности и деятельности персонала, повышению их мотивации и лояльности. 5. Владеет навыками повышения корпоративной культуры сотрудников (том числе и 	

			общекультурны х ценностей, как части культуры организации).	
			Результат обучения: 1) Проводить эффективную маркетинговую политику.	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для обеспечения прибыльности предприятия. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: разработку схем, форм, методов и технологии продаж и продвижения</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Различает виды маркетинга. 2. Анализирует международный опыт в продвижении товаров и услуг. 3. Проводит анализ колебаний спроса и предложения на услуги или товары. 4. Проводит анализ деятельности конкурентов. 5. Определяет и анализирует покупательское поведение. 6. Владеет навыками проведения маркетинговых исследований рынка. 7. Решает задачи по определению рыночной ниши и эффективных рынков сбыта. 8. Владеет знаниями по совершенствованию ассортимента и номенклатуры выпускаемой продукции (оказываемых услуг). 9. Применяет методы 	

ПК 07. Обеспечивать прибыльность предприятия	ПМ 07. Обеспечение прибыльности предприятия	товаров и услуг, разработки и реализации бизнес-план; навыки по управлению проектами.	стимулирования продаж. 10. Анализирует эффективность форм маркетинговых коммуникаций.	Информационные технологии в профессиональной деятельности Основы маркетинга Основы микро-макроэкономики Менеджмент организации Основы финансового менеджмента Финансы и кредит Бизнес-план для менеджеров Производственная практика
		При изучении модуля обучающиеся учатся: анализировать международный опыт в продвижении товаров и услуг, характеризовать методы продвижения товаров и услуг, проводить анализ потребностей покупателей, анализировать обеспеченность ресурсами; составлять резюме бизнес-плана, анализировать его обеспеченность ресурсами для его реализации, разрабатывать маркетинговый план, разрабатывать производственный план, разрабатывать финансовый план, прогнозировать прибыль, рассматривать инвестиционные возможности, анализировать риски; реализовывать меры по стимулированию	Результат обучения: 2) Разрабатывать и реализовывать бизнес-план.	
		Критерии оценки:	1. Анализирует инвестиционные возможности. 2. Составляет резюме бизнес-плана. 3. Анализирует обеспеченность ресурсами для реализации бизнес-плана. 4. Разрабатывает маркетинговый план. 5. Разрабатывает производственный план. 6. Разрабатывает финансовый план. 7. Рассчитывает денежные потоки. 8. Прогнозирует прибыль. 9. Анализирует финансовые и кредитные отношения предприятия. 10. Прорабатывает систему мер по выполнению бизнес плана. 11. Определяет возможность успеха и риска предпринимателя с ко й деятельности в целом.	

		<p>ю выполнения бизнес плана.</p>	<p>Результат обучения: 3) Владеть навыками по управлению проектами.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для повышения личной эффективности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: разработку стратегии личного роста, развитие и реализацию</p>	<p>Результат обучения: 1) Разрабатывать стратегию личного роста.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует основы проектного менеджмента. 2. Применяет в деятельности ISO 21500:2014 "Руководство по управлению проектами". 3. Применяет элементы системы менеджмента качества и технологии "Кайдзен" для достижения преимущества в конкурентной среде. 4. Выполняет самостоятельную исследовательскую работу с применением современных информационных технологий.</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Оценивает влияние самостоятельного обучения на повышения качества жизни. 2. Применяет подходы к самостоятельному обучению. 3. Разрабатывает план личного роста и профессионального развития.</p>

<p>ПК 08. Повышать личную эффективность</p>	<p>ПМ 08. Повышение личной эффективности</p>	<p>личных и профессиональных качеств. При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать влияние самостоятельного обучения на повышения качества жизни, оценивать подходы к самостоятельному обучению, выявлять личные способности, определять собственные потребности в развитии и дальнейшие действия; развивать навыки самопрезентации; налаживать коммуникационные процессы в различных стилях и в зависимости от цели, целевой аудитории, ситуации, использовать эффективные стратегии тайм-менеджмента, работать в команде, демонстрировать приобретенные межличностные и профессиональные навыки.</p>	<p>Результат обучения: 2) Развивать и реализовывать личные и профессиональные качества.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>Этика и психология деловых отношений Менеджмент организации</p>
			<p>1 . Демонстрирует навыки самопрезентации. 2. Применяет технику и эффективные стратегии тайм-менеджмента. 3 . Демонстрирует приобретенные межличностные и профессиональные навыки.</p>	

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БМ 01	сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+	+	+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+	+	+		
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и в трудовом коллективе		+	+	+	+			
	Квалификация "0517013 - Статистик"								
ПМ	Профессиональные модули				2108	576	668	864	1-6
	Применение нормативных документов при ведении бухгалтере								

ПМ 05	Подготовка выходной информации на основе данных статистического учета с применением современных технических средств	+	+	+	+	+	+			
ПМ 06	Выполнение основных видов работ по квалификации статистиков				+			+		
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+					
ПА 01	Промежуточная аттестация				144					
ИА 01	Итоговая аттестация				72					
	Итого на обязательное обучение				4320					
К	Консультации	не более 100 часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	не более 4-х часов в неделю								
	Всего:				4960					

Примечание:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Специалист среднего звена									
БМ	Базовые модули				628	238	390		1-4
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+	+	+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+	+	+		
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и в трудовом коллективе		+		+	+			
БМ 05	Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом		+			+			

ПА 01	Промежуточная аттестация				72					
ИА 01	Итоговая аттестация				72					
	Итого на обязательное обучение				2880					
К	Консультации	не более 100 часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	не более 4-х часов в неделю								
	Всего:				3312					

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** Распределение по семестрам может меняться по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 179
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 602
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Статистика"**

Код и профиль образования:

0500000 - Сервис, экономика и управление

Специальность:

0517000 - Статистика

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основы делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся участвуют лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения.</p> <p>2. Владеет терминологией по специальности.</p> <p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p> <p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией.</p> <p>2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p>	Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык

<p>БК 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают следующие знания: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции документов; классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления документов. При изучении модуля обучающиеся учатся работать с организационно-распорядительными, информационно-справочными документами; составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности.</p>	<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами.</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
		<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определяет виды и классификацию документов. 2. Определяет информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Определяет основные реквизиты служебных документов. 5. Определяет требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами. 	
			<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Имеет понятие о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Составляет на государственном языке резюме, 	

			автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.		
БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять</p>	<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p>	Физическая культура	
			Критерии оценки:		<ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдает основы и правила здорового образа жизни. 2. Определяет физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках. 3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке. 4. Применяет правила здорового образа жизни в повседневной жизни.
			Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Определяет правила командных спортивных игр. 2. Определяет основы физической нагрузки и способы ее регулирования. 3. Владеет техникой

	<p>здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>выполнения упражнений. 4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Оказывать первую доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.</p> <p>1. Определяет причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает первую медицинскую помощь при травмах.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p>	<p>1. Владеет основными философскими понятиями. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии. 3. Определяет сущность</p>

			Критерии оценки:	<p>понятий "бытие", "материя", "движение", "пространство и время".</p> <p>4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии.</p> <p>5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.</p>	
			Результат обучения:	2) Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий как: свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.	
			Критерии оценки:	<p>1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды.</p> <p>2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</p> <p>3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностях в жизни человека.</p> <p>4. Анализирует различные точки зрения на</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему</p>		<p>категории истины и смысла жизни и формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.</p>	
				<p>Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет знаниями по истории отечественной культуры, о ценностях традиционной казахской культуры. 2. Определяет роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p>	
				<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет формы, типы и историю различных культур и цивилизаций. 2. Владеет знаниями по истории и современном состоянии мировых и традиционных религий. 3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию.</p>	

<p>БК 4. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе. При изучении модуля обучающиеся учатся: оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и</p>	<p>4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	<p>Результат обучения: 1) Определять основные понятия о праве и государственно-правовых явлениях.</p>	<p>Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии</p>
				<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и принципы законности и правопорядка.</p>
				<p>Результат обучения: 2) Определять основные отрасли права.</p>	
				<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимать правовой статус личности в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 2. Определяет методы административного регулирования. 3. Понимает ответственность за административные и коррупционные правонарушения. 4. Определяет основные положения гражданского и семейного права. 5. Определяет виды налогов.</p>

политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.		6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.
	Результат обучения: 3) Уметь защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.	
	Критерии оценки:	1. Определяет права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу. 2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.
	Результат обучения: 4) Определять основные понятия социологии и политологии.	
	Критерии оценки:	1. Определяет основные политологические понятия: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика. 2. Определяет основные

			<p>социологические понятия: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотносит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>
			<p>Результат обучения: 5) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет знаниями о месте и роли Казахстана в современном мире.</p> <p>2. Владеет знаниями о сущности и закономерностях функционирования политической культуры.</p>
		<p>Данный модуль описывает знания, умения</p>	<p>Результат обучения: 1) Определять основные исторические события</p> <p>1. Раскрывает хронологию и сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в</p>

БК 5. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе	БМ 05. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе	и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.	Критерии оценки:	системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира. 3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости. 4. Характеризует достижения независимого Казахстана.	История Казахстана
			Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.		
			Критерии оценки:	1. Раскрывает основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана. 2. Работает с историческими источниками.	
Профессиональные модули					
Квалификация "051701 3 – Статистик"					
			Результат обучения: 1) Изучить нормативные документы в области организации статистики и учета.	1. Характеризует статистику как отрасль науки.	

			Критерии оценки:	<p>2. Выявляет взаимосвязь статистики с отраслями народного хозяйства.</p> <p>3. Раскрывает основные положения Закона Республики Казахстан "О государственной статистике".</p> <p>4. Характеризует положения, инструкции, руководящие материалы и нормативные документы по организации статистического учета.</p> <p>5. Характеризует основные нормативные документы в области бухгалтерского учета и отчетности.</p>	
Результат обучения: 2) Соблюдать основные требования трудового законодательства и охраны труда.					
				<p>1. Применяет основные термины и понятия в области охраны труда.</p> <p>2. Различает виды инструктажа.</p> <p>3. Соблюдает правила внутреннего трудового распорядка.</p> <p>4. Организует</p>	

<p>ПК 1 . Применять при формировании статистической отчетности нормативные документы, данные бухгалтерского учета, и соблюдать технику безопасности</p>	<p>ПМ 01 . Применение нормативных документов при ведении бухгалтерского и статистического учета и соблюдение правил техники безопасности</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для ведения бухгалтерского и статистического учета с применением нормативно-правовых документов и соблюдения техники безопасности на рабочем месте. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основные нормативные документы в области бухгалтерского и статистического учета, охраны труда; порядок ведения бухгалтерского учета, составления статистических отчетов, правила техники безопасности на рабочем месте, виды инструктажа; правила трудового распорядка. При изучении модуля обучающиеся учатся: вести бухгалтерский и</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>и поддерживает рабочее место в соответствии с установленными нормами и правилами. 5. Соблюдает правила эксплуатации технических средств на рабочем месте. 6. Соблюдает требования электробезопасности, пожарной безопасности при работе с техническими средствами.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Вести бухгалтерский учет имущества и расчетов организации.</p>		
				<p>1 . Характеризует и классифицирует виды хозяйственного учета. 2. Описывает сферу применения бухгалтерского учета и его взаимосвязь со статистическим учетом. 3 . Характеризует хозяйственные процессы и операции. 4. Раскрывает методы бухгалтерского баланса и его элементы. 5 . Классифицирует виды бухгалтерского баланса.</p>	<p>Бухгалтерский учет Общая теория статистики Охрана труда Профессиональная практика</p>

статистический учет; оформлять первичные документы; составлять финансовые и статистические отчеты; организовывать и поддерживать рабочее место в соответствии с установленными нормами и правилами по технике безопасности.

Критерии оценки:

6. Оперировать понятиями: счета, двойная запись, план счетов.
7. Отражает хозяйственные операции на счетах бухгалтерского учета.
8. Классифицирует документацию в бухгалтерском учете.
9. Описывает организацию документооборота в бухгалтерском учете.
10. Раскрывает суть инвентаризации и классифицирует ее виды.
11. Оформляет первичные и сводные бухгалтерские документы по операциям с денежными средствами.
12. Оформляет первичные и сводные бухгалтерские документы по операциям с товарно-материальными запасами.
13. Оформляет первичные и сводные бухгалтерские документы по операциям с основными средствами.

				<p>14. Оформляет первичные и сводные бухгалтерские документы по операциям по оплате труда.</p> <p>15. Ведет учетные регистры бухгалтерского учета по операциям с денежными средствами, товарно-материальными запасами, основными средствами, оплате труда, затратам производства, финансовым результатам.</p> <p>16. Участвует в составлении финансовой и статистической отчетности организации.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Проводить статистическое наблюдение.</p>	<p>1 . Характеризует методы статистического обследования.</p> <p>2. Определяет цель обследования.</p> <p>3 . Классифицирует формы, виды и способы статистического наблюдения.</p> <p>4. Разрабатывает план и программу наблюдения в</p>	

Критерии
оценки:

зависимости от поставленной цели.

5. Соблюдает требования предъявляемые к внешнему виду.

6 .
Устанавливает отношения сотрудничества с респондентами .

7. Понимает потенциальные риски , специфику целевой группы и методы работы с ней.

8. Выбирает правильный темп ведения беседы.

9. Проводит анкетирование и интервьюирование.

10. Проводит консультирование респондентов при заполнении статистических форм.

11 .
Осуществляет сбор статистической информации в соответствии с планом и программой.

12. Проводит логический и арифметический контроль информации, полученной от респондентов.

13. Использует различные официальные источники информации при

ПК 2. Проводить статистические обследования	ПМ 02. Проведение статистических обследований	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проведения, систематизации и обработки данных статистических обследований. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают методы, этапы проведения статистического обследования; порядок составления плана и программы обследования; методы группировки и расчет статистических показателей. При изучении модуля обучающиеся учатся: применению статистических и экономико-математических методов по сбору, обработке и анализу статистических данных при проведении статистического обследования, применять нормы и правила этикета</p>	<p>проведении обследования. 1 4 . Корректирует выявленные недостатки и уточнения материалов обследования. 1 5 . Осуществляет подготовку информации, полученной от респондентов, к обработке и использованию на последующих этапах формирования статистических показателей</p>	<p>Общая теория статистики Автоматизированное рабочее место статистика Введение в теорию вероятностей и математическую статистику Этика и психология Профессиональная практика</p>
			<p>Результат обучения: 2) Проводить группировку и рассчитывать статистические показатели.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1 . Характеризует статистические и экономико-математические методы. 2. Применяет методики группировки и расчета статистических показателей. 3. Рассчитывает абсолютные и относительные величины, средние величины. 4. Рассчитывает средние величины. 5. Рассчитывает показатели рядов динамики. 6. Рассчитывает статистические индексы.</p>	

Результат обучения: 3) Проводить анализ статистических показателей с предоставлением готовых форм и отчетов по результатам обследования.

Критерии
оценки:

1. Применяет в анализе математические методы исследования.
2. Применяет математические методы при расчете коэффициентов вариации.
3. Применяет математические методы при корреляционном анализе.
4. Применяет математические методы при эконометрии и прогнозировании и развития экономики.
5. Выявляет факторы влияющие на показатели.
6. Делает обоснованные выводы по результатам анализа.
7. Использует современные технические средства при оформлении результатов обследования.
8. Вносит коды в статистические формы и вводит первичные статистические данные.
- 9 .
Предоставляет заполненные

				<p>статистические формы по обследованию и отчету о проведенной работе, в том числе в электронном виде по компьютеризированной системе индивидуального опроса, с помощью переносного вычислительного устройства и по компьютеризированной системе телефонного опроса заказчику.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Применять знания теории финансов и кредита, нормативно-правовой базы функционирования финансово-кредитной системы Республики Казахстан.</p>	<p>1. Проводит взаимосвязь функций отдельных звеньев финансовой системы. 2. Анализирует состояние финансового рынка и причины бюджетного дефицита. 3. Владеет навыками расчета стоимости акций и размера дивидендов. 4. Применяет навыки составления документации</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>		

по оформлению кредитов.
5. Решает задачи по расчету процентов по кредитам и депозитам.
6. Решает задачи по расчету среднемесячных расходов домашних хозяйств.
7. Решает задачи по расчету суммы страхования и размеры страховых выплат.

Результат обучения: 2)
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации по развитию мировой экономики, страны, региона.

1 .
Характеризует стадии развития производства, разновидности экономических ресурсов и факторов, типов и видов собственности.
2. Раскрывает формы организации производства, свойств товара.
3. Решает задачи по расчету уровня инфляции, определяет виды инфляции.
4. Сравнивает натуральное и товарное производство, классифицирует виды и типы рынков.

Критерии
оценки:

5. Применяет закон стоимости, законы спроса и предложения.
6. Строит и анализирует кривые спроса и предложения.
7. Определяет на графике равновесную цену.
8. Решает задачи по расчету коэффициентов эластичности, определения общей и предельной полезности и реального дохода потребителя.
9. Строит на графике кривые безразличия и бюджетных линий потребителя.
10. Решает задачи по определению величины издержек производства, величины разных доходов фирмы, объема выпуска продукции.
11. Сравнивает результаты деятельности рыночных структур.
12. Решает задачи по расчету основных макроэкономических показателей.
13. Определяет основные типы

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для сбора статистических показателей и отчетов. их группировки и обработки с</p>		<p>и факторы экономического роста. 14. Определяет различия моделей экономического роста и дает характеристику международным рынкам ссудных капиталов, трудовых ресурсов, международной валютной системе. 15. Анализирует последствия влияния глобальных проблем на экономику страны.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Владеть знаниями в области планирования и прогнозирования деятельности организации.</p>		
				<p>1 . Характеризует принципы и методы планирования при разработке стратегических и маркетинговых планов, бизнес-планов. 2. Решает задачи по расчету показателей использования основных производственных фондов. 3. Владеет знаниями по оценке основных фондов. 4. Решает задачи по расчету</p>	

<p>ПК 3 . Осуществлять сбор, обработку и анализ статистических отчетов хозяйствующего субъекта с применением информационных технологий</p>	<p>ПМ 03. Сбор, обработка и анализ статистических отчетов хозяйствующего субъекта с применением информационных технологий</p>	<p>применением информационных технологий. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: знания теории финансов и кредита, финансовой системы Республики Казахстан, формы организации производства, знания в области планирования и прогнозирования деятельности предприятия; порядок осуществления сбора статистических показателей и отчетов, обработки с применением информационных технологий. При изучении модуля обучающиеся учатся: решать экономические и финансовые задачи; осуществлять сбор, обработку и анализ статистических отчетов хозяйствующего субъекта.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>коэффициентов износа. 5. Определяет плановую потребность в оборотных фондах. 6. Рассчитывает показатели оборачиваемости и оборотных фондов. 7. Определяет показатели производства и реализации продукции. 8. Рассчитывает производственную мощность организации. 9. Владеет знаниями в области нормирования труда. 10 . Рассчитывает производительность труда работников. 11. Решает задачи по расчету себестоимости продукции с учетом ее издержек. 12. Владеет знаниями об инвестиционной , ценовой политике организации. 13. Решает задачи на определению показателей качества продукции. 14. Решает задачи по определению рентабельности организации.</p>	<p>Финансы и кредит Основы экономической теории Автоматизированное рабочее место статистика Общая теория статистики Экономика организаций Анализ финансово - хозяйственной деятельности организации Профессиональная практика</p>
--	---	---	-------------------------	--	---

15. Раскрывает и анализирует порядок образования и распределения дохода организации.

16.

Рассчитывает показатели финансового состояния организации.

17. Анализирует показатели, характеризующие финансовое состояние организации.

18. Описывает порядок получения свидетельства о государственной регистрации индивидуального предпринимателя (юридического лица).

19. Выбирает и обосновывает налоговый режим при регистрации индивидуального предпринимателя (юридического лица).

20. Владеет навыками по работе с порталом электронного правительства в предпринимательской деятельности.

Результат обучения: 4) Собирать и обрабатывать учетные данные хозяйствующего субъекта для статистических отчетов.

			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Собирает данные статистического учета для составления отчетов. 2. Производит группировку статистических данных по видам статистических отчетов. 3. Составляет статистическую отчетность по движению основных средств. 4. Составляет статистическую отчетность по движению товарно-материальных запасов. 5. Составляет статистическую отчетность по труду. 6. Составляет статистическую отчетность по затратам организации. 7. Составляет статистическую отчетность по инвестиционной деятельности организации. 8. Анализирует данные статистических отчетов хозяйствующего субъекта. 	
			<p>Результат обучения: 5) Применять информационные технологии при сборе и обработке данных статистической отчетности хозяйствующих субъектов.</p>	
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет прикладные 	

Критерии
оценки:

программы по составлению статистической отчетности по движению основных средств.

2. Применяет прикладные программы по составлению статистической отчетности по движению товарно-материальных запасов.

3. Применяет прикладные программы по составлению статистической отчетности по труду.

4. Применяет прикладные программы по составлению статистической отчетности по затратам организации.

5. Применяет прикладные программы по составлению статистической отчетности по инвестиционной деятельности организации.

6. Применяет прикладные программы по обработке данных статистической отчетности по основным средствам, товарно-материальным запасам, оплате труда,

			затратам, инвестиционной деятельности. 7. Рассчитывает статистические показатели анализа деятельности организации с применением прикладных программ.	
			<p>Результат обучения: 1) Применять методики национального счетоводства для расчета и анализа основных социально-экономических показателей.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Применяет основные показатели системы национальных счетов. 2. Владеет навыками работы с вспомогательными счетами. 3. Решает задачи по расчету цен, применяя методики национального счетоводства. 4. Владеет навыками проведения анализа национальных счетов.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Анализировать социально-экономические показатели реального сектора экономики в разрезе отраслей.</p>	
				<p>1. Применяет нормативные документы, инструкции по видам статистических отчетов для</p>

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления сводной статистической отчетности и проведения анализа социально-эконо

Критерии оценки:

составления и анализа статистической отчетности.
2. Определяет коды организации по видам экономической деятельности.
3. Собирает, систематизирует информацию для составления статистической отчетности по социально-экономическим показателям реального сектора экономики в разрезе отраслей .
4. Применяет методы исчисления и анализа показателей продукции отдельных отраслей экономики (промышленность, сельское хозяйство, строительство, транспорт, торговля, общественного питания и других отраслей).
5. Рассчитывает социально-экономические показатели в разрезе отраслей .
6. Делает обоснованные выводы по результатам расчета

<p>ПК 4 . Принимать участие в работе по составлению сводной статистической отчетности и анализу социально-экономических показателей отраслей экономики</p>	<p>ПМ 04. Участие в работе по составлению сводной статистической отчетности и анализу социально-экономических показателей отраслей экономики</p>	<p>мических показателей отраслей экономики. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: навыки проведения анализа национальных счетов, социально - экономических показателей реального сектора экономики в разрезе отраслей ; методiku расчета социально-демографических показателей, показателей уровня жизни населения и рынка и оплаты труда населения. При изучении модуля обучающиеся учатся: проведению анализа социально-экономических показателей.</p>	<p>социально-экономических показателей отрасли. 7. Составляет статистическую отчетность по социально-экономическим показателям в разрезе отраслей экономики. 8. Анализирует данные статистической отчетности с учетом отраслевых факторов. 9. Составляет статистический бизнес-регистр по отраслям. 10. Применяет при выполнении работ современные информационные технологии.</p>	<p>Статистика организаций Статистика населения и основы демографии Экономическая статистика Национальное счетоводство Автоматизированное рабочее место статистика Профессиональная практика</p>
<p>Результат обучения: 3) Составлять и анализировать статистическую отчетность по социально-демографическим показателям, показателям уровня жизни населения и рынку труда.</p>			<p>1. Собирает информацию для изучения по социально-демографическим показателям, показателям уровня жизни населения и рынку труда. 2. Владеет методикой расчета социально-демографических показателей (динамика численности</p>	

Критерии
оценки:

населения, включая смертность, рождаемость, миграцию, брачность, половозрастную характеристику и другие). 3. Владеет методикой расчета показателей уровня жизни населения (прожиточный минимум, номинальные и реальные денежные доходы и другие).

4. Владеет методикой расчета показателей рынка и оплаты труда (рабочая сила, занятое население, уровень безработицы и другие)

5 . Систематизирует данные и составляет статистическую отчетность с применением современных технических средств.

6. Анализирует показатели по данным отчетности и делает обоснованные выводы.

7. Составляет статистический регистр населения.

			8. Владеет навыками разработки статистических формуляров переписи населения, инструкций по проведению переписи населения, оформлению статистических формуляров.	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для обработки и оформления информации по данным статистического учета и анализа. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: методы обработки объемной статистической информации при помощи таблиц, графиков, навыки работы с</p>	<p>Результат обучения: 1) Осуществлять подготовку официальной статистической информации с применением современных информационных технологий.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет навыками работы с современными информационными системами и техническими средствами. 2. Работает с различными источниками статистической информации с учетом базовых принципов по ее распространению. 3. Производит необходимые статистические расчеты при подготовке выходной информации. 4. Владеет навыками построения динамических рядов статистических показателей, графиков и таблиц.</p>

<p>ПК 5 . Подготовить выходную информацию на основе данных статистического учета с применением современных технических средств</p>	<p>ПМ 05 . Подготовка выходной информации на основе данных статистического учета с применением современных технических средств</p>	<p>современными техническими средствами, методы тайм-менеджмента и самопрезентации, формы коммуникации. При изучении модуля обучающиеся учатся: применять методы работы с различными источниками информации, систематизировать и обрабатывать объемные данные при помощи современных информационных технологий для подготовки информационно-статистического материал; налаживать эффективные коммуникации в ходе выполнения работ.</p>	<p>5. Владеет навыками по формированию совокупности единиц статистического наблюдения на основании данных статистических регистров. 6. Использует данные при подготовке информационно-статистического материала.</p>	<p>Результат обучения: 2) Налаживать эффективные коммуникации при взаимодействии с другими подразделениями в ходе выполнения работ.</p>	<p>Статистика организаций Статистика населения и основы демографии Экономическая статистика Автоматизированное рабочее место статистика Этика и психология Профессиональная практика</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Соблюдает правила и нормы поведения в организации. 2. Различает формы коммуникаций. 3. Описывает возможные барьеры в коммуникациях и способы их преодоления. 4. Классифицирует виды конфликтов. 5. Применяет стратегии выхода из конфликтных ситуаций. 6. Владеет навыками самопрезентации и тайм-менеджмента.</p>	

<p>ПК 6 . Выполнять основные виды работ по квалификации статистика</p>	<p>ПМ 06 . Выполнение основных видов работ по квалификации статистик</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения основных работ в должности статистика Практика направлена на обобщение и совершенствование знаний и практических навыков, полученных в процессе обучения, ознакомление непосредственно на предприятиях с современными информационными системами и</p>	<p>Результат обучения: 1) Выполнять должностные обязанности статистика.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет нормативно-правовые документы в области экономики, статистики и учета. 2. Составляет формы статистической отчетности и учета, применяет справочную литературу и другие информационные источники информации. 3. Производит необходимые экономические расчеты с применением статистических и математических методов. 4 . Классифицирует и кодирует информацию. 5. Составляет статистическую отчетность о деятельности хозяйствующего субъекта независимо от организационно-правовых форм. 6. Готовит данные по соответствующим участкам работы для анализа социально-экономической мической показателей. 	<p>Профессиональная практика</p>
--	--	--	--	----------------------------------

		<p>техническими средствами, организацией труда, путями решения возникающих проблем в ходе выполнения работ, сбор и подготовку материалов для выполнения отчета и квалификационной работы.</p>	<p>7. Организует и проводит статистическое наблюдение, обрабатывает его результаты на основе разнообразных методик.</p> <p>8. Владеет навыками ведения основных бухгалтерских операций.</p> <p>9. Готовит данные для информационно – статистического материала.</p> <p>9. Применяет пакеты современных прикладных программ по статистическому учету.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Выполнять сбор, систематизацию и обработку информации для квалификационной работы.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Осуществляет сбор и обобщает материалы для отчета.</p> <p>2. Обрабатывает информацию для квалификационной работы с применением прикладных программ.</p>	

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

БМ 01	е физическ и х качеств	+	+		+	+	+		
БМ 02	Примене ние основ социальн ых наук для социализ ации и адаптаци и в обществе и трудопом коллекти ве		+	+	+	+			
БМ 04	Примене ние основ предприн имательс кой деятельн ости		+	+	+	+	+		
ПМ	Професс иональны е модули				2188	368	344	1476	2-6
ПМ 01	Пониман ие сущности современ ной гостинич ной индустри и		+	+	+	+	+	+	
ПМ 02	Организа ция работы департам ента " Housekee ping"	+		+	+	+	+	+	
ПМ 03	Организа ция работы департам	+		+	+	+		+	

	р по сервису"								
БМ	Базовые модули				512	296	216		1-4
БМ 01	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+	+	+		
БМ 02	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+	+	+	+	+		
БМ 03	Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе	+			+	+			
БМ 04	Применение основ предпринимательской деятельности		+	+	+	+	+		
ПМ	Профессиональные модули				2188	368	344	1476	1-4
	Понимание сущности современ								

Итого на обязательное обучение для уровня специалиста среднего звена				2880				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю						
	Всего:	3312						

Примечание:

* Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 182
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.

№ 19382

Приложение 605
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

Типовая учебная программа технического и профессионального образования по специальности "Гостиничный бизнес: управление рестораном/отелем"

Код и профиль образования: 0500000 – Сервис, экономика и управление

Специальность: 0521000 – Гостиничный бизнес: управление рестораном/отелем

Квалификация*: 052101 3 - Менеджер по сервису

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				

БК 1. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 01. Развитие и совершенствование физических качеств	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся должны: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных</p>	<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p>	Физическая культура
		<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает основы и правила здорового образа жизни. 2. Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, системы кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках. 3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке. 4. Применяет правила здорового образа жизни в повседневной жизни. 	
		<p>Результат обучения: 2) Совершенствовать физические и психофизические способности</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует физические качества и психофизические способности личности 1. Соблюдает правила командных спортивных игр. 2. Характеризует основы физической нагрузки, способы ее регулирования. 3. Владеет техникой выполнения упражнений. 4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой. 	
		<p>Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими 	

	<p>ых умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах.</p>	
	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды. 2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. 3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека. 4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям. <p>Результат обучения: 2) Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды. 2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. 3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека. 	

<p>БК 2. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>БМ 02. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: основные понятия и закономерности философии; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе. При изучении модуля обучающиеся должны: оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать человеконенавистнические,</p>	<p>4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.</p>	<p>Основы философии Основы права Основы социологии и политологии</p>
		<p>Результат обучения: 3) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка. 	
		<p>Результат обучения: 4) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает отрасль права и дает перечень отраслей права. 1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу. 2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя. 	
		<p>Результат обучения: 5) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу. 2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя. 	
		<p>Результат обучения: 6) Владеть основными понятиями социологии и политологии.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика. 2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс. 3. Соотносит общие социальные и политические процессы и отдельные факты. 	
		<p>Результат обучения: 7) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>		

		<p>экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире. 2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан. 3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.</p>	
<p>БК 03. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 03. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происшедших с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля</p>	<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p>		<p>История Казахстана</p>
			<p>Критерии оценок:</p>	<p>1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий, происшедших с древности до настоящего времени. 2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира. 3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости. 4. Характеризует достижения независимого Казахстана.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.</p>	<p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и</p>	

		<p>обучающиеся должны освоить: хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.</p>	<p>Критерии оценок:</p>	<p>характеризующие целостность и системность истории Казахстана. 2. Устанавливает связь между историческими событиями. 3. Использует исторические источники</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для определения критериев создания субъектов предпринимательской деятельности, ведения предпринимательской деятельности в Республике Казахстан. В результате изучения модуля, обучающиеся должны освоить</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения 1) Анализировать опыт ведения предпринимательской деятельности</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует Мировую финансовую систему 2. Характеризует современное состояние предпринимательской деятельности в Республике Казахстан 3. Составляет список необходимых документов для открытия бизнеса 4. Определяет критерии создания субъектов предпринимательства 5. Характеризует порядок осуществления государственного контроля и надзора за предпринимательством 6. Определяет виды информационной, финансовой и имущественной поддержки бизнеса. <p>Результат обучения: 2) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики. 2. Владеет основами экономики производства и потребления. 	<p>Информационные технологии, О с н о в ы предпринимательства Основы экономики</p>

БК 4. Владеть основами предпринимательской деятельности	БМ 04. Применение основ предпринимательской деятельности	основные вопросы в области экономической теории, порядок подачи документов для регистрации бизнеса, виды информации, финансовой поддержки предприятий и виды государственного надзора за предпринимательской деятельностью. При изучении модуля обучающиеся учатся анализировать опыт ведения предпринимательской деятельности, использовать ресурсы электронного правительства, использовать открытые данные, открытые нормативно-правовые акты, открытый диалог, приобретать		3. Характеризует налоговую политику государства. 4. Понимает источники инфляции и ее последствия.	
				Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.	
			Критерии оценки:	1. Характеризует тенденции развития мировой экономики. 2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике 3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.	
				Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.	
			Критерии оценки:	1. Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства. 2. Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане. 3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности. 4. Владеет основами составления бизнес-плана.	
	Результат обучения 5) Использовать цифровые технологии и ресурсы интернета для ведения предпринимательской деятельности.				
			1. Использует персональный компьютер и ноутбук, мобильные		

		, продавать и продвигать товары и услуги онлайн.	Критерии оценки:	устройства, сеть интернет для получения базовых цифровых навыков. 2. Использует ресурсы электронного правительства, включающие в себя получение необходимых электронных государственных услуг онлайн. 3. Использует открытые данные, открытые нормативно-правовые акты, открытый диалог. 4. Выполняет операции по приобретению и продаже товаров и услуг онлайн.		
Профессиональные модули						
Квалификация "Менеджер по сервису"						
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для понимания сущности современной гостиничной индустрии. В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают: настоящую структуру гостиничной индустрии; кадровое обеспечение в гостиничной индустрии; анализ недавних	Результат обучения: 1) Понимать настоящую структуру гостиничной индустрии			
			Критерии оценки:	1. Анализирует индустрию гостеприимства 2. Анализирует организационную структуру различных гостиничных организаций 3. Оценивает роль организаций, связанных с гостиничной индустрией 4. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения на казахском, английском языках. 5. Применяет терминологию по специальности на казахском, английском языках. 6. Анализирует правовые основы гостиничной деятельности 7. Использует законодательную базу деятельности предприятий сферы туристских услуг 8. Анализирует Санитарно-эпидемиологические требования к объектам и персоналу туристской индустрии		
			Результат обучения: 2) Осуществлять кадровое обеспечение в гостиничной индустрии	1. Оценивает потребности гостиничной индустрии в персонале	Охрана труда Профессиональный казахский (

ПК 1. Понимать основу современно й гостинично й индустрии	ПМ 01. Понимание основы современно й гостинично й индустрии	событий, оказавшие влияние на гостиничну ю индустрию П р и изучении модуля обучающие ся учатся: анализирова т ь индустрию гостеприим ства, организац ио н н у ю структуру различных гостиничны х организац и, роль персонала в индустрии гостеприим ства, должностны е обязанности персонала в индустрии гостеприим ства, квалификац ионные требования к персоналу в гостинично й индустрии , влияние политическ и х и экономичес к и х событий, изменения в законодател ьстве оказавшие влияние на индустрию	Критерии оценки: 2. Анализирует роль персонала в индустрии гостеприимства 3. Анализирует должностные обязанности персонала в индустрии гостеприимства 4. Анализирует квалификационные требования к персоналу в гостиничной индустрии 5. Использует в своей деятельности автоматизированную систему управления отелем 6. Понимает процедуру подбора персонала.	русский) язык Профессион альный иностранны й язык Культуроло гия Основы права Основы социологии и политологи и Управление персоналом Маркетинг в гостинично м хозяйстве Менеджмен т в гостинично м хозяйстве Организац ия обслуживан ия в гостиничны х хозяйствах Материальн о-техническ ая база и оформление гостиничны х комплексов География туризма Казахстана Экономичес кая и социальная география Организац ия туристическ о й деятельност и
		Результат обучения: 3) Анализировать недавние события, оказавшие влияние на гостиничную индустрию		
		Критерии оценки: 1. Анализирует влияние политических и экономических событий 2. Анализирует изменения в законодательстве, оказавшие влияние на индустрию гостеприимства 3. Анализирует влияние глобальных мероприятий на территории Казахстана на индустрию гостеприимства страны		

		<p>гостеприимства, влияние глобальных мероприятий на территории Казахстана на индустрию гостеприимства страны, имидж гостиничной индустрии в мире . оценивать роль организаций , связанных с гостиничной индустрией, потребности гостиничной индустрии в персонале.</p>		<p>4. Анализирует имидж гостиничной индустрии</p>	<p>Учебная практика</p>
			<p>Результат обучения: 1) Разработка организационной структуры департамента "Housekeeping"</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализирует численность и состав департамента Housekeeping". 2. Распределяет функции, права, обязанности и ответственность между сотрудниками департамента. 3. Анализирует принципы построения организационной структуры департамента с учетом. 4. Осуществляет построение организационной структуры департамента housekeeping. 	
			<p>Результат обучения: 2) Разработка должностных инструкций для персонала департамента " Housekeeping"</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает структуру должностной инструкции. 2. Анализирует типовые должностные инструкции работников департамента, мировой опыт 3. Использует перечень должностей департамента "Housekeeping" при разработке должностных инструкций. 	

	Критерии оценки:	<p>4. Разрабатывает должностную инструкцию горничной отеля</p> <p>5. Разрабатывает должностную инструкцию старшей горничной</p> <p>6. Разрабатывает должностную инструкцию супервайзера (дежурной по этажу)</p> <p>7. Разрабатывает должностную инструкцию начальника департамента housekeeping</p>	
	Результат обучения: 3) Разработка стандартов департамента "Housekeeping"		
<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для организации работы департамента "Housekeeping".</p> <p>В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают: организационную структуру департамента "Housekeeping", должностные инструкции персонала департамента "Housekeeping", разработку стандартов департамента "Housekeeping"</p>	Критерии оценки:	<p>1. Анализирует мировой опыт по разработке стандартов обслуживания в отеле</p> <p>2. Анализирует национальные стандарты Республики Казахстан и международные стандарты обслуживания в области гостеприимства.</p> <p>3. Использует стандарты обслуживания для департамента "Housekeeping".</p> <p>4. Понимает методы разработки отраслевых стандартов и внутренних процедур.</p> <p>5. Понимает технологию уборки помещений гостиницы и функции департамента "Housekeeping".</p> <p>6. Разрабатывает стандарты и внутренние процедуры для департамента "Housekeeping".</p> <p>7. Разрабатывает стандарт внешнего вида сотрудников департамента "Housekeeping"</p> <p>8. Разрабатывает стандарт уборки номеров отеля</p> <p>9. Разрабатывает стандарт уборки общественных зон</p> <p>10. Разрабатывает правила поведения сотрудников департамента в нестандартных ситуациях</p> <p>11. Владеет терминологией необходимой для организации работы департамента "Housekeeping" специальности на казахском, английском языках</p>	<p>Охрана труда</p> <p>Профессиональный казахский (русский) язык</p> <p>Профессиональный иностранный язык</p> <p>Культурология</p> <p>Правовое обеспечение профессиональной деятельности</p> <p>Управление персоналом</p>
	Результат обучения: 4) Контролировать соблюдение требований безопасности труда работников департамента "Housekeeping"		Контроль качества продукции и услуг
		1. Анализирует мировой опыт требований безопасности труда	Менеджмент в

<p>ПК 2. Организовать работу департамента "Housekeeping"</p>	<p>ПМ 2. Организация работы департамента "Housekeeping"</p>	<p>g", контроль соблюдения требований безопасности и труда работников департамента "Housekeeping", При изучении модуля обучающиеся учатся: анализировать типовые должностные инструкции работников департамента, мировой опыт, разрабатывать должностную инструкцию горничной отеля, разрабатывать стандарт внешнего вида сотрудников в департамента "Housekeeping", контролировать соблюдение правил техники безопасности и сотрудника м и департамента, вести учет</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>работников департамента "Housekeeping"</p> <p>2. Использует требования по безопасности и охране труда в Трудовом кодексе Республики Казахстан и других нормативных документах.</p> <p>3. Разрабатывает положение об организации работы по охране труда и производственной санитарии для департамента "Housekeeping". На основе положений, правил и типовых инструкций</p> <p>4. Проводит все виды инструктажей по охране труда и техники безопасности согласно законодательства Республики Казахстан.</p> <p>5. Контролирует соблюдение правил техники безопасности сотрудниками департамента</p>	<p>гостиничном хозяйстве Организация обслуживания в гостиничных хозяйствах Бухгалтерский учет в гостиничном хозяйстве Материально-техническая база и оформление гостиничных комплексов Эксплуатация оборудования Психология и этика профессиональной деятельности. Автоматизированные системы обработки информации Экономика гостиничных хозяйств Профессиональная практика</p>
		<p>Результат обучения: 5) Контролировать эксплуатацию оборудования и инвентаря в департаменте "Housekeeping"</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Анализирует мировой опыт гостиничной индустрии в эксплуатации оборудования и инвентаря</p> <p>2. Использует оборудование и инвентарь, применяемые в департаменте "Housekeeping".</p> <p>3. Разрабатывает инструкции по эксплуатации оборудования и инвентаря, согласно инструкций, изложенных в паспорте на оборудование.</p> <p>4. Понимает необходимость обучения персонала на рабочем месте, правилам эксплуатации оборудования и инвентаря.</p> <p>5. Контролирует соблюдение правил эксплуатации оборудования и инвентаря в департаменте "Housekeeping"</p> <p>6. Контролирует правильное использование автоматизированную систему управления отелем</p> <p>7. Соблюдает правила противопожарной безопасности</p>	<p>Результат обучения: 6) Контролировать движение гостиничного белья и расходных материалов в департаменте "Housekeeping"</p>

		гостиничного белья и расходных материалов	Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществляет инвентаризацию гостиничного белья и расходных материалов 2. Ведет учет гостиничного белья и расходных материалов 3. Выявляет потребность в гостиничном белье и расходных материалов 4. Подает заявки на приобретение гостиничного белья и расходных материалов 5. Определяет качество гостиничного белья и расходных материалов 6. Использует для контроля автоматизированную систему управления отелем 	
				Результат обучения: 7) 7) Контролировать соблюдение дисциплины труда персоналом департамента "Housekeeping".	
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разрабатывает и использует чек-лист работы горничной 2. Разрабатывает и использует чек-лист работы старшей горничной 3. Разрабатывает и использует чек-лист супервайзера (дежурной по этажу) 4. Разрабатывает и использует чек-лист начальника департамента "Housekeeping" 	
				Результат обучения: 8) Анализировать эффективность деятельности департамента "Housekeeping"	
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализирует отзывы гостей по работе службы "Housekeeping" 2. Разрабатывает комплекс мер по улучшению сервиса в департаменте "Housekeeping" 3.Использует автоматизированную систему управления отелем в своей деятельности 	
				Результат обучения: 1) Разработка организационной структуры департамента "Food and Beverage"	
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализирует состав персонала департамента "Food and Beverage" 2. Определяет роль каждого сотрудника департамента 3. Строит организационную структуру департамента "Food and Beverage" 4. Владеет терминологией необходимой для организации работы департамента ""Food and Beverage"" на 	

			казахском, русском, английском языках.	
			Результат обучения: 2) Разработка должностных инструкций для персонала департамента "Food and Beverage"	
Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для организации работы департамента "Food and Beverage". В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают: организационную структуру департамента "Food and Beverage", разработку должностных инструкций персонала департамента "Food and Beverage", разработку стандартов департамента "Food and Beverage", контроль соблюдения требований безопасности труда работников департамента "Food and Beverage"	Критерии оценки:		<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализирует типовые должностные инструкции работников департамента, мировой опыт 2. Использует перечень должностей департамента "Housekeeping". 3. Разрабатывает должностную инструкцию официанта ресторана отеля 4. Разрабатывает должностную инструкцию бармена 5. Разрабатывает должностную инструкцию повара 6. Разрабатывает должностную инструкцию су-шеф повара 7. Разрабатывает должностную инструкцию шеф-повара 8. Разрабатывает должностную инструкцию хостес. 9. Разрабатывает должностную инструкцию метрдотеля (администратора зала). 10. Разрабатывает должностную инструкцию начальника департамента "Food and Beverage" 	Охрана труда Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык Культурология Правовое обеспечение профессиональной деятельности Управление персоналом Контроль качества продукции и услуг Менеджмент в гостиничном хозяйстве Организация обслуживания в гостиничных хозяйствах Материально-техническая база и
			Результат обучения: 3) Разработка стандартов департамента "Food and Beverage"	
	Критерии оценки:		<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализирует мировой опыт стандартов департамента "Food and Beverage" гостиничной индустрии. 2. Анализирует национальные стандарты Республики Казахстан и международные стандарты обслуживания в области гостеприимства. 3. Использует перечень стандартов обслуживания для департамента "Food and Beverage". 4. Понимает функции департамента "Food and Beverage". 5. Применяет технологию обслуживания гостей в ресторане. 6. Разрабатывает стандарты и внутренние процедуры для департамента "Food and Beverage". 7. Разрабатывает стандарт внешнего вида сотрудников департамента "Food and Beverage" 	

ПК 03. Организовать работу департамента "Food and Beverage"	ПМ 03. Организация работы департамента "Food and Beverage"	При изучении модуля обучающиеся учатся: анализировать состав персонала департамента "Food and Beverage", определять роль каждого сотрудника департамента, анализировать типовые должностные инструкции работников департамента, мировой опыт, разрабатывать должностную инструкцию горничной отеля, разрабатывать стандарт внешнего вида сотрудников в департамента "Food and Beverage", контролировать соблюдение правил техники безопасности сотрудника и департамента, вести учет	8. Разрабатывает стандарт обслуживания в номерах отеля. 9. Разрабатывает стандарт обслуживания в ресторане. 10. Разрабатывает стандарт работы на кухне. 11. Разрабатывает стандарт проведения банкетных мероприятий. 12. Ведет профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.	оформление гостиничных комплексов Эксплуатация оборудования Психология и этика профессиональной деятельности. Автоматизированные системы обработки информации Экономика гостиничных хозяйств Организация обслуживания посетителей в ресторане Психология и этика профессиональной деятельности. Организация питания в гостиничных хозяйствах Организация производства на предприятиях питания Профессиональная эстетика и дизайн. Основы экономики
			Результат обучения: 4) Контролировать соблюдение требований безопасности труда работников департамента "Food and Beverage".	
			Критерии оценки: 1. Понимает требования по безопасности и охране труда в Республике Казахстан, изложенные в Трудовом кодексе Республики Казахстан и других нормативных документах. 2. Анализирует мировой опыт требований безопасности труда работников департамента "Food and Beverage". 3. Разрабатывает положение об организации работы по охране труда и производственной санитарии для департамента "Food and Beverage". 4. Проводит все виды инструктажей по охране труда и технике безопасности согласно законодательству Республики Казахстан. 5. Контролирует соблюдение правил техники безопасности сотрудниками департамента.	
			Результат обучения: 5) Контролировать эксплуатацию оборудования и инвентаря в департаменте "Food and Beverage".	
		Критерии оценки: 1. Использует оборудование и инвентарь, применяемые в департаменте "Food and Beverage". 2. Разрабатывает инструкции по эксплуатации оборудования и инвентаря, согласно инструкций, изложенных в паспорте на оборудование. 3. Понимает важность обучения персонала на рабочем месте правилам эксплуатации оборудования и инвентаря.		

		<p>гостиничного белья и расходных материалов, разрабатывать и использовать чеки-листы работников департамента "Food and Beverage".</p>	<p>4. Контролирует соблюдение правил и инструкций по эксплуатации оборудования и инвентаря. 5. Контролирует исправность оборудования и инвентаря.</p>	<p>Бухгалтерский учет в гостиничном хозяйстве Профессиональная практика</p>
			<p>Результат обучения: 7) Контролировать соблюдение дисциплины труда персоналом департамента "Food and Beverage".</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разрабатывает и использует чек-лист работы официанта. 2. Разрабатывает и использует чек-лист работы бармена 3. Разрабатывает и использует чек-лист работы хостес. 4. Разрабатывает и использует чек-лист работы метрдотеля 5. Разрабатывает и использует чек-лист работы повара 6. Разрабатывает и использует чек-лист работы су-шеф повара 7. Разрабатывает и использует чек-лист работы шеф-повара. 8. Разрабатывает и использует чек-листа работы начальника департамента "FnB".
			<p>Результат обучения: 1) Разработка организационной структуры департамента "Front Office".</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализирует состав персонала департамента "Front Office". 2. Определяет роль каждого сотрудника департамента. 3. Строит организационную структуру департамента "Food and Beverage". 4. Владеет терминологией необходимой для организации работы департамента "Food and Beverage".

			<p>Beverage" на казахском, русском и английском языках.</p>		
			<p>Результат обучения: 2) Разработка должностных инструкций для персонала департамента "Front Office"</p>		
		<p>Критерии оценки:</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализирует типовые должностные инструкции работников департамента , мировой опыт 2. Использует перечень должностей департамента "Front Office". 3. Разрабатывает должностную инструкцию Швейцара 4. Разрабатывает должностную инструкцию Бэл боя. 5. Разрабатывает должностную инструкцию ресепшюниста. 6. Разрабатывает должностную инструкцию оператора по бронированию. 7. Разрабатывает должностную инструкцию менеджера службы "guest relation". 	
	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для организации работы департамента "Front Office". В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают: разработку организацио</p>		<p>Результат обучения: 3) Разработка стандартов департамента "Front Office".</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализирует мировой опыт по разработке стандартов обслуживания департамента "Front Office" в отеле. 2. Анализирует национальные стандарты Республики Казахстан и международные стандарты обслуживания в области гостеприимства . 3. Использует перечень стандартов обслуживания для департамента "Food and Beverage". 4. Использует методы разработки отраслевых 	<p>Охрана труда Профессиональный</p>

ПК 04. Организовать работу департамента "Front Office"	ПМ 04. Организация работы департамента "Front Office"	<p>нной структуры департамента "Front Office", разработка должностных инструкций персонала департамента "Front Office", разработку стандартов департамента "Front Office", контроль соблюдения требований безопасности труда работников департамента "Front Office".</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>анализировать состав персонала департамента "Front Office", определять роль каждого сотрудника департамента, анализировать типовые должностные инструкции работников департамента, мировой опыт, разрабатыва</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>стандартов и внутренних процедур.</p> <p>5. Разрабатывает стандарт внешнего вида сотрудников департамента "Front Office".</p> <p>6. Разрабатывает стандарт общения с гостями</p> <p>7. Разрабатывает стандарт поведения сотрудников в конфликтных ситуациях.</p> <p>8. Разрабатывает стандарт заселения и выселения гостя.</p> <p>9. Разрабатывает правила поведения в нестандартных ситуациях.</p> <p>10. Разрабатывает стандарт использования автоматизированную систему управления отелем.</p>	<p>казахский (русский) язык</p> <p>Профессиональный иностранный язык</p> <p>Культурология</p> <p>Правовое обеспечение профессиональной деятельности</p> <p>Управление персоналом</p> <p>Маркетинг</p> <p>в гостиничном хозяйстве</p> <p>Менеджмент в гостиничном хозяйстве</p> <p>Организация</p>
			<p>Результат обучения: 4) Контролировать соблюдение требований безопасности труда работников департамента "Front Office".</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Понимает требования по безопасности и охране труда в Республики Казахстан, изложенные в Трудовом кодексе Республики Казахстан и других нормативных документах.</p> <p>2. Анализирует мировой опыт требований безопасности труда работников департамента "Front Office"..</p> <p>3. Разрабатывает положение об организации работы по охране труда и производственной санитарии для департамента "Front Office" на основе положений, правил и типовых инструкций.</p>

<p>е т должностну ю инструкцию горничной отеля, разрабатыва ть стандарт внешнего вида сотруднико в департамен та "Front Office", контролиро вать соблюдение правил техники безопасност и сотрудника м и департамен та, вести учет гостинично го белья и расходных материалов, разрабатыва ть и использован ие чек-листа работников департамен та "Front Office"</p>	<p>4. Проводит все виды инструктажей по охране труда и технике безопасности согласно законодательства Республики Казазстан. 5. Контролирует соблюдение правил техники безопасности сотрудниками департамента.</p>	<p>Бухгалтерск ий учет в гостинично м хозяйстве Психология и этика профессион альной деятельност и. Автоматизи рованные системы обработки информаци и Экономика гостиничны х хозяйств Валютно-фи нансовые операции Профессион альная практика</p>	
	<p>Результат обучения: 5) Контролировать эксплуатацию оборудования и инвентаря в департаменте "Front Office".</p>	<p>1. Использует перечень оборудования и инвентаря, применяемые в департаменте "Front Office". 2. Разрабатывает инструкции по эксплуатации оборудования и инвентаря, согласно инструкций, изложенных в паспорте на оборудование. 3. Понимает важность обучения персонала на рабочем месте правилам эксплуатации оборудования и инвентаря. 4. Контролирует соблюдение правил и инструкций по эксплуатации оборудования и инвентаря. 5. Контролирует исправность оборудования и инвентаря.</p>	
	<p>Критерии оценки:</p>		
	<p>Результат обучения: 6) Контролировать осуществление финансовых операций на стойке "Reception".</p>	<p>1. Разрабатывает правила прием оплаты за услуги отеля. 2. Контролирует процедуру приема</p>	

			<p>Критерии оценки:</p> <p>платежей за стойкой Reception.</p> <p>3. Разрабатывает памятку по выявлению фальшивых банкнот.</p> <p>4. Использует автоматизированную систему управления при производстве финансовых операций.</p> <p>5. Контролирует прием кассиром оплаты наличными, картой и безналичным способами.</p>	
			<p>Результат обучения: 7) Контролировать соблюдение дисциплины труда персоналом департамента "Front Office".</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Разрабатывает и использует чек-лист работы ресепшиониста</p> <p>2. Разрабатывает и использует чек-лист работы швейцара.</p> <p>3. Разрабатывает и использует чек-лист работы бэл боя.</p> <p>5. Разрабатывает и использует чек-лист работы оператора по бронированию.</p> <p>6. Разрабатывает и использует чек-листа работы начальника департамента "Front Office".</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для организации и предоставления дополнительных услуг. В результате</p>	<p>Результат обучения: Организовывать работу бизнес-центра.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Организует деловые мероприятия.</p> <p>2. Ведет профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p> <p>3. Контролирует рабочее состояние оборудования в бизнес-центре.</p> <p>4. Осуществляет продвижение услуг бизнес-центра</p> <p>5. Использует в своей деятельности автоматизированную систему управления отелем.</p>	<p>Охрана труда</p> <p>Профессиональный казахский (русский) язык</p> <p>Профессиональный</p>
			<p>Результат обучения: Организация работы службы "Guest relation".</p>	
			<p>1. Разрабатывает стандарт работы службы</p>	

<p>ПМ 05. Организовать предоставление дополнительных услуг</p>	<p>ПМ 05. Организовать предоставление дополнительных услуг</p>	<p>изучения модуля, обучающиеся осваивают: Организацию работы бизнес-центра, разработку организационной структуры департамента "Guest relation", организацию транспортных услуг, организацию отдыха и развлечений</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Контролирует организацию функционирования службы. 3. Контролирует организацию экскурсии 4. Использует в своей деятельности автоматизированную систему управления отелем. 5. Осуществляет коммуникации с гостями, корпоративными компаниями и туристическими агентствами. 6. Работает со специальными пожеланиями и предложениями, а также жалобами гостей. 7. Ведет базу данных по клиентам и их пожеланиям, в том числе по VIP клиентам. 8. Предоставляет гостям полную информацию о гостинице и услугах. 9. Осуществляет контроль над соблюдением стандартов обслуживания гостей. 10. Производит проверку номеров перед заездом. 	<p>иностранной язык Организация мероприятий Культурология Правовое обеспечение профессиональной деятельности Управление персоналом Маркетинг в гостиничном хозяйстве Менеджмент в гостиничном хозяйстве Организация обслуживания в гостиничных хозяйствах География туризма Казахстана Экономическая и социальная география Организация туристической деятельности. Психология и этика профессиональной деятельности. Экономика гостиничных хозяйств</p>	
		<p>При изучении модуля обучающиеся учатся: организовывать деловые мероприятия, вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках, разрабатывать стандарты работы службы, разрабатывать спортивно-оздоровительные программы, разрабатывать</p>	<p>Результат обучения: Организация транспортных услуг.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Контролирует организацию трансфера гостя. 2. Организует осуществление транспортных услуг отеля. 3. Разрабатывает стандарт транспортного обслуживания гостей отеля. 4. Использует в своей деятельности автоматизированную систему управления отелем. 	<p>обслуживания в гостиничных хозяйствах География туризма Казахстана Экономическая и социальная география Организация туристической деятельности. Психология и этика профессиональной деятельности. Экономика гостиничных хозяйств</p>
		<p>Результат обучения: Организация отдыха и развлечений.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разрабатывает анимационные программы для гостей отеля. 2. Разрабатывает анимационные программы для детей 3. Организует культурно-досуговые мероприятия. 4. Использует в своей деятельности автоматизированную систему управления отелем. 	<p>Организация туристической деятельности. Психология и этика профессиональной деятельности. Экономика гостиничных хозяйств</p>	
		<p>Результат обучения: Организация работы спортивно-оздоровительного комплекса.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разрабатывает спортивно-оздоровительные программы. 	<p>Экономика гостиничных хозяйств</p>	
		<p>Результат обучения: Организация работы спортивно-оздоровительного комплекса.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разрабатывает спортивно-оздоровительные программы. 	<p>Экономика гостиничных хозяйств</p>	

		спортивно-развлекательные программы, контролировать функционирование СПА-центра	Критерии оценки:	<p>2. Разрабатывает спортивно-развлекательные программы.</p> <p>3. Контролирует функционирование СПА-центра отеля.</p> <p>4. Организует функционирование фитнес-центра в отеле.</p> <p>5. Использует в своей деятельности автоматизированную систему управления отелем</p>	Профессиональная практика
ПК 6. Создать бизнес-проект отеля	ПМ 06. Создание бизнес-проекта отеля	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для создания бизнес-проекта отеля. В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают: разработку маркетингового плана проекта гостиницы, разработку проекта гостиницы, разработку финансового плана.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: проводить анализ колебаний спроса и потребления услуги отеля, проводить анализ</p>	<p>Результат обучения: Разрабатывать маркетинговый план проекта гостиницы.</p>		<p>Маркетинг в гостиничном хозяйстве</p> <p>Менеджмент в гостиничном хозяйстве</p> <p>Организация обслуживания в гостиничных хозяйствах</p> <p>Экономика гостиничных хозяйств</p> <p>Бухгалтерский учет в гостиничном хозяйстве</p> <p>Профессиональная эстетика и дизайн</p> <p>Автоматизированные системы обработки информации</p>
			Критерии оценки	<p>1. Проводит анализ колебаний спроса и потребления услуги отеля.</p> <p>2. Проводит анализ деятельности конкурентов.</p> <p>3. Проводит анализ потребностей покупателей.</p> <p>4. Выявляет наиболее эффективные секторы рынков.</p> <p>5. Разрабатывает и реализует акций по продвижению товаров и услуг.</p> <p>6. Анализирует эффективность маркетинговую стратегию.</p>	
			<p>Результат обучения: Разрабатывать проект гостиницы.</p>		
			Критерии оценки	<p>1. Анализирует обеспеченность ресурсами для реализации проекта.</p> <p>2. Разрабатывает структуру гостиницы.</p> <p>3. Разрабатывает 3Д макет гостиницы</p> <p>4. Разрабатывает интерьер гостиницы</p>	
			<p>Результат обучения: Разрабатывать финансовый план.</p>		

	деятельность и конкурентоспособность, анализировать обеспеченность ресурсами для реализации проекта, 1. разрабатывать структуру гостиницы, разрабатывать 3Д макет гостиницы, разрабатывать интерьер гостиницы, анализирует риски	Критерии оценки	1. Прогнозирует прибыль 2. Рассматривает инвестиционные возможности 3. Анализирует риски	Финансы, кредит, налоги Материально-техническая база и оформление гостиничных комплексов Профессиональная практика
--	--	-----------------	--	--

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

Приложение 183
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 606
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Организация и обслуживание мероприятий"**

Код и профиль образования: 0500000 – Сервис, экономика и управление

Специальность: 0522000 - Организация и обслуживание мероприятий

Квалификация 0522013 - Менеджер по организации мероприятий

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения:

2 года 10 месяцев;
на базе основного среднего
образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин / модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)				Распределение по семестрам**
		Экзамен	Зачет	Контроль на работу	ВСЕГО	Из них:			
						Теоретическое обучение	Лабораторно-практические работы, курсовые проекты и работы	Производственное обучение и/или профессиональная практика	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Специалист среднего звена									
	Квалификация "0522013 Менеджер по организации мероприятий"								
ООД	Общеобразовательные дисциплины*	+	+	+	1448				1-4
БМ	Базовые модули				432	216	216		2-6
БМ 01	Развитие и совершенствование физических качеств	+	+		+	+	+		
БМ 02	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом		+	+		+			

	коллективе				+				
БМ 03	Применение основ предпринимательской деятельности		+	+	+	+	+		
ПМ	Профессиональные модули				2188	368	344	1476	2-6
ПМ 01	Анализ деятельности менеджера в индустрии мероприятий		+	+	+	+	+	+	
ПМ 02	Обеспечение клиентов необходимой устной и письменной информацией, по организации и обслуживанию мероприятий	+	+	+	+	+	+	+	
ПМ 03	Составление бюджета мероприятия	+	+	+	+	+	+	+	
ПМ 04	Организация мероприятия	+	+	+	+	+	+	+	
ПМ 05	Проведение и обслуживание	+	+	+	+	+		+	

	ание мероприятий						+		
ПМ 06	Управление развитием предприятия по организационным мероприятиям		+		+	+	+	+	
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+				
ПА 01	Промежуточная аттестация				180				1-6
ИА 01	Итоговая аттестация				72				6
Итого на обязательное обучение					4320				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	4960							

Примечание:

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

**Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД – общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ – профессиональные модули;

МОО – модули, определяемые организацией образования;

ДП – дипломное проектирование;

ПА – промежуточная аттестация;

ИА – итоговая аттестация;

ИА 01	Итоговая аттестация				72					
	Итого на обязательное обучение				2880					
К	Консультации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:	3312								

Примечание:

* Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 185
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 608
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
522000 - Организация и обслуживание мероприятий**

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
БАЗОВЫЕ МОДУЛИ				
			Результат обучения: 1) Использовать средства физической культуры для укрепления здоровья и ведения здорового образа жизни.	

<p>БК 1. Развивать и совершенствовать физические качества</p>	<p>БМ 01. Развитие и совершенствование физических качеств</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для укрепления здоровья и ведения здорового образа жизни. В результате изучения модуля , обучающиеся должны освоить: режимы двигательной активности; правила физической нагрузки и способы ее регулирования; причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма; принципы здорового образа жизни; технику выполнения легко-атлетических упражнений ; технику элементов лыжных ходов; виды и технику плавания; правила туристических навыков и виды снаряжения; виды и правила казахских национальных и спортивных игр;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает основы и правила здорового образа жизни, укрепления здоровья, развития и совершенствования физических способностей. 2. Соблюдает требования спортивной гигиены и принципы здорового образа жизни. 3. Понимает правила физической нагрузки и владеет способами ее регулирования. 4. Контролирует и регулирует функциональное состояние организма при выполнении физических упражнений. 5. Владеет техникой выполнения различного вида упражнений. 6. Владеет техникой передвижения на лыжах различными способами. 7. Владеет техникой плавания. 8 . Демонстрирует туристские навыки и умения. 	<p>Физическая культура</p>
---	---	---	-------------------------	---	----------------------------

		<p>требования спортивной гигиены; нормативы Президентских тестов. При изучении модуля обучающиеся должны овладеть достаточным уровнем готовности к профессиональной деятельности, включая физическую подготовленность, тренированность, работоспособность, развитые профессионально значимые физические и психомоторные способности.</p>	<p>9. Знает правила командных спортивных игр. 10. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные учебной программой.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями. 2. Определяет способы профилактики травматизма. 3. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.</p>	
				<p>1. Имеет представление о фундаментальных законах развития природы, общества и человека, формах человеческого сознания и особенностях его проявления в современном обществе,</p>

Данный модуль описывает

Критерии оценки:

соотношении духовных и материальных ценностей, их роли в жизнедеятельности человека, общества и цивилизации.

2. Характеризует основные философские проблемы, выделяя их существенные признаки, закономерности развития.

3. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии.

4. Объясняет причинно-следственные и функциональные связи человека и общества, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов сознания.

5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.

6. Оценивает действия субъектов социальной жизни, включая

БК 2. Соблюдать нормы права, осознавать себя

знания, умения и навыки, необходимые для: формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира.

В результате изучения модуля, обучающиеся должны освоить: основные понятия и закономерности философии; особенности мировых культур, религий и цивилизаций; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и

личность, группы, организации, с точки зрения моральных норм, философского видения мира.

7. Формулирует на основе приобретенных философских знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам.

8. Имеет навыки анализа общественных явлений и современных глобальных процессов.

Результат обучения: 2) Анализировать закономерности культурного развития и давать оценку современным культурным процессам и явлениям.

1. Понимает и умеет охарактеризовать сущность культуры, ее место и роль в жизни человека и общества.

2. Имеет представление о функциях и формах культуры, их возникновении и развитии.

3. Ориентируется в исторических типах культуры, их динамике, основных достижениях в различных областях

и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия	БМ 02. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе	<p>субъектов политики в обществе.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся должны:</p> <p>понимать роль философии в истории человеческой культуры;</p> <p>иметь представление о фундаментальных законах развития природы, общества и человека;</p> <p>иметь представление о сущности искусства, морали, права, религии и идеологии;</p> <p>понимать культуру как форму и способ существования человека, осознавать свою сопричастность к мировому культурному процессу;</p> <p>проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения;</p> <p>отрицать человеко-ненавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>культурной практики.</p> <p>4. Владеет современной терминологией осмысления культурных процессов, ориентируется в актуальных проблемах научного познания культуры.</p> <p>5. Прослеживает историю развития цивилизаций.</p> <p>6. Анализирует и сопоставляет факторы, под влиянием которых сформировалась культура Казахстана.</p> <p>7. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p> <p>8. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	<p>Основы философии</p> <p>Культурология</p> <p>Основы права</p> <p>Основы социологии и политологии</p>
			<p>Результат обучения: 3) Применять нормы права при решении практических задач, владеть основной юридической терминологией, необходимой для профессиональной деятельности.</p>	<p>1. Владеет понятиями о праве, источниках и нормах права, правоотношениях, правонарушениях</p>	

соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.

Критерии оценки:

х и юридической ответственности
.
2 .
Ориентируется в содержании Конституции РК как основном законе государства, правах и обязанностях граждан РК.
3. Владеет знаниями об основах административного, гражданского, трудового, уголовного, семейного права
.
4. Анализирует различные жизненные ситуации с точки зрения их соответствия нормам права.
5. Распознает случаи нарушения правовых норм и наступления юридической ответственности
.
6. Принимает решения и совершает иные юридические действия в соответствии с законом.
7. Соблюдает принципы законности и правопорядка.

Результат обучения: 4) Владеть навыками социальной и политической диагностики, социальных и политических

			<p>технологий для формирования собственной жизненной позиции и самореализации в обществе.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки,</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ориентируется в основных понятиях социологии и политологии. 2. Понимает современную политическую ситуацию в Республике Казахстан и мире. 3. Связывает теоретический материал с проблемами современности. 4. Анализирует различные социальные факты. 5. Владеет навыками политической культуры. 	
			<p>Результат обучения: 1) Анализировать основные изменения общественно-политической, социально-экономической, культурной жизни, внутренней и внешней политики, происходившие в истории Казахстана с древности до настоящего времени.</p>	
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Демонстрирует знания хронологических рамок основных исторических событий, происходивших в истории Казахстана с древности до настоящего времени. 	

<p>БК 3. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 03. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>необходимые для развития чувства патриотизма и национального самосознания, понимания исторических событий, происходивших в истории Казахстана с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля , обучающиеся осваивают хронологические границы и сущность основных исторических периодов развития Казахстана.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, системе кочевой цивилизации, развитии историко-культурной общности народов евразийского мира.</p> <p>3. Анализирует экономические и политические реформы независимого Казахстана и их результаты.</p> <p>4 . Ориентируется в содержании стратегических документов, определяющих задачи развития Республики Казахстан: "Стратегия " Казахстан-2050" , национальная идея "Мәңгілік Ел", План нации "100 конкретных шагов" и др.</p> <p>5 . Характеризует современное состояние социально-экономического и политического развития Республики Казахстан.</p>	<p>История Казахстана</p>
			<p>Результат обучения: 1) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.</p>	<p>1 . Характеризует</p>	

БК 4. Владеть основами предпринимательской деятельности	БМ 04. Применение основ предпринимательской деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для определения критериев создания субъектов предпринимательской деятельности, ведения предпринимательской деятельности в Республике Казахстан.</p> <p>В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают порядок подачи документов для регистрации бизнеса, виды информационно й, финансовой поддержки предпринимател ей и виды государственного надзора за предпринимательской деятельностью; использовать цифровые технологии и ресурсы интернета для ведения предпринимательской деятельности</p>	<p>цели, факторы и условия развития предпринимательства.</p> <p>2 . Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане.</p> <p>3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности.</p> <p>4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>	Информационные технологии, Основы предпринимательства Основы экономики
			<p>Критерии оценки:</p> <p>Результат обучения: 2) Владеет информацией ведения предпринимательской деятельности.</p>	
			<p>1. Составляет список необходимых документов для открытия бизнеса.</p> <p>2. Определяет критерии создания субъектов предпринимательства.</p> <p>3 . Характеризует порядок осуществления государственного контроля и надзора за предпринимательством.</p> <p>4. Определяет виды информационно</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	

			й, финансовой и имущественной поддержки бизнеса.	
			<p>Результат обучения: 3) Использовать цифровые технологии и ресурсы интернета для ведения предпринимательской деятельности.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Использует персональный компьютер и ноутбук, мобильные устройства, сеть интернет для получения базовых цифровых навыков. 2. Использует ресурсы электронного правительства, включающие в себя получение необходимых электронных государственных услуг онлайн. 3. Использует открытые данные, открытые нормативно-правовые акты, открытый диалог. 4. Приобретает, продает и продвигает товары и услуги онлайн.</p>
Профессиональные модули				
Квалификация "Менеджер по организации мероприятий"				
			<p>Результат обучения: 1) Проводить анализ современного масштаба, объемов и многообразия индустрии мероприятий.</p>	
			1	<p>Характеризует деятельность</p>

				<p>предприятий индустрии мероприятий.</p> <p>2 . Классифицирует досуговые услуги.</p> <p>3 . Классифицирует виды и форматы мероприятий.</p> <p>4. Определяет роль эвент-менеджера.</p> <p>5. Различает цели и задачи мероприятий.</p> <p>6. Понимает роль индустрии мероприятий в развитии экономики государства.</p> <p>7. Определяет причинно-следственные связи развития индустрии мероприятий.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 2) Оценивать роли различных организаций, имеющих отношение к индустрии мероприятий.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Анализирует этапы проведения мероприятий и их особенности.</p> <p>2. Определяет и составляет список поставщиков услуг для проведения мероприятий.</p> <p>3. Оценивает роль каждого поставщика на определенных этапах обслуживания.</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проведения анализа деятельности менеджера индустрии мероприятий, для обслуживания клиента в офисе предприятия,</p>		<p>4. Проводит исследование и сравнение поставщиков услуг. 5. Применяет процедуру выбора поставщиков.</p>
<p>Результат обучения: 3) Обеспечивать правовое регулирование организации и обслуживания мероприятий.</p>				
<p>Критерии оценки:</p>				<p>1. Определяет правовые основы организации и обслуживания мероприятий. 2. Предъявляет требования к поставщикам в рамках действующего законодательства. 3. Определяет меры воздействия на недобросовестных поставщиков.</p>
<p>Результат обучения: 4) Предъявлять требования к персоналу в различных сферах индустрии мероприятий.</p>				
				<p>1. Составляет организационную структуру предприятия питания. 2. Составляет организационную структуру отеля. 3. Определяет требования, предъявляемые к процессу обслуживания в отелях. 4. Составляет алгоритм</p>

<p>ПК 1 . Анализировать деятельность менеджера индустрии мероприятий</p>	<p>ПМ 01. Анализ деятельности менеджера индустрии мероприятий</p>	<p>оказывающего услуги по организации и проведению мероприятий. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: современный масштаб, объемы и многообразие индустрии мероприятий; основы эффективного общения; правила ведения деловых переговоров; основы деловой этики виды предоставляемых услуг. При изучении модуля, обучающиеся характеризуют организационную структуру различных организаций существующих в индустрии мероприятий, а так же анализируют и определяют нормативно-правовую базу индустрии развлечений и мероприятий; применяют навыки делового общения; используют алгоритм обслуживания клиентов; определяют различные</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>обслуживания на предприятиях питания. 5 . Характеризует порядок работы бизнес-центров. 6. Отбирает обслуживающий персонал для обслуживания различных показов, шоу-программ, вручения государственных, отраслевых наград, а так же встреч на политическом уровне. 7. Определяет правовые и нормативные требования, которые применяются к отделу управления номерным фондом гостиницы. 8. Оценивает услуги, предоставляемые отделом управления номерным фондом гостиницы в соответствии с концепцией гостиничного бизнеса. 9. Оценивает важность интерьера и дизайна для влияния на эффективность проведения мероприятия. 10. Анализирует ключевые</p>	<p>Организация обслуживания гостиничных хозяйств. Организация досуга Организация и обслуживание мероприятий Материально-техническая база и оформление гостиничных комплексов Основы менеджмента Экономическая и социальная география Профессиональный казахский язык Профессиональный английский язык Учебно-ознакомительная практика.</p>
--	---	--	-------------------------	---	--

методы коммуникации; предлагают уже готовый продукт из базы данных; применяют существующую нормативно-правовую базу в своей деятельности.

оперативные вопросы, влияющих на эффективное управление отелем.
11. Определяет перечень мероприятий по улучшению доходов / доходности от сдачи номеров.
12. Анализирует различные техники продаж, которые могут быть использованы отделом управления номерным фондом гостиницы для увеличения доходов.
13. Использует методы прогнозирования статистических данных с отделом управления номерным фондом гостиницы.

Результат обучения: 5)
Прогнозировать современные тенденции и возможные события в индустрии мероприятий.

1.
Характеризует современное состояние индустрии мероприятий.
2. Составляет прогноз на мероприятия, которые будут пользоваться спросом.

			<p>3 . Характеризует международные мероприятия, проводимые в Республике Казахстан.</p> <p>4 . Характеризует современные маркетинговые мероприятия (Fashion-семинары, показы, пресс-коктейли).</p> <p>5. Составляет прогноз на проведение международных политических мероприятий (саммиты, делегации, встречи глав государств).</p> <p>6. Составляет алгоритм обслуживания различных показов, шоу-программ, вручения государственных, отраслевых наград, а так же встреч на высшем политическом уровне.</p>	
			<p>Результат обучения: 6) Применять различные методы коммуникаций и определить наиболее эффективные пути их использования.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет формы, методы и типы коммуникаций.</p> <p>2. Применяет формы, методы и типы коммуникаций в работе.</p>

			3 . Характеризует роль коммуникаций в общении с партнерами.	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проведения презентаций для клиентов, эффективного взаимодействия со всеми участниками процесса обслуживания. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: правила техники безопасности при работе с персональным компьютером; программные продукты для</p>	<p>Результат обучения: 1) Выяснить пожелания клиента и предложить имеющиеся в наличии продукты предприятия.</p>	<p>Организация обслуживания гостиничных хозяйств. Организация и обслуживание мероприятий Организация досуга Материально-техническая база и оформление</p>
	Критерии оценки:		<ol style="list-style-type: none"> 1. Собирает входные данные от заказчика. 2. Предлагает стандартные услуги по организации мероприятий. 3. Предлагает заказчику дополнительные услуги. 4. Дает информацию о комплексных и специализированных услугах по организации в зависимости от формата мероприятий. 5. Проводит презентации на трех языках о возможностях организации. 6. Пользуется компьютером и программным обеспечением, соблюдая правила техники безопасности. 	
	Результат обучения: 2) Адаптировать продукт к индивидуальным потребностям клиента.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Выявляет потребности, пожелания и возможности клиента. 	

<p>ПК 2 . Консультировать и обеспечивать клиентов необходимой устной и письменной информацией.</p>	<p>ПМ 02 . Проведение консультаций и обеспечение клиентов необходимой устной и письменной информацией.</p>	<p>проведения презентаций; основы делового этикета; правила деловых переговоров; алгоритм обслуживания клиентов При изучении модуля обучающиеся учатся: принимать клиентов; консультировать клиентов; применять различные методы коммуникации; применять основы эффективного общения; выявлять потребности клиентов; определять наиболее подходящий ценовой диапазон для каждого клиента ; адаптировать продукт к индивидуальным потребностям клиента.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Предлагает альтернативные варианты. 3. Определяет преимущества и недостатки основных и альтернативных вариантов проведения мероприятия. 4 . Согласовывает адаптированный продукт с клиентом.</p>	<p>гостиничных комплексов Основы менеджмента Экономическая и социальная география Профессиональный английский язык Профессиональный казахский язык Делопроизводство на государственном языке Охрана труда Автоматизированные системы обработки информации Психология и этика профессиональной деятельности Профессиональная практика</p>
			<p>Результат обучения: 3) Обеспечить клиента информацией по выбранному продукту, включая его стоимость.</p>	<p>1. Определяет перечень информационных продуктов мероприятия. 2. Определяет ценовой диапазон выбранного мероприятия по готовому прайс-листу. 3. Вносит изменения в стоимость продукта с учетом пожеланий клиента и сезонных скидок .</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>		
			<p>Результат обучения: 4) Оформить необходимые документы для начала подготовки к мероприятию .</p>	<p>1. Составляет список документов, регламентирующих порядок и правила</p>	

		<p>Критерии оценки:</p> <p>организации и проведения мероприятий. 2. Дает информацию клиенту о назначении каждого подписываемого документа.</p>	
		<p>Результат обучения: 1) Определить компоненты мероприятия, в зависимости от заявки клиента.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Определяет этапы мероприятий. 2. Составляет примерный творческий и технический сценарий мероприятия. 3. Составляет сравнительный анализ мероприятий пользующихся высоким спросом. 4. Разрабатывает схему взаимодействия каждого компонента во время проведения мероприятия.</p>	
		<p>Результат обучения: 2) Составить базу данных основных поставщиков для организации мероприятия, в зависимости от заявки клиента.</p>	
		<p>1. Определяет партнеров и подрядчиков по организации мероприятий. 2. Определяет форму договоров,</p>	

ПК 3. Составлять бюджет мероприятия	ПМ 03. Составление бюджета мероприятия	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления калькуляции продукта и эффективного взаимодействия со всеми участниками процесса обслуживания. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: правила ведения деловых переговоров; принципы взаимодействия компонентов мероприятия; различные виды программных продуктов для проведения презентаций; правила составления калькуляции. При изучении модуля обучающиеся учатся: применять в работе различные средства связи; искать и отбирать поставщиков услуг; составлять схемы взаимодействия компонентов обслуживания;</p>	Критерии оценки:	оплату, контроль выполнения. 3 . Характеризует рынок сбыта поставщиков услуг.	<p>Организация обслуживания гостиничных хозяйств. Организация досуга Организация и обслуживание мероприятий Основы менеджмента Экономическая и социальная география Профессиональный английский язык Профессиональный казахский язык Делопроизводство на государственном языке Охрана труда Автоматизированные системы обработки информации Экономика Бухгалтерский учет Профессиональная практика</p>	
			Результат обучения: 3) Производить предварительный расчет по бюджету мероприятия			1. Отобрать поставщиков услуг для мероприятия в зависимости от заказа клиента 2. Определяет позиции участников рынка и составляет примерную смету мероприятия. 3. Установить деловой контакт с поставщиками услуг. 4. Провести презентацию предприятия. 5. Предложить взаимовыгодное сотрудничество.
			Критерии оценки:			
			Результат обучения: 4) Согласовать и заключить с поставщиками договоры на предоставление услуг.			1. Проводит презентацию мероприятия для поставщиков услуг. 2. Определяет виды необходимых услуг от поставщиков 3 . Согласовывает стоимость услуг.

	<p>характеризовать рынок сбыта поставщиков; отбирать поставщиков для мероприятия ; определять стоимость услуг; заключать договоры с поставщиками и клиентами.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>4. Рассматривает основные особенности договора. 5. Анализирует внешние факторы, влияющие на планирование и управление мероприятиями и договорами. 6. Оценивает проблемы связанные со здоровьем, безопасностью клиентов и гигиеной, которые могут отрицательно сказываться на проведение мероприятия. 7. Заключает договор на предоставление поставщиками услуг для проведения мероприятия.</p>
		<p>Результат обучения: 5) Определять окончательную стоимость мероприятия.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Составляет калькуляцию мероприятия. 2 . Согласовывает стоимость с вышестоящим руководством для учета комиссионного вознаграждения. 3. Применяет систему скидок. 4. Извещает клиента об окончательной стоимости мероприятия.</p>

			5. Принимает решения в нестандартных ситуациях.	
		Результат обучения: 1) Определить специфику процесса обслуживания в зависимости от места и времени проведения мероприятия.		
		Критерии оценки:	<ul style="list-style-type: none"> 1. Определяет дату и место проведения мероприятия. 2. Оценивает пригодность спектра пищевого производства - продуктов питания и напитков для данного мероприятия. 3. Рассматривает факторы, которые необходимо учитывать при организации выездной конференции или банкета. 4. Оценивает эргономику планируемого мероприятия. 5. Определяет здания и площадки, предназначенные для проведения различного вида мероприятий. 6. Обосновывает выбор места проведения мероприятия. 7. Предлагает альтернативный вариант места проведения мероприятия. 	

8. Вносит изменения в стоимость мероприятия.

Результат обучения: 2)
Разработать концепцию и план мероприятия.

Критерии
оценки:

1. Ставит цели мероприятия с определением масштаба события, круга участников.
2. Определяет концепцию события и разрабатывает п л а н мероприятий.
3. Составляет г р а ф и к подготовки и распределение задач.
4. Определяет размер и масштаб проведения саммитов, конференций, банкетов. 5. Оценивает стратегические и оперативные вопросы, связанные с эффективным управлением мероприятием.
6. Определить э т а п ы мероприятия.
7 .
Характеризует каждый этап мероприятия.
8. Разрабатывает п л а н мероприятия.
9 .
Согласовывает п л а н мероприятия с

руководством и клиентом

10. Вносит изменения в план мероприятия в зависимости от пожеланий руководства и клиента.

11. Анализирует сбор и координацию участников мероприятия

Результат обучения: 3) Составить и согласовать сценарий и программу мероприятия с клиентом и поставщиками.

1. Составляет общий алгоритм проведения вечерних программ, торжественных церемоний, концертов, банкетов, модных показов, саммитов и других мероприятий.

2. Определяет регламент мероприятия.

3. Характеризует регламент каждого этапа мероприятия.

4. Составляет предварительный сценарий.

5. Определяет этапы обслуживания, согласно сценарию мероприятия.

6. Определяет участников каждого этапа сценария.

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для организации мероприятия</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <ul style="list-style-type: none"> принципы построения структуры мероприятия; алгоритм работы с поставщиками; очередность во время предоставления услуг поставщиками; концепцию и план мероприятия; алгоритм составления сценария; правила согласования сценария с клиентом и поставщиками. <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> составлять программу и 	<p>Критерии оценки:</p>	<p>7. Проводит предварительное согласование сценария со всеми участниками мероприятия.</p> <p>8 . Согласовывает с заказчиком список приглашенных на мероприятие артистов и медийных-личностей.</p> <p>9. Согласует информационную поддержку события и рекламную кампанию мероприятия.</p> <p>10. Вносит изменения в сценарий в зависимости от пожеланий клиента и возможности поставщиков.</p> <p>11. Заменяет поставщиков услуг при необходимости.</p> <p>12. Бронирует авиа и железнодорожные билеты для гостей, в том числе и иностранных.</p> <p>13. Бронирует номера в гостинице для гостей, в том числе и иностранных.</p> <p>14 . Организовывает и оформляет трансфер гостей.</p> <p>15. Привлекает гидов для</p>	<p>Организация обслуживания гостиничных хозяйств.</p> <p>Организация досуга</p> <p>Организация и обслуживание мероприятий</p> <p>Материально-техническая база и оформление гостиничных комплексов</p> <p>Менеджмент на предприятиях питания</p> <p>Профессиональный английский язык</p> <p>Профессиональный казахский язык</p>
--	--	--	-------------------------	--	--

<p>ПК 4 . Организовать мероприятие</p>	<p>ПМ 04 . Организация мероприятия</p>	<p>сценарий мероприятия; подбирать реквизит для мероприятия; подбирать необходимый персонал; подбирать помещение для мероприятия; подбирать альтернативные варианты проведения мероприятия; правильно вносить изменения в стоимость мероприятия; определять этапы мероприятия; определять регламент мероприятия; давать кулинарную характеристику блюдам; определять температурный режим подачи блюд; подбирать столовую посуду и белье; контролировать расстановку столов и стульев</p>	<p>организации досуга гостей перед началом мероприятия. 16 . Контролирует исполнение трансферов 17 . Контролирует размещение гостей</p>	<p>Результат обучения: 4) Подобрать помещение, реквизит и необходимый персонал.</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке Организация обслуживания на предприятиях питания Товароведение Оборудование на предприятиях питания Менеджмент на предприятиях питания Контроль качества продукции и услуг Организация производства на предприятиях питания Охрана труда Автоматизированные системы обработки информации Профессиональная практика</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организует аренду помещения и технического оборудования. 2 . Организовывает постановку на охрану места проведения мероприятия. 3. Определяет необходимый реквизит для проведения мероприятия. 4. Готовит заявку поставщику для приобретения необходимого реквизита. 5 . Согласовывает с клиентом дизайн оформления зала. 6. Составляет список обслуживающего персонала мероприятия. 7. Проводит предварительную встречу с обслуживающим персоналом. 		

Результат обучения: 5)
Согласовать с клиентом меню мероприятия.

Критерии
оценки:

1. Характеризует производство продуктов питания, систем питания и напитков.
2. Планирует закуп продуктов питания и напитков для профильных мероприятий в рамках согласованного бюджета.
3. Выполняет запланированные мероприятия по поддержанию стандартов качества и здоровья, безопасности и охраны.
4. Составляет меню мероприятия.
5. Подбирает столовую посуду и столовые приборы.
6. Определяет схему расстановки столов во время мероприятия.
7. Предлагает клиенту для утверждения меню мероприятия.
8. Проводит предварительную дегустацию блюд.
9. Заменяет блюда при необходимости.

		10. Вносит изменения в стоимость мероприятия.
	Результат обучения: 6) Оповестить всех поставщиков услуг о дате и месте проведения мероприятия.	
	Критерии оценки:	1 . Согласовывает окончательную стоимость мероприятия, с учетом внесенных изменений в процессе подготовки мероприятия. 2. Использует различные средства связи оповестить всех участников процесса обслуживания о предстоящем мероприятии. 3. Обеспечивает приглашение, трансфер гостей, в том числе и иностранных. 4. Обеспечивает приглашение представителей средств массовой информации.
	Результат обучения: 7) Подготовить к процессу обслуживания все необходимые документы.	
	Критерии оценки:	1 . Согласовывает все документы необходимые для процесса обслуживания с вышестоящим руководством. 2. Готовит документы к

			<p>оплате услуг поставщиков.</p> <p>3 . Согласовывает финансовые документы с бухгалтерией предприятия.</p>
		<p>Результат обучения: 8) Отработать с клиентом и поставщиками услуг все этапы мероприятия.</p>	
		<p>Критерии оценки</p>	<p>1. Проводит предварительный анализ мероприятия, его оценку, визуализацию и детализацию.</p> <p>2 . Согласовывает все этапы мероприятия с поставщиками услуг и клиентом.</p> <p>3. Вносит изменения в сценарий в зависимости от пожеланий клиента и возможностей поставщиков.</p> <p>4. Проверяет готовность к началу мероприятия персонала отеля, ресторана или службы кейтеринга.</p> <p>5. Проверяет готовность оборудования и отельного сервиса.</p> <p>6. Определяет ответственных, за определенные этапы мероприятия.</p> <p>7. Осуществляет контроль.</p>

Результат обучения: 1)
Взаимодействовать со всеми участниками и поставщиками услуг мероприятия.

1. Характеризует основные этапы протокольных и не протокольных мероприятий.
2. Использует различные средства оповещения всех участников о времени начала мероприятия.
3. Контролирует монтаж и установку оборудования, в зависимости от концепции мероприятия.
4. Контролирует сервировку столов.
5. Контролирует рассадку представителей средств массовой информации для проведения фотосессии, пресс-конференции.
6. Встречает и рассаживает гостей.
7. Сверяет количество гостей согласно утвержденного клиентом списка.
- 8.

Критерии оценки:

Предоставляет вспомогательный персонал, при необходимости

<p>ПК 5. Проводить и обслуживать мероприятие</p>	<p>ПМ 05. Проведение и обслуживание мероприятия</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проведения мероприятия</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>алгоритм встречи гостей</p> <p>алгоритм проводов гостей</p> <p>правила этикета во время банкетов;</p> <p>национальные и культурные особенности клиентов при проведении мероприятий;</p> <p>правила подачи блюд;</p> <p>алгоритм окончательного расчета с поставщиками и клиентом.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p>	<p>9. Контролирует своевременный выход и очередность выступления гостей мероприятия.</p> <p>10. Принимает решения в нестандартных ситуациях, учитывая национальные и культурные особенности клиентов.</p> <p>11. Готовит различного вида публикации в С М И о проведенных мероприятиях.</p> <p>12. Проводит мониторинг информации о проведенном событии в интернете и в традиционных средствах массовой информации.</p> <p>13. Организовывает работу с жалобами и рекламациями со стороны клиентов и поставщиков.</p> <p>14. Готовит отчет о мероприятии.</p>	<p>Результат обучения: 2) Контролировать соблюдение договорных обязательств участниками и поставщиками услуг мероприятия.</p>	<p>1. Следит за строгим соблюдением</p> <p>Организация обслуживания гостиничных хозяйств.</p> <p>Организация досуга</p> <p>Организация и обслуживание мероприятий</p> <p>Материально-техническая база и оформление гостиничных комплексов</p> <p>Профессиональный английский язык</p> <p>Профессиональный казахский язык</p> <p>Делопроизводство на государственном языке</p> <p>Организация обслуживания на предприятиях питания</p> <p>Товароведение</p>
--	---	---	---	---	--

	<p>контролировать соблюдение договорных обязательств</p> <p>контролировать сценарий и регламент мероприятия</p> <p>рассаживать гостей, согласно спискам;</p> <p>контролировать температурный режим подачи блюд;</p> <p>принимать решения в нестандартных ситуациях</p> <p>использовать различные средства связи в различных стандартных и нестандартных ситуациях;</p> <p>производить окончательный расчет с клиентом и поставщиками.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>сценария или протокола мероприятия.</p> <p>2. Контролирует работу вспомогательного персонала при подписании меморандумов, договоров и т.д.</p> <p>3. Контролирует вынос блюд официантами.</p> <p>4. Контролирует процесс обслуживания гостей.</p> <p>5. Следит за своевременной подачей блюд</p> <p>6. Контролирует каждый этап протокола или развлекательной программы.</p> <p>7. Контролирует объем выполненных договорных обязательств поставщиками услуг.</p> <p>8. Принимает решения в нестандартных ситуациях.</p> <p>9. Готовит отчеты для руководства, партнеров, спонсоров мероприятия.</p> <p>10. Проводит оценку эффективности проведенного мероприятия.</p>	<p>Оборудование на предприятиях питания</p> <p>Менеджмент на предприятиях питания</p> <p>Контроль качества продукции и услуг</p> <p>Организация производства на предприятиях питания</p> <p>Экономика предприятия</p> <p>Бухгалтерский учет</p> <p>Охрана труда</p> <p>Автоматизированные системы обработки информации</p> <p>Профессиональная практика</p>
		<p>Результат обучения: 3)</p> <p>Произвести окончательный расчет с клиентом и поставщиками услуг.</p>		
			<p>1. Определяет объем выполненных</p>	

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>договорных обязательств поставщиками услуг. 2. Производит расчет с поставщиками 3. Подучает документы подтверждающие оплату услуг. 4. Производит окончательный расчет с клиентом. 5. Выдает клиенту документы, подтверждающие оплату услуг предприятия. 6. Составляет отчет по итогам проведенного мероприятия. 7 . Систематизирует информацию и обратную связь с поставщиками и клиентами. 8. Обновляет базы данных поставщиков и клиентов. 9. Анализирует отзывы клиентов. 10. Проводит финансовый контроль и корректировки по непредвиденным расходам и экономии. 11. Готовит финансовый отчет по проекту мероприятия.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Разработать бизнес-план предприятия.</p>		

Критерии
оценки:

1. Анализирует цели бизнеса.
- 2 .
Характеризует факторы, влияющие на бизнес.
3. Определяет потенциальные улучшения для бизнес - среды организации.
4. Собирает информацию по направлению деятельности предприятия.
5. Определяет стратегические цели предприятия.
- 6 .
Характеризует принципы и методы управления текущей деятельностью.
7. Предъявляет требования к формированию бизнес-планов.
8. Применяет нормативные документы в области разработки бизнес плана.
9. Определяет цели бизнес-плана.
10. Определяет технологию разработки бизнес-плана.
11. Определяет формат представления проекта бизнес-плана для различных заинтересованных сторон.

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для управления развитием бизнеса</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <ul style="list-style-type: none"> стратегические цели предприятия; принципы и методы управления текущей деятельностью; требования к формированию бизнес-планов; принципы эффективного общения; требования к оформлению бизнес-планов; 	<p>1 2 . Организовывает рабочие встречи с исполнителями для обсуждения проекта бизнес-плана.</p> <p>1 3 . Минимизирует р и с к и предприятия.</p> <p>14. Применяет принципы эффективного общения.</p>	
<p>Результат обучения: 2) Участвовать в продвижении услуг предприятия.</p>			<ol style="list-style-type: none"> 1. Определяет концепцию маркетинга для соответствующей отрасли услуг. 2. Оценивает влияние маркетинговой среды на отрасль проведения мероприятий. 3 . Характеризует компоненты, составляющие маркетинг в отрасли проведения мероприятий. 4. Готовит текстовый и визуальный маркетинговый контент. 5. Анализирует ценовую стратегию и политику в отношении к гостиничной индустрии. 6. Применяет английский язык 	

<p>ПК 6. Управлять развитием предприятия по организации мероприятий</p>	<p>ПМ 06. Управление развитием предприятия по организации мероприятий а</p>	<p>технологии разработки бизнес-планов; маркетинговую концепцию компании; алгоритм разработки и презентации рекламных продуктов компании; правила внутреннего распорядка; алгоритм заключения и расторжения договоров с поставщиками. При изучении модуля обучающиеся учатся: определять стратегические цели предприятия; определять принципы и методы управления; определять технологию разработки бизнес-планов; организовывать деловые встречи с партнерами; применять принципы эффективного общения; определять концепцию маркетинга компании; составлять бизнес-план предприятия; участвовать в продвижении услуг;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>(чтение профессиональной литературы). 7. Проводит поиск и отбор необходимой информации. 8. Применяет различные способы мониторинга продаж. 9. Анализирует объем продаж. 10. Готовит предложения по повышению продаж. 11. Представляет рекламный продукт. 12. Согласовывает с руководством разработанный рекламный продукт. 13. Разрабатывает план рекламной кампании для продвижения сферы услуг. 14. Вносит изменения в рекламный продукт с учетом пожеланий руководства. 15. Привлекает новых партнеров. 16. Проводит презентации. 17. Применяет различные методы распространения рекламной продукции компании.</p>	<p>Менеджмент. Маркетинг. Организация досуга Экономика предприятия Бухгалтерский учет. Охрана труда Автоматизированные системы обработки информации. Управление проектами. Финансовый менеджмент. Управление персоналом. Контроль качества. Стажировка на рабочем месте.</p>
---	---	---	-------------------------	--	--

готовить рекламный продукт; презентовать рекламный продукт; привлекать новых партнеров по бизнесу; согласовывать концепцию развития бизнеса с руководством; следить за изменениями в сегменте рынка.

18. Применяет эффективные техники продвижения услуг на рынке.
19. Анализирует пригодность различных средств массовой информации для маркетинга соответствующих продуктов или услуг.
20. Использует основы эффективного общения.
21. Оценивает ход реализации маркетингового плана по соответствующему товару или услуге.
22. Продвигает услуги компании в рамках работы международных ассоциаций отрасли мероприятий.
23. Продвигает услуги компании в рамках работы международных выставок индустрии туризма и гостеприимства.

Результат обучения: 3)
Обеспечить качество предоставляемых услуг.

1. Составляет список поставщиков, нарушающих условия договоров.

			<p>Критерии оценки:</p> <p>2. Уведомляет руководство о поставщиках, нарушающих условия договоров, для приостановления или прекращения работы с ними.</p> <p>3. Предъявляет требования к качеству предоставляемых услуг.</p> <p>4. Проводит различного рода опросы поставщиков и клиентов для дальнейшего обеспечения качества предоставляемых услуг.</p> <p>5. Анализирует результаты опросов.</p> <p>6. Предлагает руководству пути решения проблем, связанных с качеством предоставляемых услуг.</p> <p>7. Применяет и законодательные и иные нормативные акты, регулирующие правовые взаимоотношения поставщиков и потребителей услуг.</p>	
--	--	--	---	--

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

Приложение 186
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 609
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

Типовой учебный план технического и профессионального образования по специальности "Контроль качества (по отраслям применения)"

Код и профиль образования: 0600000 – Метрология, стандартизация и сертификация.
Специальность: 0602000 - Контроль качества (по отраслям применения)
Квалификация*: 060201 3 - Техник

Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения:
3 года 10 месяцев
на базе основного среднего
образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин / модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)				Распределение по семестрам****	
		Экзамен	Зачет	Контроль на я работа	ВСЕГО	Из них:				
						Теоретическое обучение	Лабораторно-практические работы, курсовые проекты и работы	Производственное обучение и/или профессиональная практика		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ООД	Общеобразовательные дисциплины**	+	+	+	1448					1-3
БМ	Базовые модули				644	202	442			3-8
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной		+	+			+			

	деятельности				+				
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+	+	+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+		+	+	+	+		
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+	+	+	+			
БМ 05	Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности		+	+	+	+			
	Квалификация "0602013 - Техник"								
ПМ	Профессиональные модули				3200	882	986	1332	2-8
	Выполнение требований								

ПМ 01	и и норматив ных актов об охране труда и охране окружаю щей среды, соблюден ие норм, методов и приемов безопасн ого выполнен ия работ	+		+	+	+	+	+		
ПМ 02	Примене ние оборудов ания, приборов , методов контроля качества продукци и	+		+	+	+	+	+	+	
ПМ 03	Осущест вление контроля качества на всех стадиях производ ственного процесса	+		+	+	+	+	+	+	
ПМ 04	Опреде ление техничес кое состояни я технолог ического оборудов ания, оснастки и осущест вление контроля	+		+	+	+	+	+	+	

	соблюден и я основных параметр о в технолог ических процессо в						+		
ПМ 05	Участие в процессе подготов ки и анализа рекламац ий		+	+	+	+	+	+	
ПМ 06	Участие в подготов ке продукци и к аттестаци и и сертифик ации	+		+	+	+	+	+	
ПМ 07	Расчет экономич еской эффектив ности повышен и я качества продукци и	+		+	+	+	+	+	
ПМ 08	Выполне ние квалифик ационны х работ техника				+			+	
МОО 01	Модули, определя емые организа цией образова ния				+				
	Дипломн о е								

ДП	проектирование** *				216					
ПА 01	Промежуточная аттестация				180					
ИА 01	Итоговая аттестация				72					
	Итого на обязательное обучение				5760					
К	Консультации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:				6588					

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

*** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

**** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 187
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 610
к приказу Министра образования

БМ 03	е физическ и х качеств	+			+	+	+		
БМ 04	Примене ние основ социальн ых наук для социализ ации и адаптаци и в обществе и в трудовом коллекти ве		+	+	+	+			
БМ 05	Примене ние базовых знаний экономик и в професси ональной деятельн ости		+	+	+	+			
БМ 06	Пониман ие истории, роли и место Казахста на в мировом сообщест ве		+	+	+				
	Квалифи кация " 060201 3 - Техник"								
ПМ	Професс иональны е модули				3200	882	986	1332	1-6
	Выполне ние требован ии норматив ных								

ПМ 01	актов об охране труда и окружающей среды, соблюдение норм, методов и приемов безопасного выполнения работ	+			+	+	+	+	+		
ПМ 02	Применение оборудования, приборов, методов контроля качества продукции	+			+	+	+	+	+	+	
ПМ 03	Осуществление контроля качества на всех стадиях производственного процесса	+			+	+	+	+	+	+	
ПМ 04	Определение технического состояния технологического оборудования, оснастки и осуществление контроля соблюдения основных	+			+	+	+			+	

ПА 01	Промежуточная аттестация				108					
ИА 01	Итоговая аттестация				72					
	Итого на обязательное обучение				4320					
К	Консультации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:				4960					

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 188
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 611
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Контроль качества (по отраслям применения)"**

Код и профиль образования: 0600000 – Метрология, стандартизация и сертификация.
 Специальность: 0602000 - Контроль качества (по отраслям применения)
 Квалификация*: 060201 3 - Техник

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
БК 1. Применяют профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности	БМ 01. Применены профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основы делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского)</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.</p>	Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения.</p> <p>2. Применяет терминологию по специальности.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты</p>	

нальной деятельности	нальной деятельности	и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.	профессиональной направленности.
			<p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1 . Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией.</p> <p>2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>
			<p>1 . Характеризует виды и классификацию документов.</p> <p>2 . Понимает информационную и коммуникативную функции документов.</p> <p>3 . Определяет структуру документов.</p>

<p>БК 2. Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02. Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке, способы создания и функции документов, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления документов.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>4 . Применяет основные реквизиты служебных документов.</p> <p>5 . Соблюдает требования , предъявляемые к тексту документа .</p> <p>6 . Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>			<p>1. Владеет знаниями о документах , регулирующих трудовые отношения , согласно Трудовому кодексу</p>		

			<p>Критерии оценки:</p> <p>Республик и Казахстан. 2 . Составляе т н а государств енном языке резюме, автобиогра фию, характери стику, заявление, жалобу, доверенно сть, расписку.</p>
		<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>1 . Понимает основы и правила здорового образа жизни. 2 . Характери зует физиологи ческие основы деятельно сти систем дыхания, кровообра щения и энергообе спечения п р и мышечны х нагрузках. 3 . Выполняе т комплекс упражнен ий по общефизи ческой</p>

<p>БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества</p>	<p>БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков, развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности, владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма</p>	<p>подготовк е. 4 . Применяет правила здорового образа жизни в повседневной жизни .</p> <p>Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Соблюдает правила командных спортивных игр. 2 . Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования. 3. Владеет техникой выполнения физических упражнений. 4 . Применяет изученные приемы и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 5 . Выполняет</p>	<p>Физическая культура</p>
---	---	--	--	--	----------------------------

			т контроль ы е норматив ы и тесты, предусмот ренные программо й.
			Результат обучения: 3) Оказывать первую доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.
		Критерии оценки:	1 . Понимает причины возникновения травм во время занятий физическим и упражнениями, способы профилактики и травматизма. 2 . Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах.
			Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.
			1. Владеет основным и философскими понятиями . 2 . Понимает сущность процесса познания

Критерии оценки:

и различные точки зрения на процесс познания в истории философии
3 .
Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время".
4 .
Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии
5 .
Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира

Результат обучения: 2)
Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.

Критерии оценки:

1 .
Осознает
степень
ответствен
ности
личности
з а
сохранени
е жизни,
культуры
и
окружающ
е й
природной
среды.

2 .
Понимает
суть
социальны
х и
этических
проблем,
связанных
с
развитием
и
использов
анием
достижени
й науки,
техники и
технологи
й.

3 .
Формулир
у е т
собственн
ое мнение
о
соотношен
и и
материаль
ных и
духовных
ценностей
в жизни
человека.

4 .
Анализиру
е т
различные
точки
зрения на
категории

		истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.
	Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.	
	Критерии оценки:	<p>1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры.</p> <p>2 . Понимает роль и место культуры народов Республик и Казахстан в мировой цивилизации.</p> <p>3 . Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>
	Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.	

<p>БК 4. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>БМ 04. Применен ие основ социальны х наук для социализа ции и адаптации в обществе и в трудовом коллектив е</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира, понимания сущности и предназначения культуры, соблюдения гражданских прав и обязанностей, понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии, культуры, религии и цивилизации, систему государственно-правовых отношений и явлений, функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: оперировать основными философскими понятиями, понимать основной вопрос философии и законы диалектики, анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации, проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения, отрицать</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>	<p>1 . Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций.</p> <p>2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий.</p> <p>3 . Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию .</p> <p>4 . Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия .</p> <p>1 . Понимает сущность и основные</p>	<p>Основы философии и Культурология Основы права Основы социологии и политологии</p>
--	--	--	---	--	--

человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии, соблюдать нормы права, ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.

Критерии оценки:

признаки права.
2. Владеет понятиями и принципами и законности и правопорядка.

Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.

Критерии оценки:

1 . Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции и Республики Казахстан.
2 . Характеризует методы административного регулирования.
3 . Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения.

	<p>4. Владеет основным и положениями гражданского и семейного права.</p> <p>5. Владеет информацией о видах налогов.</p> <p>6 . Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.</p>
<p>Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.</p>	
Критерии оценки:	<p>1 . Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.</p> <p>2 . Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.</p>
<p>Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.</p>	
	<p>1. Владеет основным и</p>

Критерии оценки:

политологическими понятиями : власть, политическая система, политический режим , государство, формы государственного правления, формы государственного устройства , политические партии , партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.
2. Владеет основным и социологическими понятиями : социальные отношения , социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс .
3 . Соотносит общие

			социальны е и политичес кие процессы и отдельные факты.
			Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.
		Критерии оценки:	1 . Понимает место и роль Казахстана в современном мире. 2 . Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан. 3 . Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.
			Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.
			1. Владеет экономическими терминами , понимает закономерности и принципы рыночной

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>экономики . 2. Владеет основами экономики производства и потребления. 3 . Характеризует налоговую политику государства а 4 . Выделяет источники инфляции и ее последствия.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует основные этапы и содержание планирования. 2 . Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов. 3 . Определяет</p>

БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы	БМ 05. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем, основы макроэкономики, актуальные проблемы экономики, основные задачи "Зеленой экономики".</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса, определять приоритетные направления социально-экономического развития страны, открывать собственный бизнес (предприятие).</p>	основные экономические показатели предприятия.	Основы экономики	
			<p>Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.</p>		<p>1 . Характеризует тенденции развития мировой экономики</p> <p>2 . Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике</p> <p>3 . Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.</p>
			Критерии оценки:		
			<p>Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.</p>		<p>1 . Характеризует цели, факторы и условия развития предприни</p>

мательства

.

2 .

Характери
з у е т

современн

ы е

организац

ионно-пра

вовые

формы

предприни

мательско

й

деятельно

сти в

Казахстан

е.

3 .

Понимает

факторы,

определяю

щие успех

предприни

мательско

й

деятельно

сти.

4. Владеет

основами

составлен

и я

бизнес-пла

на.

5 .

Описывает

порядок

получения

свидетельс

тва о

государств

енной

регистрац

и и

индивиду

ального

предприни

мателя (

юридическ

ого лица).

6 .

Выбирает

и

обосновыв

Критерии оценки:

			<p>а е т налоговый режим при регистрац и и индивиду ального предприни мателя (юридическ ого лица). 7. Владеет навыками по работе с порталом электронн о г о правитель ства в предприни мательско й деятельно сти.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p>	
			<p>1. Знает хронологи ю и понимает сущность историчес ких событий, происходи вших с древности д о настоящег о времени. 2 . Раскрывае т роль и место казахского народа в общетюрк ской общности, в системе кочевой цивилизац</p>	

<p>БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля обучающиеся должны осваивают: хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>и, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира. 3 . Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости. 4 . Характеризует достижения независимого Казахстана.</p>	<p>История Казахстана</p>
<p>Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.</p>				<p>1 . Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характериз</p>	

				Критерии оценки:	<p>ующие целостность и системность истории Казахстана.</p> <p>2 . Устанавливает связь между историческими событиями.</p> <p>3 . Использует исторические источники.</p>
--	--	--	--	------------------	--

Профессиональные модули

Квалификация "060201 3 – Техник"

			<p>Результат обучения: 1) Соблюдать нормы охраны труда, производственной санитарии и требования пожарной безопасности.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки необходимые по выполнению требований нормативных актов</p>	Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет нормативные документы по охране труда и здоровья, по основам профессиональной гигиены, профессиональной санитарии и пожаробезопасности. 2. Соблюдает правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты. 3. Описывает надзор и контроль по охране труда. 4. Определяет порядок расследования несчастных случаев на производстве.

ПК 1. Выполняют требования нормативных актов об охране труда и окружающей среды, соблюдать нормы, методы и приемы безопасного выполнения работ	ПМ 01. Выполнение требований и нормативных актов об охране труда и окружающей среды, соблюдение норм, методов и приемов безопасного выполнения работ	об охране труда и окружающей среды, а также соблюдения норм, методов и приемов безопасного выполнения работ. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности, безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях, оценивание состояния техники безопасности на производственном объекте. При изучении модуля обучающи	Результат обучения: 2) Соблюдать требования трудового законодательства и правила внутреннего трудового распорядка.	Охрана труда Профессиональная практика	
		Критерии оценки:	1. Соблюдает правила внутреннего трудового распорядка организации. 2. Соблюдает требования по охране труда и обеспечению безопасности труда. 3. Характеризует права и обязанности работников.		
		Результат обучения: 3) Проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	Критерии оценки:		1. Описывает основные принципы обеспечения профилактики производственного травматизма, безопасности труда работников. 2. Выделяет виды коллективной защиты. 3. Определяет организационные мероприятия по предупреждению производственного травматизма. 4. Применяет средства индивидуальной защиты. 5. Определяет виды проведения инструктажей по технике безопасности.
		Результат обучения: 4) Соблюдать правила экологической безопасности.			Критерии оценки:

<p>еся учатся вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения, использовать экобиозащитную и противожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты, определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте, применять безопасные приемы труда на территории</p>	<p>3. Соблюдает правила экологической безопасности.</p>
<p>Результат обучения: 5) Ознакомиться с структурой и спецификой работы предприятия.</p>	<p>1. Описывает структуру предприятия, продукцию, выпускаемую на данном предприятии.</p> <p>2. Описывает задачи цеха и его отдельных участков служб предприятия, правила внутреннего трудового распорядка.</p> <p>3. Характеризует будущую профессию.</p>

организации и в производственных помещениях, проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности, инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности, соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

Критерии оценки:

4. Имеет

			представление о рабочем месте.	
		Результат обучения: 1) Применять основные правила построения чертежей и схем в соответствии с требованиями нормативной документации.		
		Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Правильно применяет типы линий. 2. Применяет стандартные чертежные шрифты. 3. Характеризует назначение и масштаб выполнения чертежа технических деталей. 4. Применяет способы графического представления пространственных образов. 5. Применяет навыки проецирования на плоскости. 6. Строит чертежи с проецированием на несколько плоскостей. 7. Выполняет чертежи схем по условным обозначениям согласно стандартов. 8. Выполняет детализацию при построении чертежей. 9. Выполняет и оформляет необходимые разрезы на чертежах. 10. Выполняет аксонометрическое проецирование. 11. Читает сборочные чертежи. 12. Читает принципиальные электрические схемы. 13. Применяет государственные стандарты, техническую документацию и справочную 	

литературу при выполнении чертежных работ.

14. Применяет навыки оформления текстовой документации.

15. Оформляет чертежи согласно правил единой системы конструкторской документации.

16. Применяет прикладные программы при оформлении чертежей и схем.

17. Применяет основные правила оформления проектно-конструкторской документации.

Результат обучения: 2) Выполнять слесарную обработку деталей.

Критерии оценки:

1. Применяет правила техники безопасности при слесарных работах.

2. Различает виды обработки металлов и сплавов.

3. Характеризует основные виды слесарных работ.

4. Описывает правила выбора и применения инструмента.

5. Характеризует приемы выполнения слесарных работ.

6. Выполняет слесарные операции.

7. Соблюдает последовательность выполнения слесарных операций.

8. Соблюдает требования к качеству обработки деталей.

Результат обучения: 3) Разрабатывать и читать электрические и электронные схемы.

1. Соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.
2. Различает и характеризует виды схем.
3. Различает условные графические обозначения.
4. Описывает характеристики электрического поля.
5. Объясняет назначение элементов электрической цепи.
6. Описывает назначение отдельных электронных компонентов.
7. Соблюдает основные правила рисования электрических схем.
8. Определяет систему электропитания.
9. Применяет основные методы измерения постоянного и переменного тока.
10. Выполняет расчеты простых электрических цепей постоянного тока.
11. Высказывает общее суждение об особенностях нелинейных электрических цепей постоянного тока.
12. Формулирует определения основных параметров магнитного поля.
13. Раскрывает сущность явления электромагнитной индукции, самоиндукции взаимной индукции.
14. Формулирует мгновенные,

	<p>Данный модуль дает возможность получить навыки и знания, необходимые для применения оборудования, приборов, методов контроля качества продукции.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают применение визуального и измерительного контроля качества,</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>амплитудные, действующие и средние значения переменных электродвижущей силы, напряжений и токов, их период изменения, электрическую частоту и угловую частоту.</p> <p>15. Формулирует фазы, начальные фазы, сдвиги по фазе, параметры электрических цепей переменного тока.</p> <p>16. Объясняет физические процессы в цепях переменного тока с R, L и C, при последовательном и параллельном соединении R, L и C.</p> <p>17. Объясняет принципы получения электродвижущей силы в трехфазной системе, порядок соединения трехфазной системы "звездой" и "треугольником".</p> <p>18. Объясняет расчетные соотношения между линейными и фазными токами и напряжениями при соединении "звездой" и "треугольником", порядок расчета мощностей P, Q и S.</p> <p>19. Описывает электрические цепи с несинусоидальными токами и напряжениями.</p> <p>20. Описывает переходные процессы в электрических цепях</p>	<p>Техническое черчение</p>
--	--	-------------------------	--	-----------------------------

ПК 2. Применяют оборудование, приборы, методы контроля качества продукции	ПМ 02. Применены оборудование, приборов, методов контроля качества продукции	различных средств контроля, основанных на использовании ультразвукового преобразования, магнитного, радиографического капиллярного, теплового контроля и других; понятия электрического поля, значения переменных электрических сил, напряжений токов, параметры электрических цепей переменного и постоянного тока. При изучении модуля обучающиеся учатся владеть навыками настройки, калибровки и технического обслуживания, отдельных элементов, блоков и	21. Характеризует режимы распространения волн. 22. Определяет и анализирует основные параметры полупроводниковых приборов. 23. Проверяет правильность выполненных соединений. 24. Анализирует схемы.	Электротехника Материаловедение Техническая механика Не разрушающий контроль и техническая диагностика Метрологическое обеспечение Информационные технологии в профессиональной деятельности Профессиональная практика (слесарная, электротехническая)
			Результат обучения: 4) Владеть вопросами применения контрольно-измерительных и электронных приборов и устройств.	1. Характеризует виды и методы электрических измерений. 2. Применяет методы определения и учета погрешности измерений. 3. Классифицирует классы точности измерительных приборов и распознает систему обозначений. 4. Производит поверку средств измерений. 5. Различает основные метрологические характеристики средств измерений. 6. Различает приборы для измерения основных параметров электрических цепей. 7. Измеряет электрические величины. 8. Характеризует задачи магнитных измерений. 9. Производит измерение неэлектрических величин. 10. Измеряет параметры диодов и стабилитронов.
		Критерии оценки:		

средств
контроля.
осуществл
ять работу
с
техническ
о й
документа
цией.

11. Измеряет параметры транзисторов.
12. Различает особенности параметров аналоговых и цифровых микросхем.
13. Описывает устройство, принцип действия и назначение генераторов сигналов низкой частоты и генераторов сигналов высокой частоты, область их применения
14. Описывает устройство, принцип работы и область применения двухлучевых и двухканальных осциллографов.

1. Результат обучения: 5) Определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве.

Критерии оценки:

1. Характеризует строение и свойства материалов.
2. Характеризует важнейшие физические и химические свойства материалов, широко применяемых в производстве.
3. Описывает технологические свойства материалов применительно к производству.
4. Характеризует проводниковые материалы.
5. Классифицирует полупроводниковые материалы.
6. Характеризует физические свойства электрических материалов.

- 7. Различает магнитные материалы.
- 8. Владеет знаниями о видах и способах проведения испытания материалов.
- 9. Выбирает материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в устройствах.
- 10. Размещает полупроводниковые приборы в устройствах.

2. Результат обучения: 6) Различать виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики.

Критерии оценки:

- 1. Читает кинематические схемы.
- 2. Применяет основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.
- 3. Применяет методику расчета элементов конструкции на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.

Результат обучения: 7) Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

- 1. Классифицирует информационные технологий по типу информации.
- 2. Проводит сбор и поиск накопленной в разных источниках информации о состоянии изучаемых или используемых объектов, процессов и явлений.

	Критерии оценки:	<p>3.3. Характеризует целенаправленное изменение свойств информации, определяемое содержанием решаемой задачи.</p> <p>4. Применяет прикладное программное обеспечение и жизненный цикл программных средств компьютерных информационных технологий.</p> <p>5. Описывает структуру прикладного программного обеспечения компьютерных информационных технологий.</p> <p>6. Применяет поисковые программы.</p> <p>7. Использует облачные ресурсы.</p> <p>8. Владеет навыками работы с порталом электронного правительства.</p>
	Критерии оценки:	<p>4. Результат обучения: 8) Характеризовать методы неразрушающего контроля для определения качества продукции.</p> <p>1. Владеет классификацией видов и методов контроля.</p> <p>2. Описывает паспортные данные оборудования или приборов, применяемых при контроле.</p> <p>3. Владеет методикой настройки, навыками калибровки аппаратуры для различных методов контроля.</p> <p>4. Применяет принципиальные</p>

			электрические схемы используемого оборудования, приборов.	
			Результат обучения: 9) Применять стандарты и нормативные документы при проверке используемого оборудования и приборов.	
		Критерии оценки:	<p>1. Применяет условные обозначения технической документации.</p> <p>2. Применяет стандарты и нормативные документы по контролю качества, инструкции и паспорта приборов.</p> <p>3. Проводит контроль сроков метрологической проверки используемого оборудования.</p>	
			Результат обучения: 1) Применять законодательные и нормативные акты в области контроля качества.	
		Критерии оценки:	<p>1. Применяет Закон "О техническом регулировании".</p> <p>2. Применяет Закон "Об обеспечении единства измерений".</p> <p>3. Характеризует стандарты по контролю качества.</p> <p>4. Применяет специальные термины в области стандартизации, сертификации и метрологии.</p> <p>5. Использует систему менеджмента качества в соответствии с требованиями государственного стандарта.</p> <p>6. Описывает формы сертификата о происхождении товара.</p>	
		Данный модуль дает возможность получить навыки и знания,		

<p>необходимые для осуществления контроля качества на всех стадиях производственного процесса. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают следующие специальные термины в области стандартизации, сертификации и метрологии, оценивают влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции, методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплекующих изделий, назначенные и принцип действия</p>	<p>Результат обучения: 2) Рационально организовать контроль качества на предприятии.</p>
	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует организационно-правовую структуру предприятия. 2. Характеризует положение об отделе технического контроля как самостоятельного подразделения предприятия, его подчиненности в структурной схеме предприятия. 3. Описывает должностные инструкции специалиста отдела технического контроля. 4. Характеризует основные этапы производственного процесса. 5. Участвует в разработке и организации реализации основных направлений политики качества на предприятии.
<p>продукции, методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплекующих изделий, назначенные и принцип действия</p>	<p>Результат обучения: 3) Оценивать качество материальных ресурсов и готовой продукции на соответствие требованиям нормативных документов.</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определяет цели и задачи контроля качества. 2. Различает виды технического контроля. 3. Выделяет проблемы и недостатки технического контроля. 4. Характеризует сущность управления качеством на различных стадиях контроля. 5. Характеризует входной контроль,

<p>ПК 3. Осуществлять контроль качества на всех стадиях производственного процесса</p>	<p>ПМ 03. Осуществление контроля качества на всех стадиях производственного процесса</p>	<p>измерительного оборудования при контроле качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий. При изучении модуля обучающиеся учатся: нормативные документы при проведении и контроля качества, характеризовать организационно-правовую структуру предприятия, выделять проблемы и недостатки и технического контроля, описывать должностные инструкции специалиста отдела технического контроля, проводить</p>	<p>промежуточный в процессе производства и окончательный приемочный, контроль транспортировки и хранения. 6. Классифицирует виды брака (несоответствий) по качеству готовой продукции, методы его предупреждения и устранения. 7. Различает исправимый и неисправимый брак, методы его предупреждения и устранения. 8. Применяет статистические методы контроля. 9. Характеризует виды испытаний, объекты и методики испытаний. 10. Классифицирует виды материальных ресурсов. 11. Определяет параметры, формирующие качество материальных ресурсов. 12. Выбирает методы и средства контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов. 13. Оценивает влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции. 14. Производит учет и систематизацию данных о фактическом уровне качества поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям</p>	<p>Менеджмент качества Стандартизация и сертификация продукции Метрологическое обеспечение Профессиональная практика</p>
<p>Критерии оценки:</p>				

контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, обеспечивать проверку поступающих в организацию материальных ресурсов и готовой продукции на соответствие требованиям нормативных документов, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.

Критерии оценки:

нормативной документации.
15. Выбирает критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации.
16. Соблюдает правила хранения и транспортировки материальных ресурсов и готовой продукции.
17. Документально оформляет результаты проверки согласно требованиям нормативной документации.

Результат обучения: 4) Применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений.

1. Определяет назначение и принцип действия измерительного оборудования при контроле качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих и готовых изделий).
2. Применяет контрольно-измерительное оборудование при проверке поступающих материальных ресурсов и готовой продукции на соответствие требованиям нормативных документов.
3. Оформляет результаты технического

				состояния и проверки оборудования, инструментов и оснастки в соответствии с требованиями нормативных документов.
			Результат обучения: 1) Определять критерии и показатели технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента.	
		Данный модуль дает возможность получить навыки и знания, необходимые для определения технического состояния технологического оборудования,	Критерии оценки:	<p>1. Характеризует основные сведения о технологическом оборудовании, оснастке и инструменте, применяемом при производстве продукции, выполнении работ.</p> <p>2. Характеризует сортамент используемых в производстве материалов, сырья, полуфабрикатов, стандарты, сертификаты и технические условия на используемые материалы.</p> <p>3. Выбирает методы и способы определения показателей технического состояния оборудования, оснастки, инструмента.</p> <p>4. Описывает требования к качеству технологического оборудования, оснастки и инструмента, предъявляемые нормативными документами.</p> <p>5. Соблюдает последовательность, сроки проведения и оформления</p>

<p>ПК 4. Определять техническое состояние технологического оборудования, оснастки и осуществлять контроль соблюдения основных параметров в технологических процессах.</p>	<p>ПМ 04. Определить техническое состояние технологического оборудования, оснастки и осуществление контроля соблюдения основных параметров в технологических процессах.</p>	<p>оснастки и осуществление контроля основных параметров в технологических процессах. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: критерии и показатели технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента полуфабрикатов и комплектующих изделий, основные параметры технологических процессов. При изучении модуля обучающиеся учатся: определять техническое состояние средств измерений и сроков</p>	<p>результатов оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов.</p> <p>Результат обучения: 2) Определять техническое состояние средств измерений и сроков их поверки.</p>	<p>1. Характеризует требования к измерительному оборудованию. 2. Выполняет метрологический надзор за состоянием средств измерений. 3. Описывает требования к проведению поверки, калибровки, градуировки средств измерения. 4. Различает виды поверки. 5. Выполняет виды настроек и калибровок 6. Характеризует требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния средств измерений и по прослеживаемой срокам и схем проведения поверки. 7. Соблюдает требования к содержанию графика поверки, протокола поверки, свидетельства о поверке, извещения о непригодности к применению. 8. Соблюдает требования предъявляемые к организации,</p>	<p>Менеджмент качества Стандартизация и сертификация продукция производства Метрологическое обеспечение Материаловедение Техническая механика Профессиональная практика</p>
		<p>Критерии оценки:</p>			

и х
поверки на
соответств
и е
требовани
я м
нормативн
ы х
документо
в ,
применять
измерител
ь н о е
оборудова
н и е ,
необходим
о е для
проведени
я
измерений
,
оформлять
результат
ы
техническ
о г о
состояния
и
проверки
оборудова
н и я ,
инструмен
т о в и
оснастки в
соответств
и и с
требовани
е м
нормативн
ы х
документо
в и
техническ
и м и
условиями

осуществляющей
поверку средств
измерения и оценку
состояния
измерительного
оборудования.
9. Соблюдает
требования
предъявляемые к
техническому
состоянию, средств
измерений и сроков
проведения их
поверки.
10. Оформляет
результаты
технического
состояния и поверки
средств измерений с
соблюдением
предъявленных
требований.

Результат обучения: 3) Осуществлять мониторинг
соблюдения основных параметров технологических
процессов на соответствие требованиям нормативных
документов и технических условий.

Критерии оценки:

1. Определяет
основные параметры
технологического
процесса.
2. Осуществляет сбор
и анализ результатов
о ц е н к и
технологического
процесса.
3. Оформляет
результаты оценки
соответствия
технологического
процесса требованиям
нормативных
документов.
4. Применяет методы
и критерии
мониторинга
технологического
процесса с целью
установления его
стабильности.
5. Использует
статистические
методы при оценке
стабильности

			<p>технологического процесса.</p> <p>6. Выбирает методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами.</p> <p>7. Принимает решения, назначения корректирующих или предупреждающих действий по результатам мониторинга.</p>	
		<p>Данный модуль дает возможность получить навыки и знания, необходимые для участия в процессе подготовки и анализа рекламаций.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>управление несоответствующей продукцией, идентификацию несоответствующей продукции, изоляторы</p>	<p>Результат обучения: 1) Производить оценку и документально оформлять поступления рекламаций от заказчиков.</p>	<p>1. Применяет знания о видах производственного брака, методах его предупреждения и устранения.</p> <p>2. Различает и описывает виды рекламаций.</p> <p>3. Проводит идентификацию несоответствующей продукции, изоляторы брака.</p> <p>4. Определяет дальнейшие действия с продукцией по результатам контроля.</p> <p>5. Различает виды нормативной документации при определении качества годной и несоответствующей продукции.</p> <p>6. Применяет нормативную документацию, определяющую этапы управления несоответствующей продукцией.</p> <p>7. Производит управление</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	

<p>ПК 5. Участвовать в процессе подготовки и анализа рекламаций</p>	<p>ПМ 05. Участие в процессе подготовки и анализа рекламаций</p>	<p>брака, действия с продукцией по результатам контроля, этапы управления несоответствующей продукцией, виды документации и качества на годную и несоответствующую продукцию, затраты при выявлении брака и дефектов материалов и изделий, оценки соответствия готовой продукции, порядок выставления претензии поставщикам по результатам входного контроля. При изучении модуля обучающиеся учатся: производить оценку и документально</p>	<p>несоответствующей продукцией согласно стандартам ИСО 9001. 8. Документально оформляет рекламации от заказчиков. 9. Выстраивает эффективные коммуникации с заказчиками.</p> <p>Результат обучения: 2) Выставлять претензии поставщикам по результатам входного контроля.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определяет экономические затраты при выявлении брака и дефектов материалов и изделий. 2. Оформляет документы для предъявления претензии поставщикам материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий. 3. Оформляет результаты оценки соответствия готовой продукции. 4. Выставляет претензии поставщикам по результатам входного контроля. 5. Анализирует данные по претензиям и рекламациям на выпускаемую продукцию. 	<p>Менеджмент качества Стандартизация и сертификация продукции Метрологическое обеспечение Основы идентификации продукции и документооборот Профессиональная практика</p>
---	--	--	---	---

	<p>оформлять поступления и рекламаций от заказчиков, выставлять претензии поставщикам по результатам входного контроля.</p>		<p>6. Владеет приемами ведения деловых переговоров с соблюдением правил этикета.</p>	
<p>ПК 6. Участвова</p>	<p>Данный модуль дает возможность получить навыки и знания, необходимые для участия в подготовке продукции к аттестации и сертификации. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: порядок заполнения каталожных листов на продукцию, учет и составление отчетов о деятельности</p>	<p>Результат обучения: 1) Выбирать схему сертификации в соответствии с особенностями продукции и производства.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>Результат обучения: 2) Подготавливать образцы продукции или готовые тесты продукции для центра стандартизации и сертификации.</p>	<p>1. Определяет сущность, цели, задачи и правила соответствия продукции.</p> <p>2. Соблюдает порядок подготовки продукции предприятия на оценку соответствия согласно установленным законодательным требованиям с получением Свидетельства государственной регистрации (Декларации о соответствии)</p> <p>3. Различает и описывает схемы сертификации.</p> <p>4. Выбирает схему подтверждения соответствия с особенностями продукции и производства.</p> <p>1. Применяет общий порядок подготовки промышленной продукции к</p>	<p>Менеджер качества</p>

<p>ть в подготовке продукции аттестации и сертификации</p>	<p>ПМ 06. Участие в подготовке продукции аттестации и сертификации</p>	<p>сти организации по подтверждению соответствия продукции, оформленные документы на соответствие продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами регламентов, норм, правил, технических условий, выбор схемы сертификации в соответствии с особенностями продукции и производства. При изучении модуля обучающиеся учатся: выбирать схему сертификации в соответствии с особенностями продукции</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>сертификации и аттестации. 2. Выполняет подготовку опытных образцов. 3. Соблюдает требования к установленным методам отбора образцов для испытаний продукции. 4. Определяет технические аспекты отбора образцов. 5. Оформляет акты отбора образцов третьей стороной.</p>	<p>Стандартизация и сертификация продукции Метрологическое обеспечение Профессиональная практика</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Оформлять документацию на соответствие продукции (услуг) в соответствии с установленными требованиями регламентов, норм, правил, технических условий.</p>		<p>1. Различает технические регламенты и другие нормативные документы в области стандартизации и сертификации продукции. 2. Выполняет требования по применению стандартов. 3. Соблюдает технические условия при сертификации продукции. 4. Подготавливает и оформляет конструкторскую и технологическую документацию для сертификации продукции.</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 4) Организовать проведения работ по подтверждению соответствия продукции (услуг) организации.</p>		<p>1. Заполняет реестр сертификатов</p>

и
производс
тва,
формиров
ать пакет
документо
в, для
процедуры
подтвержд
ения
соответств
ия
продукции
/услуг
органом
по
подтвержд
ению
соответств
ия,
подготавл
ивать
образцы
продукции
или
готовые
тесты
продукции
для центра
стандартиза
ции и
сертифика
ции,
оформлять
документа
ции на
соответств
ие
продукции
(услуг) в
соответств
ии с
установле
нными
правилами
регламент
ов, норм и
техническ
их
условий,
организов
ать
проведени
е работ по

Критерии оценки:

соответствия
продукции (услуг) в
соответствии с
документами по
подтверждению
соответствия.
2. Оформляет
каталожные листы на
продукцию.
3. Соблюдает
нормоконтроль
документации на
продукцию.
4. Производит учет
технической
документации.
5. Участвует в
разработке
сертификата
происхождения товара
по форме СТ КЗ для
регистрации в реестре.
6. Соблюдает правила
составления отчетов о
деятельности
организации по
подтверждению
соответствия
продукции.
7. Выявляет основные
причины отказов в
выдаче сертификатов

	<p>подтвержде нию соответств ия продукции (услуг) организац ии.</p>		<p>и деклараций о соответствии.</p>	
		<p>Результат обучения: 1) Оценивать состояние и использование производственных фондов.</p>	<p>1. Характеризует отрасли экономики. 2. Классифицирует виды рынков и формы организации производства. 3. Анализирует отраслевую структуру промышленности. 4. Характеризует и классифицирует производственные фонды и их назначение. 5. Оценивает состояние производственных фондов на предприятии. 6. Рассчитывает и анализирует показатели эффективности использования производственных фондов на предприятии.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>		
		<p>Результат обучения: 2) Рассчитывать и анализировать затраты на производство и объем выпуска продукции</p>	<p>1. Характеризует и классифицирует виды затрат. 2. Рассчитывает и анализирует затраты на производство и объем выпуска продукции. 3. Рассчитывает смету затрат 4. Рассчитывает и анализирует плановый</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>		

			и фактический объем производства	
		Результат обучения: 3) Рассчитывать и анализировать показатели эффективности повышения качества продукции.		
	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для расчета экономической эффективности повышения качества продукции.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Использует данные сводных технико-экономических результатов от внедрения мероприятий по плану технического и организационного развития. 2. Использует данные управленческой отчетности о выполнении плана организационно-технических мероприятий и затратах на внедрение мероприятий 3. Анализирует акты выполненных работ и внедрения мероприятий. 4. Анализирует карточки бухгалтерского учета затрат по мероприятиям. 5. Применяет формулы расчета показателей экономической эффективности затрат в системе управления качеством продукции. 6. Рассчитывает процент снижения непроизводительных затрат в системе управления качеством продукции. 7. Рассчитывает удельный вес затрат на контроль и испытания изделий и процент их снижения. 8. Рассчитывает и анализирует соотношение темпов прироста объемов 	

<p>ПК 7. Рассчитывать экономическую эффективность повышения качества продукции</p>	<p>ПМ 07. Расчет экономической эффективности повышения качества продукции</p>	<p>осваивают : понятие рынка, производственные фонды предприятия, менеджмента на предприятии и планирование производства, порядок разработки и сметной документации. В результате изучения модуля обучающиеся учатся: проводить анализ отраслевой структуры промышленности, выполнять расчеты по определению оптимальных размеров производства на предприятиях промышленности, оптимального объема выпуска продукции в различных</p>	<p>готовой продукции и роста затрат по управлению качеством продукции. 9. Выявляет факторы, влияющие повышение или снижение коэффициента экономической эффективности затрат в системе управления качеством продукции. 10. Проводит сравнительный анализ за ряд лет. 11. Проводит сбор данных для анализа результатов финансовой деятельности связанной с качеством. 12. Применяет современные информационные технологии при расчете, анализе и оформлении результатов.</p> <p>Результат обучения: 4) Совершенствовать деятельность организации на основе применения современных систем менеджмента качества.</p>	<p>Экономика отрасли Менеджмент организации (предприятия) Менеджмент качества, Информационные технологии в профессиональной деятельности Профессиональная практика</p>
			<p>1. Различает особенности существующих систем управления и обеспечения качества, эволюцию и основные этапы развития менеджмента качества и общего менеджмента. 2. Участвует в проектировании системы управления качеством продукции. 3. Участвует в планировании организации мероприятий и работ по обеспечению заданного уровня качества продукции на</p>	

рыночных структурах, самостоятельно и творчески использовать теоретические знания в области экономики отрасли.

Критерии оценки:

предприятию и по устранению возникающих дефектов.

4. Применяет документы системы менеджмента качества с установленной периодичностью, добивается соблюдения требований технологических процессов эффективности корректирующих и предупреждающих действий.

5. Проводит мероприятия по организации работ по качеству с регламентированной ответственностью каждого работника.

6. Участвует в проведении мероприятий по оптимизации технологических процессов внедрения новых прогрессивных технологий.

7. Участвует в проведении работ по разработке и внедрению новых методов и средств технического контроля.

8. Понимает Государственную программу "Цифровой Казахстан"

9. Понимает принципы организации производства "Индустрия 4.0"

10. Понимает основы коммерциализации технологий.

		<p>Результат обучения: 5) Применять систему экономических законов и закономерностей управления в профессиональной деятельности.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует экономические законы и закономерности управления. 2. Применяет систему управления качеством продукции 3. Принимает участие в разработке Руководства по управлению качеством . 4. Характеризует принципы управления. 5. Владеет приемами и методами ведения деловых переговоров. 6. Владеет навыками самопрезентации. 7. Применяет методы мотивации и повышения личной эффективности. 8.8. Анализирует проблемы, процессы и явления в области управления. 9.9. Владеет знаниями в области эффективных коммуникаций и конфликтологии.
	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для</p>	<p>Результат обучения: 1) Выполнять работы в качестве дублера техника.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует структуру задачи цеха и его отдельных участков служб, взаимосвязь цеха с другими цехами предприятия. 2. Выполняет обязанности и характеризует права техника и порядок их подчиненности руководству предприятия.

ПК 8. Выполняют квалификационные работы техника	ПМ 08. Выполнение квалификационных работ техника	<p>выполнены и квалификационных работ техника в области контроля качества на производстве.</p> <p>Практика направлена на обобщение и совершенствование знаний и практических навыков, полученных в процессе обучения, ознакомление непосредственно на предприятиях с современным оборудованием, устройствами и методами проведения контроля, организацией труда, экономикой производства, путями решения возникающих проблем в</p>	Критерии оценки:	<p>3. Соблюдает правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной безопасности.</p> <p>4. Ведет документацию по всем видам работ связанных с технологией настройки и регулировки оборудования, электронных приборов и устройств.</p> <p>5. Организует работы по выявлению причины возникновения неполадок текущего характера и их устранения при выполнении работ.</p>	Профессиональная практика (преддипломная)
		<p>Результат обучения: 2) Производить контроль качества готовой продукции в соответствии с требованиями метрологии, стандартизации, сертификации.</p>	Критерии оценки:	<p>1. Применяет технические измерительные средства и оборудование в ходе процесса контроля качества.</p> <p>2. Определяет категории и виды норм и стандартов на производстве, методику измерения и контроля качества.</p> <p>3. Владеет нормативной документацией регламентирующей вопросы качества продукции и входного контроля.</p> <p>4. Выявляет и анализирует пути повышения качества продукции.</p>	

	<p>ходе выполнения работ, сбор и подготовку технической и х материалов для выполнения отчета и дипломного проекта.</p>	<p>Результат обучения: 3) Выполнять сбор и обработку информации для отчета и дипломного проекта.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет государственные стандарты, техническую документацию и справочную литературу. 2. Систематизирует и обобщает материалы для отчета. 3. Собирает и систематизирует материалы для выполнения дипломного проектирования. 4. Применяет прикладные программы при оформлении квалификационной работы.
--	--	--	--

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

Приложение 189
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 612
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Неразрушающий контроль по отраслям и видам неразрушающего контроля"**

Код и профиль образования: 0600000 – Метрология стандартизация и сертификация

Специальность: 0603000 – Неразрушающий контроль по отраслям и видам неразрушающего контроля

Квалификация: 0603013 – Специалист неразрушающего контроля

БМ 04	и и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+			+	+			
БМ 05	Применение базовых знаний экономики в профессио- нальной деятельности		+			+	+			
ПМ	Профессио- нальные модули					3228	1068	576	1584	3-8
ПМ 01	Подготовка оборудовани- я к работе		+	+		+	+	+	+	
ПМ 02	Проведение тестовых проверок аппаратуры, настройка и калибровка технического оборудовани- я, отдельных элементов блоков, средств контроля	+				+	+	+	+	
ПМ 03	Проведение работ по профилактич- ескому осмотру и устранению мелких неполадок в оборудовани- и , аппаратуре	+				+	+	+	+	
ПМ 04	Выполнение работ по неразрушаю- щему контролю, в зависимости от взаимодейст- вия физических	+				+	+		+	

	составляющих с объектом контроля						+		
ПМ 05	Обработка, оформление и оценка результатов контроля	+				+	+	+	+
ПМ 06	Выполнение правил по безопасной охране здоровья и окружающей среды, осуществление контроля за состоянием рабочих мест, обслуживанием оборудования на соответствие требованиям техники безопасности и охраны труда	+				+	+	+	+
ПМ 07	Применение последовательности действий по выполнению требований безопасности в случае аварийной ситуации и оказанию первой помощи пострадавшим		+	+	+	+	+	+	+
ПМ 08	Выполнение практических работ по квалификации "Специалист"								+

	неразрушающ е го контроля"				+				
ПМ 09	Преддипломная практика				+		+		
МОО	Модули определяемые организацией образования				+				
ДП	Дипломное проектирование**				216				
ПА	Промежуточная аттестация				180				
ИА	Итоговая аттестация				72				
	Итого на обязательное обучение				5760				
К	Консультации		не более ста часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия		не более четырех часов в неделю						
	Итого на обязательное обучение				6588				

Примечание:

* ООД интегрируются в модули по необходимости.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД – общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ – профессиональные модули;

МОО – модули, определяемые организацией образования;

ДП – дипломное проектирование;

ПА – промежуточная аттестация;

ИА – итоговая аттестация;

К – консультации;

Ф – факультативы.

БМ 02	бумаг на государственном языке		+		+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+	+	+		
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+		+	+			
БМ 05	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+		+	+			
БМ 06	Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе		+		+	+			
ПМ	Профессиональные модули				3228	1068	576	1584	1-6
	Подготовка								

ПМ 01	оборудования к работе		+	+	+	+	+	+	
ПМ 02	Проведение тестовых проверок аппаратуры, настройка и калибровка технического оборудования, отдельных элементов блоков, средств контроля	+			+	+	+	+	
ПМ 03	Проведение работ по профилактическому осмотру и устранению мелких неполадок в оборудовании, аппаратуре	+			+	+	+	+	
ПМ 04	Выполнение работ по неразрушающему контролю, в зависимости от взаимодействия физических	+			+	+		+	

	составляющих с объектом контроля						+		
ПМ 05	Обработка, оформление и оценка результатов в контроля	+			+	+	+	+	
ПМ 06	Выполнение правил по безопасности охране здоровья и окружающей среды, осуществление контроля за состоянием рабочих мест, обслуживанием оборудования на соответствие требованиям техники безопасности и охраны труда	+			+	+	+	+	
	Применение последовательности действий по выполнению								

ПМ 07	и ю требован и й безопасн ости в случае аварийно й ситуации и оказанию первой помощи пострада вшим		+	+	+	+	+	+	
ПМ 08	Выполне н и е практиче ских работ по квалифик ации " " Специали с т неразруш ающего контроля "				+			+	
ПМ 09	Преддип ломная практика				+			+	
МОО	Модули определя емые организа цией образова ния				+				
ДП	Дипломн о е проектир ование*				216				
ПА	Промежу точная аттестаци я				90				
ИА	Итоговая аттестаци я				72				
	Итого на обязатель				4320				

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной формах на казахском (русском) и иностранном языках в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делового казахского (русского) и иностранного языков в профессиональной лексике. При изучении модуля обучающиеся учатся лексическим и грамматическим минимумам казахского (русского) и иностранного языков, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть терминологией казахского (русского) и иностранного языков для общения в сфере своей профессиональной деятельности.</p>	Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает лексико-грамматический материал по специальности. 2. Использует терминологию для профессионального общения. 	
			<p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными</p>	

<p>БК 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции документов; классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления документов. При изучении модуля обучающиеся учатся навыкам составления на государственном языке служебных документов в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>документами с применением компьютерных технологий.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 . Характеризует виды и классификацию документов. 2. Оперировать информацией и коммуникативной функцией документов. 3. Определяет основные реквизиты служебных документов. 4. Составляет тексты документов. 5. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий. <p>Критерии оценки:</p> <p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составляет документы, регулирующие трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2 . Характеризует необходимые условия трудового договора. 3. Составляет на государственном 	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
--	---	--	--	--

				м языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.	
БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении обучающиеся</p>	Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.		Физическая культура
			Критерии оценки:	<p>1. Применяет основы и правила здорового образа жизни.</p> <p>2. Использует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках.</p> <p>3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке.</p> <p>4. Соблюдает правила здорового образа жизни в повседневной жизни.</p>	
			Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.	<p>1. Применяет правила командных спортивных игр.</p> <p>2. Регулирует нагрузки, в соответствии критериями по основам физических нагрузок.</p>	

		<p>учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования и я двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>3. Использует технику выполнения упражнений. 4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Оказывать первую доврачебную помощь при травмах и несчастных случаях.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1 . Характеризует причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способах профилактики травматизма. 2. Оказывает первую доврачебную помощь при травмах.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p>	
				<p>1 . Характеризует основные философские понятия. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс</p>

Критерии оценки:	<p>познания в истории философии.</p> <p>3. Определяет сущности понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время".</p>
<p>Результат обучения: 2) Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.</p>	
Критерии оценки:	<p>1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды.</p> <p>2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</p> <p>3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека.</p> <p>4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни,</p>

БК 4. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в	БМ 04. Применение основ	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы</p>	формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.	Основы философии	
			Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.		Критерииоценки : 1. Знает историю отечественной культуры и определяет ценности традиционной казахской культуры. 2. Понимает роль и место культуры народов Казахстана в мировой цивилизации. 3. Характеризует роль культурных достижений независимого Казахстана.
			Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.		Критерииоценки : 1. Понимает формы, типы и историю различных культур и цивилизаций. 2. Разбирается в истории и современном состоянии мировых и традиционных религий. 3. Отличает экстремистскую радикальную и

<p>обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе. При изучении модуля обучающиеся учатся: оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.</p>		<p>террористическую идеологию. 4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	<p>Культурология Основы права Основы социологии и политологии</p>	
			<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>			
			<p>Критериооценки:</p>	<p>1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Применяет принципы законности и правопорядка.</p>		
			<p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>			
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 2. Характеризует методы административного регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения. 4. Знаком с основными положениями гражданского и</p>		

	<p>семейного права</p> <p>5. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.</p>
<p>Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.</p>	
<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Различает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.</p> <p>2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.</p>
<p>Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.</p>	
<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует основные политологические понятия: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного управления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.</p>

			<p>2. Определяет основные социологические понятия: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3 . Характеризует общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах</p>	<p>Результат обучения: 1) Понимать экономические вопросы и основы бизнеса.</p>	
	<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Использует экономические термины, закономерности и принципы рыночной экономики.</p> <p>2. Понимает основы экономики производства и потребления.</p> <p>3. Понимает налоговую политику государства.</p> <p>4. Понимает источники инфляции и ее последствия.</p>	
	<p>Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.</p>		<p>1. Понимает основные этапы и содержание планирования.</p>	

БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономики	БМ 05. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности	<p>функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы экономической теории; основы основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики".</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития страны.</p>	Критерии оценки:	<p>2. Проводит необходимые экономические расчеты с применением математических методов.</p> <p>3. Определяет основные экономические показатели предприятия.</p>	Основы экономики
			Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "Зеленой" экономике.		
			Критерии оценки:	<p>1. Характеризует тенденции развития мировой экономики.</p> <p>2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.</p> <p>3. Использует основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.</p>	
			Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.	<p>1. Понимает цели, факторы и условия развития предпринимательства</p> <p>2. Знаком с современными организационно-правовыми формами</p>	

			Критерии оценки:	предпринимательской деятельности в Казахстане. 3. Определяет факторы успеха предпринимательской деятельности. 4. Понимает основы составления бизнес-плана.	
БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе	БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: хронологические границы и сущность основных исторических</p>	Результат обучения: 1) Знать основные исторические события	<p>1. Составляет хронологию и объясняет сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира.</p> <p>3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости.</p> <p>4. Понимает роль достижений</p>	История Казахстана
			Критерии оценки:		

		периодов Казахстана.	независимого Казахстана.	
			Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.	
			Критерии оценки:	1. Определяет причинно-след- ственную связь исторических событий. 2. Понимает сущность и закономерности исторических событий.
Профессиональные модули				
Квалификация "0603013 Специалист неразрушающего контроля"				
			Результат обучения: 1) Выбирать оборудование и параметры неразрушающего контроля обработки и покрытия металлов в зависимости от стоящих задач.	
			Критерии оценки:	1. Определяет технические характеристики и возможности приборов для неразрушающег о контроля обработки и покрытия металлов. 2. Описывает паспортные данные и применяет инструкции по эксплуатации. 3 . Характеризует общие сведения о контролируемых объектах, дефектоскопиче ских материалах и средствах контроля по проведению неразрушающег о контроля.

Результат обучения: 2) Выполнять требования инструкции по эксплуатации к подготовке контролируемых объектов, дефектоскопических материалов, приборов контроля.

Критерии оценки:

1. Использует технологическую инструкцию для подготовки приборов к работе, определяет исправность средств контроля в соответствии с паспортными данными.
2. Использует чертежи и характеризует схемы работы различных приборов.
3. Использует компьютерную технику для ввода данных о проведенной работе по подготовке приборов и материалов.
4. Определяет комплектность основного набора средств визуального контроля.
5. Выполняет требования технологической инструкции к качеству подготавливаемой поверхности контролируемого объекта.
6. Наносит условные графические знаки или надписи на

<p>ПК 1 . Подготавливать оборудование к работе (определить исправность средств контроля в соответствии с паспортными данными и инструкцией по эксплуатации)</p>	<p>ПМ 01 . Подготовка оборудования к работе</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки необходимые для выбора оборудования, их исправности и подготовки к работе, подготовки средств для визуального контроля и измерительного контроля. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают способы проверки состояния рабочих эталонов, средств поверки и калибровки для оценки их пригодности к применению. При изучении модуля обучающиеся учатся навыкам обработки результатов измерений и фиксирования</p>	<p>контролируемом изделии в соответствии с технологической картой испытания.</p>	<p>Охрана труда и основы экологии Инженерная графика Прикладная информатика Физические основы измерений и эталоны Методы и средства измерений и контроля Неразрушающий контроль и техническая диагностика Ознакомительная практика</p>
			<p>Результат обучения: 3) Применять требования инструкции по технике безопасности при проведении подготовительных работ.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Использует инструкции по технике безопасности. 2. Применяет правила эксплуатации оборудования, выполняет нормы безопасности при подготовке оборудования к работе. 3. Соблюдает требования по охране труда и обеспечению безопасности. 4. Применяет нормативные документы по охране труда, промсанитарии и пожарной безопасности. 	
			<p>Результаты обучения: 4) Определять работоспособность средств контроля в соответствии с паспортными данными, инструкций по эксплуатации и иных документов, содержащих требования к средствам контроля.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет калибровочные стандартные и контрольные образцы предприятия для проверки настройки дефектоскопов и 	

результатов измерений в документации.

преобразователем.

2. Применяет правила технической эксплуатации оборудования неразрушающего контроля.

3. Применяет способы определения пригодности используемых материалов при неразрушающем контроле.

4. Применяет правила проведения неразрушающего контроля конкретным методом.

5. Применяет способы проверки и настройки основных параметров, различных методов неразрушающего контроля.

6. Настраивает и калибрует оборудование в зависимости от основных видов контроля.

Критерии оценки:

Результаты обучения: 5) Применять меры безопасности для выполнения радиационного контроля с учетом особенностей анализируемого объекта.

1. Выбирает источник, излучения и проводит подбор оборудования для просвечивания

			<p>контролируемого объекта.</p> <p>2. Проводит радиационный и индивидуальный дозиметрический контроль определяет показания дозиметрических и радиометрических приборов, различает виды радиационной безопасности.</p>
		<p>Результаты обучения: 6) Проводить неразрушающий контроль обработки и покрытия металлов магнитным методом.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Проводит контроль согласно технологии проведения магнитного контроля.</p> <p>2. Определяет остаточную магнитную индукцию и индукцию насыщения, намагниченность, различные виды магнитной проницаемости.</p> <p>3. Составляет условные записи индикаций, выявляемых по результатам магнитного контроля требования к регистрации и оформлению результатов контроля.</p>
		<p>Результат обучения: 1) Устранять возможные причины неполадок</p>	

<p>ПК 2. Проводить тестовые проверки аппаратуры, настраивать и калибровать техническое оборудование, отдельные элементы, блоки, средства</p>	<p>ПМ 02. Проведение тестовых проверок аппаратуры, настройка и калибровка технического оборудования, отдельных</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проведения тестовых проверок аппаратуры, настройки и калибровки технического оборудования. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают</p>	<p>аппаратуры, настраивать и калибровать аппаратуру согласно паспортным данным.</p>	<p>Техническая механика Методы и средства измерений и контроля Материаловедение и обработка металлов Основы электротехники и электроники</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Определяет причины неполадок аппаратуры. 2. Выполняет настройку и калибровку аппаратуры для различных методов неразрушающего контроля. 3. Описывает паспортные данные аппаратуры. 4. Пользуется технической документацией. 5. Проводит тестовые проверки аппаратуры, устраняет возможные причины неполадок. 6. Готовит информацию об итогах тестовых проверок.
			<p>Результаты обучения: 2) Применять стандарты и нормативные документы по контролю качества обработки и покрытия металлов.</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует стандарты и нормативные документы по контролю качества, классифицирует виды брака и дефектов. 2. Применяет стандарты и нормативные документы по

<p>контроля, ознакомиться с технической документацией</p>	<p>элементов блоков, средств контроля</p>	<p>работу с технической документацией. При изучении модуля обучающиеся учатся навыкам настройки и калибровки технического оборудования, отдельных элементов, блоков и средств контроля.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>контролю качества. 3. Применяет условные обозначения технической документации. 4. Применяет межгосударственные стандарты, обозначения в области неразрушающего контроля. 5. Использует систему менеджмента качества по выполняемой работе. 6. Разрабатывает технологические карты контроля в соответствии с действующей нормативной документацией.</p>	<p>Организация и технология испытаний Неразрушающий контроль и техническая диагностика Производственное обучение</p>
			<p>Результаты обучения: 3) Выполнять работы по подготовке рабочего места (освещенность, проходы, источники питания, заземление).</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Готовит рабочее место согласно требованиям. 2. Проверяет степень освещенности рабочего места. 3. Организует проходы на рабочем месте, согласно требованиям. 4. Проверяет источники питания и заземления электрооборудования. 	
			<p>Результат обучения: 1) Соблюдать правила и нормы по охране труда,</p>		

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проведения работ по профилактическому осмотру оборудования, обнаружению</p>	<p>производственной санитарии, технике безопасности и противопожарной безопасности.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет правила и нормы охраны труда, производственной санитарии, техники безопасности. 2. Соблюдает правила противопожарной безопасности. 3. Проводит профилактический осмотр оборудования и выявляет неполадки. 4. Выявляет мелкие неполадки аппаратуры и устраняет их. 5. Проводит контроль сроков метрологической проверки используемого оборудования. <p>Результат обучения: 2) Принимать решение по определению способов проверки, использованию стандартных образцов для настройки основных параметров аппаратуры.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определяет основные параметры аппаратуры. 2. Принимает решения по определению способов проверки и настройки аппаратуры. 3. Использует стандартные образцы для настройки 	<p>Неразрушающий контроль и</p>
--	--	---	---	---------------------------------

<p>ПК 3. Проводить работы по профилактическому осмотру и устранению мелких неполадок в оборудовании (аппаратуре), контролировать сроки метрологической поверки используемого оборудования</p>	<p>ПМ 03. Проведение работ по профилактическому осмотру и устранению мелких неполадок в оборудовании, аппаратуре</p>	<p>неполадок и способов их устранения. В результате изучения данного модуля обучающиеся осваивают методы контроля и проверки используемого оборудования, виды неполадок аппаратуры. При изучении модуля обучающиеся учатся навыкам устранения мелких неполадок аппаратуры, контроля сроков метрологической проверки используемого оборудования.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>основных параметров аппаратуры. 4. Использует классификацию и схему применения образцов для настройки и калибровки соответствующего оборудования неразрушающего контроля. 5. Работает с персональным компьютером с применением программного обеспечения.</p>	<p>техническая диагностика Организация и технология испытаний Техническая механика Основы электротехники и электроники Материаловедение и обработка металлов Метрология, стандартизация и сертификация Производственное обучение</p>
				<p>Результат обучения: 3) Выполнять мелкий ремонт с использованием различных инструментов и приборов контроля (паяльник, тестер, осциллограф).</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Выполняет мелкий ремонт. 2. Использует различные инструменты и приборы контроля. 3. Использует данные, полученные при работе с приборами контроля. 4. Производит запись работ в журнале.</p>	
				<p>Результат обучения 4) Применять принципиальные и электрические схемы в используемом оборудовании.</p>	
				<p>1. Читает принципиальные и электрические схемы используемого оборудования.</p>	

			Критерии оценки:	<p>2. Применяет основы различных физических методов и видов неразрушающего контроля.</p> <p>3. Владеет понятиями государственного стандарта и отраслевого стандарта и требованиями регламентирующими виды неразрушающего контроля.</p>	
ПК 4 . Выполнять работы по неразрушающему контролю, в зависимости от взаимодействия физических	ПМ 04 . Выполнение работ по	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения работ по неразрушающему контролю обработки металла в зависимости от взаимодействия различных физических составляющих с объектом контроля	Результат обучения: 1) Характеризовать принцип действия устройств, функциональной схемы и правильность эксплуатации аппаратуры для определенного метода неразрушающего контроля обработки и покрытия металлов.		Неразрушающий контроль и техническая диагностика
			Критерии оценки:	<p>1 . Характеризует принципы действия устройств.</p> <p>2. Применяет функциональную схему устройств.</p> <p>3. Определяет правильность эксплуатации аппаратуры.</p> <p>4. Выполняет экономические расчеты эффективности методов контроля.</p>	
			Результат обучения: 2) Использовать технологию работ по проведению контроля различными методами для обнаружения дефектов и брака материала и изделий.	1. Владеет технологией	

составляющих магнитного, электрического, вихретокового, радиоволнового, теплового, оптического, радиационного, акустического, проникающих веществ с объектом контроля	неразрушающем у контролю, в зависимости от взаимодействия физических составляющих с объектом контроля	В результате изучения данного модуля обучающиеся осваивают виды контроля и их физические составляющие с объектом контроля. При изучении модуля обучающиеся учатся навыкам проведения работ магнитным, вихретоковым, радиоволновым, тепловым, оптическим, радиационным, акустическим методами контроля.	Критерии оценки:	<p>проведения контроля различными методами.</p> <p>2. Определяет дефекты и брак материала и изделий.</p> <p>3 .</p> <p>Характеризует физические составляющие веществ с объектом контроля.</p> <p>4. Определяет экономические затраты при выявлении брака и дефектов материалов и изделий.</p>	Метрология, стандартизация и сертификация Основы радиотехники Основы приборостроения Основы сопротивления материалов Производственное обучение
			Результат обучения:	3) Определять типы дефектов, их потенциальную опасность и возможные зоны образования ее с учетом действующих нагрузок и других факторов.	
			Критерии оценки:	<p>1. Определяет типы дефектов.</p> <p>2 .</p> <p>Характеризует потенциальную опасность этих дефектов и возможные зоны их образования.</p> <p>3. Учитывает действующие нагрузки.</p>	
			Результат обучения: 1) Оформлять результаты контроля, формировать окончательные выводы согласно нормативным документам.		
				<p>1. Оформляет результаты контроля.</p> <p>2. Согласно нормативным документам проводит анализ</p>	

<p>ПК 5 . Обрабатывать, оформлять и оценивать результаты контроля, проводить сравнительный анализ полученных результатов неразрушающего контроля обработки и покрытия металлов на соответствие нормативным требованиям</p>	<p>ПМ 05 . Обработка, оформление и оценка результатов контроля</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для обработки, оформления и оценки результатов неразрушающего контроля покрытия и обработки металла. В результате изучения данного модуля обучающиеся осваивают технику обработки и оформления оценки результатов контроля и нормативные требования к контролируемому объекту. При изучении модуля обучающиеся учатся навыкам проведения сравнительного анализа, полученных результатов на</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3. Составляет окончательный вывод результатов неразрушающего контроля обработки и покрытия металлов. 4. Выполняет расчет эффективности проведенных работ по неразрушающему контролю обработки и покрытия металлов. 5. Использует экономические термины и законы.</p>	<p>Организация и технология испытаний Экономика производства Неразрушающий контроль и техническая диагностика Основы приборостроения Производственное обучение</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Обобщать результаты контроля и составлять отчет, подготавливать документации для хранения.</p>	<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Определяет результаты контроля. 2. Составляет отчет. 3. Готовит документацию для хранения. 4. Описывает нормативные требования и соответствие их результатам неразрушающего контроля</p>
			<p>Результат обучения: 3) Использовать межгосударственные стандарты, международную практику терминологии обозначений в области неразрушающего контроля обработки и покрытия металлов.</p>	<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Использует межгосударственные стандарты.</p>

		соответствие нормативным требованиям.	<p>Критерии оценки:</p> <p>2. Использует международную практику терминологии обозначений в области неразрушающего контроля обработки и покрытия металлов.</p> <p>3. Характеризует периодичность проверки средств контроля в метрологической лаборатории.</p> <p>4. Проводит сбор и поиск информации в разных источниках (средства массовой информации, телевидение, интернет) о тенденции развития в области неразрушающего контроля.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Выполнять правила техники безопасности, норм по охране труда и производственной санитарии.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Выполняет правила техники безопасности и нормы охраны труда.</p> <p>2. Выполняет правила и требования производственной санитарии.</p> <p>3. Соблюдает правила противопожарной безопасности.</p>	

<p>ПК 6. Выполнять правила по безопасной охране здоровья и окружающей среды, осуществлять контроль за состоянием рабочих мест, обслуживанием оборудования на соответствие требованиям техники безопасности и охране труда</p>	<p>ПМ 06. Выполнение правил по безопасной охране здоровья и окружающей среды, осуществление контроля за состоянием рабочих мест, обслуживанием оборудования на соответствие требованиям техники безопасности и охраны труда</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для соблюдения правил по безопасной охране здоровья и окружающей среды. В результате изучения данного модуля обучающиеся осваивают нормы по охране труда и производственной санитарии, правила техники безопасности. При изучении модуля обучающиеся учатся навыкам контроля за состоянием рабочих мест, обслуживанием оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности и охраны труда.</p>	<p>Результат обучения: 2) Соблюдать правила техники безопасности при использовании оборудования (аппаратуры) при различных методах контроля.</p>	<p>Основы промышленной безопасности при работе с постоянным и переменным током Основы технологии производства Основы промышленной безопасности при работе с радиоактивными источниками Производственное обучение</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует оборудование (аппаратуру) и правила их технической эксплуатации при различных методах контроля. 2. Проводит контроль состояния рабочего места на соответствие требованиям производственной санитарии. 3. Применяет инструкции по технике безопасности 4. Использует индивидуальные средства защиты при проведении дефектоскопии объекта. 5. При необходимости выполняет все виды инструктажей по технике безопасности с соответствующей фиксацией в специальном журнале. 	
			<p>Результат обучения: 3) Соблюдать правила противопожарной безопасности.</p>	
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет требования правил противопожарной безопасности 	

			<p>Критерии оценки:</p> <p>2. Оказывает первую доврачебную помощь при ожогах.</p> <p>3. Применяет инструкции по безопасному использованию легковоспламеняющихся и взрывоопасных средств.</p> <p>4. Владеет навыками использования различных средств тушения огня (огнетушители, пожарные краны, гидранты).</p>
		<p>Результат обучения: 1) Осуществлять алгоритм действий при аварийной ситуации.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Определяет последовательность действий в случае возникновения аварийной ситуации.</p> <p>2. Характеризует алгоритм действий при аварийной ситуации.</p> <p>3. Организует и проводит действия по выполнению требований безопасности в случае аварийной ситуации.</p> <p>4. Описывает основные принципы обеспечения, профилактики производственн</p>

ПК 7. Применять последовательно действия по выполнению требований безопасности в случае аварийной ситуации и оказанию первой помощи пострадавшим	ПМ 07. Применение последовательно действий по выполнению требований безопасности в случае аварийной ситуации и оказанию первой помощи пострадавшим	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проведения последовательных действий в случае аварийной ситуации и оказания первой помощи пострадавшим. В результате изучения данного модуля обучающиеся осваивают виды аварийных ситуаций и способы оказания первой помощи пострадавшим. При изучении модуля обучающиеся учатся навыкам последовательного применения действий в случае аварийной ситуации и оказания первой помощи пострадавшим.</p>	ого травматизма и безопасности труда. 5. Комментирует положения по расследованию и учету несчастного случая, связанного с трудовой деятельностью.	<p>Основы промышленной безопасности при работе с радиоактивными источниками Основы технологии производства Основы промышленной безопасности при работе с постоянным и переменным током Производственное обучение</p>	
			Результат обучения: 2) Применять способы оказания первой доврачебной помощи.		
			Критериооценки :		<p>1. Оказывает первую доврачебную помощь пострадавшим. Применяет принципы, правила и последовательность оказания первой помощи.</p> <p>2. Выполняет неотложные меры по предотвращению развития аварийной ситуации и воздействия травмирующих факторов на других лиц.</p> <p>3. Организует работы по устранению последствий.</p>
			Результат обучения: 3) Соблюдать основные требования эксплуатации оборудования и особенностей производства для охраны окружающей среды.		1. Применяет основные положения законодательства Республики Казахстан об экологии и

			<p>охране окружающей среды.</p> <p>2. Выполняет правила радиационной безопасности учитывая особенности производства.</p> <p>3. Принимает участие в разработке мероприятий по экологии и охране окружающей среды.</p> <p>4. Выполняет правила техники безопасности при работе с постоянным током.</p> <p>5. Применяет правила безопасности при работе с переменным током.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>		
		<p>Результаты обучения:1) Проводить работы, связанные с неразрушающим контролем и диагностику проверяемых изделий ; планирование работы и осуществление контроля качества во время ее проведения.</p>	<p>1. Осуществляет проверку качества проводимых измерений подчиненными.</p> <p>2. Составляет отчеты о качестве исследуемого образца.</p> <p>3. Обеспечивает сохранность и работоспособно</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения основных видов работ по квалификации "Специалист неразрушающего контроля". В результате изучения данного модуля</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>с т ь измерительного оборудования. 4. Применяет элементы управления системы качеством на предприятии на основе ISO9001. 5. Применяет нормативно-техническую документацию по методам неразрушающего контроля. 6. Применяет инструкции по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности.</p>	
			<p>Результаты обучения: 2) Производить контроль за простыми и сложными по своей конфигурации деталями на стационарных и мобильных устройствах (дефектоскопах).</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Подготавливает и организует рабочее место, настраивает в случае необходимости дефектоскопы магнитного, ультразвукового и электромагнитного типа. 2. Производит подготовку магнитных суспензий, проводит измерения по заданной методике. 3. Проверяет детали на</p>	

<p>ПК 8. Выполнять основные виды работ по квалификации "Специалист неразрушающего контроля"</p>	<p>ПМ 08. Выполнение практических работ по квалификации "Специалист неразрушающего контроля"</p>	<p>обучающиеся используют нормативно-техническую документацию, способы проведения измерений по заданной методике. При изучении модуля обучающиеся учатся навыкам проведения измерений по заданной методике, выполнения наладки, настройки и опытной поверки отдельных видов приборов, применения различных методов неразрушающего контроля обработки и покрытия металла.</p>	<p>наличие расслоений, фиксацию границ расслоения в случае обнаружения с использованием специального прибора.</p>	<p>Результаты обучения: 3) Применять стандарты и нормативные документы для контроля качества обработки и покрытия металлов; стандарты и нормативные документы по контролю конкретных объектов определенным методом неразрушающего контроля обработки и покрытия металлов, другие возможные методы контроля объектов данного вида.</p>	<p>Профессиональная практика</p>
			<p>1. Определяет физические основы методов и видов неразрушающего контроля обработки и покрытия металлов. 2. Применяет методы контроля, классифицирует виды дефектов и брака. 3. Использует технологию контроля конкретных объектов определенным методом неразрушающего контроля обработки и покрытия металлов (подготовка к контролю, выбор параметров,</p>		

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>наладка аппаратуры, проведение контроля, устранение возможных причин ошибочной браковки).</p> <p>4. Применяет конструктивные особенности технологии изготовления, эксплуатации и ремонта объектов контроля.</p> <p>5. Определяет типы дефектов, и их потенциальную опасность и возможные зоны (места) образования с учетом действующих нагрузок и других факторов, вызывающих их образование.</p> <p>6. Понимает Государственную программу "Цифровой Казахстан".</p> <p>7. Понимает принципы организации производства "Индустрия 4.0".</p>	
			<p>Результаты обучения: 1) Самостоятельно выполнять работы по подготовке приборов к работе (настройка, калибровка), проведение замеров.</p>	<p>1. Соблюдает правила по технике безопасности, пожарной безопасности и</p>	

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для самостоятельного выполнения всех видов контроля в объеме профессиональной характеристики. В результате изучения данного модуля обучающиеся осваивают современные методы и приборы

Критерии оценки:	<p>производственной санитарии, обрабатывает измерительную информацию и оформляет результаты.</p> <p>2. Использует современные методы и приборы контроля качества и диагностики при выполнении технологических задач неразрушающего контроля обработки и покрытия металлов.</p> <p>3. Использует цифровые технологии и программы.</p>
Результаты обучения:	<p>2) Осуществлять контроль объектов (продукции) с применением одного или нескольких методов и аппаратуры для неразрушающего контроля.</p>
Критерии оценки:	<p>1. Проверяет исправность аппаратуры и настраивает ее на заданные параметры.</p> <p>2. Выполняет операции по контролю объектов (продукции) соответствующими методами неразрушающего контроля обработки и покрытия металлов.</p> <p>3 . Интерпретирует результаты</p>

(Профессиональн
ая практика

ые работы по квалификации "Специалист неразрушающего контроля"	ПМ 09. Преддипломная практика	контроля качества и диагностики при выполнении технологических задач неразрушающего контроля обработки и покрытия металла цифровые технологии и программы. При изучении модуля обучающиеся учатся навыкам обработки измерительной информации и оформления результатов контроля.	контроля и делает окончательные выводы о качестве проконтролированных объектов (продукции).
			Результаты обучения: 3) Разрабатывать технологические карты контроля конкретных объектов (продукции, изделий) в соответствии с действующей нормативной документацией.
			Критерии оценки:
			1. Оформляет документацию о результатах контроля. 2. Делает окончательные выводы о качестве объектов (продукции), которые контролировались сотрудниками неразрушающего контроля низкой квалификации, в случае необходимости руководит ими. 3. Маркирует (ставит маркеры) на объекты (продукцию), если этого требует нормативная документация.
			Результаты обучения: 4) Выполнять сбор материалов для дипломного проекта.
			1. Проводит работы по сбору материалов по результатам преддипломной практики. 2. Систематизируе

	н / модулей, практик						проекты и работы	ональная практика	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ООД	Общеобразовательные дисциплины**	+	+	+	1448				1-3
БМ	Базовые модули				710	264	446		3-8
БМ 01	Применение профессиональной терминологии и лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+	+	+		
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе		+	+		+			

	трудо- вом коллекти- ве.				+				
БМ 06	Обладани- е целостны- м представ- лением о процесса- х и явлениях, происход- ящих в природе и обществе , необходи- мое для решения професси- ональных задач с учетом техничес- ко- технолог- ических, социаль- но-эконом- ических и экологич- еских факторов		+		+	+			
	Квалифи- кация " 071301 3 – Техник-геодезист"								
ПМ	Професси- ональные модули				3134	746	1056	1332	3-8
ПМ 01	Создание плановог- о и высотног- о обоснова- ния и выполнен- и е	+		+	+		+		

	топографических съемок					+			
ПМ 02	Выполнение основных видов топографо-геодезических работ		+		+			+	
ПМ 03	Создание планово-высотного обоснования для выполнения съемок аэрофото топографическими методами		+		+	+	+		
ПМ 04	Уравнивание геодезических ходов и сетей		+		+	+	+		
ПМ 05	Выполнение инженерно-геодезических работ при изыскании и строительстве сооружений	+		+	+	+	+		
ПМ 06	Выполнение инженерно-геодезических работ площадных и линейных		+					+	

	х сооружен ий				+				
ПМ 07	Выполне н и е основных видов топограф о-геодези ческих и инженер но-геодез ических работ		+		+			+	
ПМ 08	Используй вание геоинфор мационн ы х технолог ий для обработк и топограф о-геодези ческих и инженер но-геодез ических работ и освоение геоинфор мационн ы х систем		+		+	+	+	+	
ПМ 09	Обеспече н и е организа ционно-т ехническ ими, правовы ми, метролог ическими , кадастро выми требован иями топограф о-геодези ческого	+		+	+		+		

	производства.					+			
ПМ 10	Выполнение инженерных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	+			+	+	+	+	
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+				
ДП	Дипломное проектирование** *				216				
ПА 01	Промежуточная аттестация				180				
ИА 01	Итоговая аттестация				72				
	Итого на обязательное обучение				5760				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	6588							

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
БМ	Базовые модули				754	326	428		1-6
БМ 01	Применение профессиональной терминологии и лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+	+	+		
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+	+	+	+			
БМ 05	Понимание истории, роли и места Республики		+			+			

	Казахстан в мировой обществуности				+				
БМ 06	Обладание целостным представлением о процессах и явлениях, происходящих в природе и обществе, необходимым для решения профессиональных задач с учетом технико-технологических, социально-экономических и экологических факторов		+		+	+			
	Квалификация "071301 3 – Техник-геодезист"								
ПМ	Профессиональные модули				3134	746	1056	1332	1-6
ПМ 01	Создание планового и высотного обоснования и	+		+	+		+		

	выполнен и е топограф ических съепок					+			
ПМ 02	Выполне н и е основных видов топограф о-геодези ческих работ		+		+			+	
ПМ 03	Создание планово- высотного обоснова ние для выполнен и я съепок аэрофото топограф ическими методами		+		+	+		+	
ПМ 04	Уравнива н и е геодезиче ских ходов и сетей		+		+	+		+	
ПМ 05	Выполне н и е инженер но-геодез ических работ п р и изыскани и и строител ьстве сооружен ий	+		+	+	+		+	
ПМ 06	Выполне н и е инженер но – геодезиче ские работ площадн		+					+	

	ых и линейных сооружений				+				
ПМ 07	Выполнение основных видов топографо-геодезических и инженерно-геодезических работ		+		+			+	
ПМ 08	Использование геоинформационных технологий для обработки топографо-геодезических и инженерно-геодезических работ и освоение геоинформационных систем		+		+	+	+	+	
ПМ 09	Обеспечение организационно-техническими, правовыми, метрологическими, кадастровыми требованиями топограф	+		+	+		+		

	о-геодезического производства.					+			
ПМ 10	Выполнение инженерных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	+			+	+	+	+	
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+				
ДП	Дипломное проектирование** *				216				
ПА 01	Промежуточная аттестация				144				
ИА 01	Итоговая аттестация				72				
	Итого на обязательное обучение				4320				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	4960							

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

*** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

Используемые аббревиатуры:

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 194
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 617
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Геодезия и картография"**

Код и профиль образования: 0700000 – Геология, горнодобывающая промышленность и добыча полезных ископаемых
Специальность: 0713000 – Геодезия и картография
Квалификация*: 071301 3 – Техник-геодезист

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в	Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности. 1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для	

<p>БК 1. Применять профессиональную терминологию и лексику в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>БМ 01. Применение профессиональной терминологии и лексики в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности.</p>	<p>Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык</p>	
		<p>основы делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.</p>	<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p>
		<p>При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p>	<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p>
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке.</p>	<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов.</p>

<p>Б К 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>Б М 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий и с учетом перехода к цифровым формам носителей информации.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>4. Применяет основные реквизиты служебных документов.</p> <p>5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа.</p> <p>6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
			<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан.</p> <p>2. Владеет информацией о условиях трудового договора.</p> <p>3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p>		

<p>БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества</p>	<p>БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования и двигательных умений и навыков;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни. 2. Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках. 3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке. 4. Соблюдает культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.</p>	<p>Физическая культура</p>
			<p>Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.</p>	<p>1. Соблюдает правила командных спортивных игр. 2. Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования. 3. Владеет техникой выполнения упражнений. 4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные</p>	

		<p>развивать профессиональные значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>		<p>тактические задачи в учебной игре. 5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.</p> <p>1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть понятием безопасного взаимодействия человека со средой его обитания.</p> <p>1. Понимает о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности и отдыха человека с требованиями к его безопасности. 2. Владеет знаниями принципов обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и</p>	

<p>БК 4. Применять основы социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе.</p>	<p>БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе.</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают принципы социального поведения личности в обществе, политические системы общества, безопасное</p>	<p>оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях 3. Оказывает первую медицинскую помощь.</p>	<p>Результат обучения: 2) Владеть основными понятиями социологии и политологии.</p>	<p>1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика. 2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс. 3. Соотносит общие</p>	<p>Безопасность жизнедеятельности Основы социологии и политологии Культурология</p>
		<p>Критерии оценки:</p>				

взаимодействие с окружающей средой, культуру общества.		социальные и политические процессы и отдельные факты.
При изучении модуля обучающиеся учатся: взаимодействию с окружающим миром.	Результат обучения: 3) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.	
	Критерии оценки:	<p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире.</p> <p>2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан.</p> <p>3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.</p>
	Результат обучения: 4) Иметь понятия о культурных ценностях народов и религий.	
	Критерии оценки:	<p>1. Понимает культурные традиции различных религий и народов.</p> <p>2. Владеет знаниями культуры разных стран.</p>
	Результат обучения: 5) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.	
		<p>1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры.</p>

			Критерии оценки:	<p>2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p> <p>3 . Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>	
БК 5. Понимать историю, роль и место Республики Казахстан в мировой общественности	БМ 05 . Понимание истории, роли и места Республики Казахстан в мировой общественности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для понимания исторического развития Республики Казахстан.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основные исторические этапы развития казахского народа.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся</p>	Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.	<p>1. Раскрывает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира.</p> <p>3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости.</p> <p>4 . Характеризует</p>	История Казахстана
			Критерии оценки:		

		<p>учатся анализировать прошедшие события, делать оценку.</p>	<p>достижения независимого Казахстана.</p>	<p>Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана. 2. Устанавливает связь между историческими событиями.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности</p> <p>1. Понимает основные процессы и механизмы экономики. 2. Владеет знаниями основ макро- и микроэкономик и. 3. Определяет формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия. 4. Понимает тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "</p>	

зеленой"
экономике.

Результат обучения: 2)
Определять возможность успеха и
риска предпринимательской
деятельности.

Критерии
оценки:

1. Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства.
2. Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане.
3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности.
4. Владеет основами составления бизнес-плана.
5. Описывает порядок получения свидетельства о государственной регистрации индивидуального предпринимателя (юридического лица).
6. Выбирает и обосновывает налоговый режим при регистрации индивидуального

<p>БК 6. Владеть целостным представлением о процессах и явлениях, происходящих в природе и обществе, необходимое для решения профессиональных задач с учетом технико-технологических, социально-экономических и экологических факторов</p>	<p>БМ 06. Владение целостным представлением о процессах и явлениях, происходящих в природе и обществе, необходимое для решения профессиональных задач с учетом технико-технологических, социально-экономических факторов</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для адаптации и понимания основных процессов происходящих в обществе. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают представления о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека, основные формы и методы экономических процессов. При изучении модуля обучающиеся участвуют в пониманию окружающего мира.</p>	<p>предпринимателя (юридического лица). 7. Владеет навыками по работе с порталом электронного правительства в предпринимательской деятельности.</p>	<p>Результат обучения: 3) Определять поведения человека и раскрывать смысл его жизни через основные понятия философии.</p>	<p>Основы экономики Основы философии Основы права</p>
				<p>Критерии оценки:</p>	
				<p>1. Понимает основные вехи мировой философской мысли. 2. Владеет представлениям и о философских, научных и религиозных картинах мира. 3. Выполняет анализ и делает оценку своему существованию в мире и обществе. 4. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира. 5. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека. 6. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни,</p>	

	формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.
Результат обучения: 4) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.	
Критерии оценки:	<p>1. Понимает сущность и основные признаки права.</p> <p>2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.</p>
Результат обучения: 5) Владеть сведениями об основных отраслях права.	
Критерии оценки:	<p>1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан.</p> <p>2. Характеризует методы административного регулирования.</p> <p>3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения.</p> <p>4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права.</p>

			<p>5. Владеет информацией о видах налогов.</p> <p>6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.</p>
Профессиональные модули			
Квалификация "071301 3 – Техник-геодезист"			
			<p>Результат обучения: 1) Определять положение точек на карте.</p>
		Критерии оценки:	<p>1. Понимает общие сведения о Земле.</p> <p>2. Владеет знаниями о топографо-геодезическом обеспечении картографического отображения поверхности Земли в целом, отдельных территорий и участков земной поверхности.</p> <p>3. Владеет знаниями основных форм рельефа, методами ориентирования и работы с картой.</p> <p>4. Решает задачи по масштабам, картам, по ориентированию, по определению координат, высот.</p> <p>5. Выполняет определения по карте координат и высот.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Измерять расстояния, горизонтальные и вертикальные углы и</p>

обрабатывать результаты измерений в соответствии с требованиями инструкций.

Критерии оценки:

1. Применяет методы и способы измерения углов и расстояний.
2. Владеет знаниями работы с теодолитами, дальномерами, электронными геодезическими приборами.
3. Соблюдает требования нормативно-правовых документов к выполнению измерений и обработке результатов измерений расстояния, горизонтальных и вертикальных углов.
4. Выполняет измерения горизонтальных и вертикальных углов и обрабатывает результаты измерений.
5. Вычисляет недоступное расстояние, решает прямую и обратную геодезические задачи.
6. Вычисляет координаты точек теодолитного хода и наносит точки по координатам.

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для создания планового и высотного обоснования и выполнения различных видов топографических съемок.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: формы рельефа и их изображение на картах, определение положения точек земной поверхности,</p>	<p>Результат обучения: 3) Выполнять нивелирование.</p> <table border="1" data-bbox="820 170 1229 1024"> <tr> <td data-bbox="820 170 1024 1024">Критерии оценки:</td> <td data-bbox="1024 170 1229 1024"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Объясняет сущность различных способов нивелирования. 2. Соблюдает требования нормативно-правовых документов к выполнению измерений и обработке результатов измерений нивелирования. 3. Выполняет геометрическое и тригонометрическое нивелирование. 4. Уравнивает нивелирный ход. </td> </tr> </table> <p>Результат обучения: 4) Создавать топографические планы, карты и чертежи с помощью чертежных инструментов и средствами компьютерной графики.</p> <table border="1" data-bbox="820 1213 1229 1999"> <tr> <td data-bbox="820 1213 1024 1999">Критерии оценки:</td> <td data-bbox="1024 1213 1229 1999"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Использует чертежные инструменты при создании топографических карт и планов. 2. Владеет навыками практического использования компьютерной графики и работы в графических редакторах. 3. Выполняет графические работы чертежными инструментами </td> </tr> </table>	Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Объясняет сущность различных способов нивелирования. 2. Соблюдает требования нормативно-правовых документов к выполнению измерений и обработке результатов измерений нивелирования. 3. Выполняет геометрическое и тригонометрическое нивелирование. 4. Уравнивает нивелирный ход. 	Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Использует чертежные инструменты при создании топографических карт и планов. 2. Владеет навыками практического использования компьютерной графики и работы в графических редакторах. 3. Выполняет графические работы чертежными инструментами
Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Объясняет сущность различных способов нивелирования. 2. Соблюдает требования нормативно-правовых документов к выполнению измерений и обработке результатов измерений нивелирования. 3. Выполняет геометрическое и тригонометрическое нивелирование. 4. Уравнивает нивелирный ход. 						
Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Использует чертежные инструменты при создании топографических карт и планов. 2. Владеет навыками практического использования компьютерной графики и работы в графических редакторах. 3. Выполняет графические работы чертежными инструментами 						

ПК 1. Создавать плановое и высотное обоснование и выполнять топографические съемки	ПМ 01. Создание планового и высотного обоснования и выполнение топографических съемок	<p>работу с топографическими картами, методы измерения расстояний, горизонтальных и вертикальных углов, вычисления координат точек, методы определения превышений и высот точек, осваивают методики выполнения топографических съемок, астрономические наблюдения, гироскопические наблюдения, вычисления азимута.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: решать задачи по масштабам, картам, по ориентированию, по определению координат, высот, решению основных геодезических задач с помощью микрокалькулятора и компьютера, работе с теодолитами, нивелирами, электронными геодезическими приборами, обрабатывать результаты измерений.</p>	и средствами компьютерной графики.	Физическая география Геодезия Информационные технологии в профессиональной деятельности Электротехника и электроника Электронные геодезические средства измерений Топографическое и строительное черчение Высшая геодезия	
			Результат обучения: 5) Выполнять топографические съемки различными методами.		Критерии оценки:
			1. Понимает назначение различных видов топографической съемки. 2. Соблюдает требования нормативно-правовых документов к выполнению измерений и обработке результатов измерений топографической съемки различными методами 3. Владеет методиками различных видов съемки. 4. Выполняет топографические съемки различными методами		Результат обучения: 6) Выполнять наблюдения и обработки при определении азимута астрономическим и гироскопическими методами.
			1. Понимает сущность астрономических наблюдений и основ гироскопа. 2. Соблюдает требования нормативно-правовых документов к выполнению измерений и		

Критерии оценки:	<p>обработке результатов измерений азимута.</p> <p>3. Владеет методикой астрономических наблюдений и гироскопического метода.</p> <p>4. Выполняет определение азимута по высоте и часовому углу светила.</p> <p>5. Выполняет определение азимута гироскопическим методом.</p>
Результат обучения: 7) Выполнять высокоточное нивелирование.	
Критерии оценки:	<p>1. Понимает суть метода высокоточного нивелирования</p> <p>2. Соблюдает требования нормативно-правовых документов к выполнению измерений и обработке результатов измерений высокоточного нивелирования.</p> <p>3. Владеет методикой выполнения работ по высокоточному нивелированию.</p>
Результат обучения: 8) Создавать плановые геодезические сети различными способами.	
	<p>1. Понимает сущность методов</p>

			<p>Критерии оценки:</p> <p>триангуляции, полигонометрии и трилатерации. 2. Соблюдает требования нормативно-правовых документов к выполнению измерений и обработке результатов измерений создания плановых геодезических сетей. 3. Владеет методикой выполнения работ по триангуляции, полигонометрии, трилатерации.</p>	
<p>Результат обучения: 9) Создавать топографические планы, карты и чертежи с помощью чертежных инструментов.</p>				
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Использует чертежные инструменты. 2. Владеет навыками вычерчивания условных знаков географических объектов. 3. Выполняет графические работы чертежными инструментами.</p>	
<p>Результат обучения: 10) Устранять неисправности в процессе функционирования электронной аппаратуры.</p>				
			<p>1. Описывает устройство электронной аппаратуры. 2. Раскрывает методы контроля и</p>	

			<p>Критерии оценки:</p> <p>диагностики электронной аппаратуры.</p> <p>3. Различает основные виды неисправностей</p> <p>4. Выявляет простейшие неисправности электронной аппаратуры.</p> <p>5. Выполняет мелкие ремонтные работы по устранению неисправностей.</p>
		<p>Результат обучения: 1) Создавать плановое обоснование топографических съемок проложением теодолитных ходов.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Соблюдает требования нормативно-правовых документов к выполнению измерений и обработке результатов измерений проложения теодолитного хода.</p> <p>2. Владеет необходимыми инструментами и методиками проложения теодолитного хода.</p> <p>3. Выполняет в бригаде создание теодолитного хода.</p>
		<p>Результат обучения: 2) Создавать высотное обоснование топографических съемок методом геометрического нивелирования IV класса</p>	<p>1. Соблюдает требования</p>

			Критерии оценки:	<p>нормативно-правовых документов к выполнению измерений и обработке результатов измерений геометрического нивелирования IV класса.</p> <p>2. Владеет необходимыми инструментами и методиками выполнения нивелирования.</p> <p>3. Выполняет создание нивелирного хода IV класса в составе бригады.</p>	
Результат обучения: 3) Выполнять тахеометрическую съемку в масштабе 1: 2 000.					
			Критерии оценки:	<p>1. Соблюдает требования нормативно-правовых документов к выполнению измерений и обработке результатов измерений при выполнении тахеометрической съемки в масштабе 1: 2 000.</p> <p>2. Владеет необходимыми инструментами и методиками выполнения тахеометрической съемки.</p> <p>3. Выполняет в бригаде создание плана местности в</p>	

ПК 2. Выполнять основные виды топографо-геодезических работ	ПМ 02. Выполнение основных видов топографо-геодезических работ	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проведения летней учебной полевой практики.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: методики выполнения основных видов топографо-геодезических работ, изготавливать оригиналы топографических карт.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: выполнять работу в соответствии с нормативными документами.</p>	масштабе 1: 2 000 в составе бригады.	Профессиональная практика (Летняя учебная полевая практика)	
			Результат обучения: 4) Выполнять комбинированную съемку в масштабе 1: 5 000.		
			Критерии оценки:		<p>1. Соблюдает требования нормативно-правовых документов к выполнению измерений и обработке результатов измерений при выполнении комбинированной съемки в масштабе 1: 5 000.</p> <p>2. Владеет необходимыми инструментами и методиками выполнения комбинированной съемки..</p> <p>3. Выполняет в бригаде создание плана местности в масштабе 1: 5 000 в составе бригады.</p>
			Результат обучения: 5) Выполнять нивелирование II класса.		
			Критерии оценки:	<p>1. Соблюдает требования нормативно-правовых документов к выполнению измерений и обработке результатов измерений нивелирования II класса.</p> <p>2. Владеет необходимыми инструментами и методиками</p>	

				<p>выполнения высокоточного нивелирования.</p> <p>3. Выполняет создание нивелирного хода II класса в составе бригады.</p>
				<p>Результат обучения: 6) Выполнять триангуляционные работы.</p>
			Критерии оценки:	<p>1. Соблюдает требования нормативно-правовых документов к выполнению измерений и обработке результатов измерений триангуляционных работ.</p> <p>2. Владеет необходимыми инструментами и методиками выполнения триангуляционных работ.</p> <p>3. Выполняет создание сети триангуляции в составе бригады.</p>
				<p>Результат обучения: 7) Определять координаты пунктов геодезической сети автономными способами.</p>
				<p>1. Соблюдает требования нормативно-правовых документов к выполнению измерений и обработке результатов измерений при определении координат пунктов геодезической</p>

			Критерии оценки:	<p>с е т и автономными способами.</p> <p>2. Владеет необходимыми навыками при работе с инструментами и методиками определения координат автономными способами.</p> <p>3. Выполняет астрономические наблюдения в составе бригады.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Определять плановое положение опознаков различными способами.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Соблюдает требования нормативно-правовых документов к выполнению измерений и обработке результатов измерений при определении планового положения опознаков различными способами.</p> <p>2. Выполняет полевые измерения при плановой подготовке аэроснимков.</p> <p>3. Вычисляет координат опознака, определенного прямой засечкой .</p> <p>4. Вычисляет координат опознака,</p>	

ПК 3. Создавать планово-высотное обоснование для выполнения съемок аэрофототопографическими методами	ПМ 03. Создание планово-высотного обоснование для выполнения съемок аэрофототопографическими методами	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для создания карт стереотопографическим методом, выполнения планово-высотной подготовки и дешифрирования аэроснимков.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают технологию стереофотограмметрии, плановую и высотную привязку опознаков, полевое и камеральное дешифрирование космических и аэроснимков.</p> <p>При изучении модуля</p>	<p>определенного обратной засечкой.</p> <p>5. Вычисляет координат опознака, определенного комбинированной засечкой.</p> <p>6. Вычисляет координат опознака, определенного полярным методом.</p> <p>7. Вычисляет координат опознака, определенного методом снесения координат.</p>	Геодезия Основы фотограмметрии Информационные технологии в профессиональной деятельности	
			Результат обучения: 2) Определять отметки опознаков, определенных по сторонам засечек.		<p>1. Соблюдает требования нормативно-правовых документов к выполнению измерений и обработке результатов измерений.</p> <p>2. Владеет технологией выполнения работ</p> <p>3. Выполняет вычисления отметки опознака, определенного прямой (обратной) засечкой.</p>
			Критерии оценки:		Результат обучения: 3) Выполнять камеральное дешифрирование при стереотопографической съемке.
					1. Характеризует

	<p>обучающиеся учатся работать как на универсальных аналоговых приборах, так на современных цифровых фотограмметрических станциях, выполнять комплекс полевых и камеральных работ.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>организацию и содержание работ, оформление материалов дешифрирования.</p> <p>2. Владеет технологией выполнения работ при стереотопографической съемке.</p> <p>3. Выполняет камеральное дешифрирование при стереотопографической съемке.</p>	
<p>Результат обучения: 4) Выполнять стереотопографическую съемку на аналоговых стереофотограм-метрических приборах.</p>				
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует геометрическую сущность пары перекрывающихся аэрофотоснимков и основные элементы стереопары.</p> <p>2. Владеет методикой стереотопографической съемки на аналоговых стереофотограмметрических приборах.</p> <p>3. Выполняет рисовку рельефа и контуров на аналоговых стереофотограмметрических приборах.</p>	
<p>Результат обучения: 5) Осваивать отдельные классические фотограмметрические процессы цифровыми методами.</p>				

			Критерии оценки:	<p>1. Характеризует цифровую модель местности и ее использование.</p> <p>2. Владеет общими сведениями о цифровой фотограмметрии;</p> <p>3. Выполняет отдельные классические фотограмметрические процессы цифровыми методами.</p>	
ПК 4. Уравнивать геодезические хода и сети.	ПМ 04. Уравнивание геодезических ходов и сетей	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для камеральной обработки геодезических полевых измерений.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают уравнивание отдельных ходов, систем ходов и уравнивание</p>	Результат обучения: 1) Производить обработку ряда равноточных и неравноточных измерений.		Геодезия Высшая геодезия
			Критерии оценки:	<p>1. Характеризует понятие погрешностей измерений и причин их возникновения.</p> <p>2. Выполняет обработку ряда равноточных измерений.</p> <p>3. Выполняет обработку ряда неравноточных измерений.</p>	
			Результат обучения: 2) Уравнивать геодезические хода.		
			Критерии оценки:	<p>1. Понимает основные этапы математической обработки геодезических сетей.</p> <p>2. Владеет методами уравнивания одиночного хода.</p> <p>3. Владеет методами</p>	

		<p>геодезических сетей различными способами. При изучении модуля обучающиеся уча тся уравнивать плановые и высотные хода и сети.</p>	<p>уравнивания системы ходов. 4. Выполняет уравнивание одиночных ходов, систем ходов.</p>		
			<p>Результат обучения: 3) Уравнивать геодезические сети.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует понятие о строгом математическом уравнивании. 2. Владеет методами уравнивания с е т и коррелатным и параметрически м способом. 3. Уравнивает нивелирную сеть и сеть триангуляции.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Строить геодезическое плановое и высотное обоснования для производства разбивочных работ и съемок.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует технологию создания геодезического планового и высотного обоснования для производства разбивочных работ. 2. Владеет навыками построения на местности геодезического обоснования. 3. Выполняет создание строительной сетки.</p>	

ПК 5. Выполнять инженерно-геодезические работы при изыскании и строительстве сооружений	ПМ 05. Выполнение инженерно-геодезических работ при изыскании и строительстве сооружений	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки различных видов инженерных сооружений; комплекса инженерно-геодезических работ для выноса проекта сооружения на местность; геодезических работ при изыскании и строительстве линейных сооружений; принципа работы электронных приборов; техники безопасного ведения работ; для построения строительных чертежей.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают геодезические работы по выносу проекта сооружения на местность; камеральное и полевое трассирование автомобильных дорог; методику измерений электронными приборами; охрану труда и технику безопасного</p>	<p>Результат обучения: 2) Уметь работать с технологическими чертежами.</p>	<p>Прикладная геодезия Основы инженерных сооружений Высшая геодезия Инженерно-геодезические изыскания Топографическое и строительное черчение</p>		
			Критерии оценки:		<p>1. Характеризует основные строительные материалы, конструкцию зданий и сооружений</p> <p>2. Владеет основами технологии строительного производства.</p> <p>3. Выполняет работу с технологическими чертежами.</p> <p>4. Читает технологические чертежи.</p>	
			Результат обучения: 3) Выносить на местность проекты инженерных сооружений.		Критерии оценки:	<p>1. Осваивает технологию геодезических работ при выносе проекта в натуру.</p> <p>2. Владеет навыками разбивочных работ</p> <p>3. Выполняет вынос на местность проектного угла, отметки.</p> <p>4. Составляет разбивочные чертежи.</p> <p>5. Производит расчет по оценке точности.</p>
			Результат обучения: 4) Применять навыки выполнения геодезических работ при строительстве промышленных сооружений.			

	<p>ведения геодезических работ; принцип расчета при построении строительных чертежей.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся строить геодезическое плановое и высотное обоснования, выносить на местность проекты инженерных сооружений, проекты вертикальной планировки строительной площадки; выполнять камеральное трассирование автомобильной дороги; измерения электронными приборами; правилам безопасного ведения работ; расчеты для построения планов и разрезов зданий и строительных конструкций.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Применяет технологию детальной разбивки сооружений.</p> <p>2 . Характеризует весь цикл геодезических работ при строительстве промышленных сооружений.</p> <p>3. Владеет и применяет навыки проведения геодезических работ при строительстве промышленных сооружений.</p>	<p>Охрана труда Электронные геодезические средства измерений</p>
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует геодезические работы, выполняемые на разных стадиях проектирования и строительства городов.</p> <p>2. Владеет технологией вертикальной планировки городской территории.</p> <p>3. Выполняет вертикальную планировку горизонтальной площадки с соблюдением баланса земляных работ.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 5) Применять навыки выполнения геодезических работ при проектировании и строительстве городов.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 6) Вычерчивать планы объектов строительства.</p>	

			Критерии оценки:	<p>1. Характеризует общие сведения о строительных чертежах.</p> <p>2. Владеет навыками чтения строительных чертежей.</p> <p>3. Выполняет расчет и построение планов и разрезов строительных конструкций зданий.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки необходимые для построения сетей сгущения; при изыскании и строительстве автомобильных дорог; методику ведения крупно-масштабных съемок на застроенной территории; по выполнению прикладных задач.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают методику проложения полигонометрических жодов; полевое трассирование автодорог; способы ведения крупно-масштабной съемки на застроенной территории; вертикальную</p>	<p>Результат обучения: 1) Выполнять инженерно-изыскательские работы, выполняемые при проектировании и строительстве линейных сооружений.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Применяет технологию изыскания и строительства, автомобильных дорог</p> <p>2. Владеет геодезическими работами при строительстве автодорог, каналов, линий электропередач.</p> <p>3. Выполняет расчет и построение поперечных профилей верхнего строения дороги на отгоне виража.</p>	
				<p>Результат обучения: 2) Строить геодезическое плановое и высотное обоснования для производства разбивочных работ и съемок.</p>	<p>1. Соблюдает требования нормативно-пра</p>

<p>ПК 6 . Выполнять инженерно – геодезические работы площадных и линейных сооружений</p>	<p>ПМ 6 . Выполнение инженерно – геодезических работ площадных и линейных сооружений</p>	<p>планировку горизонтальной площадки с соблюдением балланса земляных работ; методику выполнения прикладных задач. При изучении модуля обучающиеся учатся выполнять полевые и камеральные работы по проложению полигонометрического хода; полевые и камеральные работы при производстве крупно-масштабных съемок застроенных территорий и построению плана; инженерно-геодезические работы при изыскании и строительстве автомобильной дороги; работы по вертикальной планировке горизонтальной площадки с соблюдением балланса земляных работ; передачу отметки на дно котлована или монтажный горизонт, определять высоту и крен сооружения.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>во в ы х документов к выполнению измерений и обработке результатов измерений. 2. Выполняет построение геодезического обоснования путем проложения полигонометрического хода.</p>	<p>Летняя учебная полевая практика</p>
			<p>Результат обучения: 3) Выполнять основные виды инженерно-геодезических работ.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Выполняет съемку и составление плана застроенной территории. 2. Выполняет трассирование на местности автомобильной дороги. 3. Выполняет нивелирование поверхности по квадратам с составлением картограммы земляных работ.</p>	

ПК 7. Выполнять основные виды топографо-геодезических и инженерно-геодезических работ.	ПМ 07. Выполнение основных видов топографо-геодезических и инженерно-геодезических работ.	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения основных видов топографо-геодезических и инженерно-геодезических работ. В результате изучения модуля обучающиеся на производстве самостоятельно и под руководством наставника выполняют основные виды топографо-геодезических и инженерно-геодезических работ на предприятии.</p>	<p>Результат обучения: 1) Освоить технологии, используемые на предприятии.</p>		Профессиональная практика
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет основные виды топографо-геодезических и инженерно-геодезических работ. 2. Изучает современные приемы и методики безопасного ведения работ на производстве. 3. Получает производственную характеристику практиканта. 	
			Результат обучения: 2) Оформить отчет по производственной практике.		
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Собирает и систематизирует материал для отчета по практике. 2. Оформляет отчет по производственной практике. 3. Защищает отчет по производственной практике на конференции. 	
			<p>Результат обучения: 1) Обращивать результаты полевых и камеральных измерений и оформлять материалы с использованием компьютерных программ.</p>		
				<ol style="list-style-type: none"> 1. Раскрывает особенности работы прикладных программ. 2. Применяет прикладные программы, 	

ПК 8. Использовать геоинформационные технологии для обработки топографо-геодезических и инженерно-геодезических работ и осваивать геоинформационные системы	ПМ 08. Использование геоинформационных технологий для обработки топографо-геодезических и инженерно-геодезических работ и освоение геоинформационных систем	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для использования геоинформационных технологий для обработки топографо-геодезических и инженерно-геодезических работ и освоение геоинформационных систем.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают обработку геодезических измерений с помощью компьютерных программ.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся работать с прикладными компьютерными программами и новыми информационными технологиями.</p>	Критерии оценки:	используемые в топографо-геодезическом производстве. 3. Решает прикладные задачи с помощью компьютерных программ.	Геоинформационные системы Камеральная практика: Освоение геоинформационных технологий Основы фотограмметрии Картография	
			Результат обучения: 2) Освоить геоинформационные технологии.			1. Владеет знаниями о геоинформационных системах. 2. Владеет навыками работы в геоинформационных системах. 3. Решает инженерно-геодезические задачи по цифровой модели рельефа и местности.
			Критерии оценки:			
			Результат обучения: 3) Владеть методами и приемами составления и редактирования карт по средствам компьютерной графики.			
			Критерии оценки:	1. Понимает свойства и содержание общегеографических карт. 2. Описывает способы составления географических карт. 3. Владеет навыками практического использования компьютерной графики и работы в графических редакторах. 4. Выполняет работы по		

				составлению карт средствами компьютерной графики.	
ПК 9. Обеспечивать организационно-техническими, правовыми, метрологическими, кадастровыми требованиями топографо-геодезическое производство	ПМ 09. Обеспечение организационно-техническими, правовыми, метрологическими, кадастровыми требованиями топографо-геодезического производства	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения организационно-технических, правовых, метрологических, кадастровых требований топографо-геодезического производства, по составлению проектно-сметной документации для оценки деятельности геодезического подразделения. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают выполнение расчетов основных технико-экономических показателей, правовое обеспечение профессиональной деятельности, охрану труда, единые требования</p>	<p>Результат обучения: 1) Применять знания и умения о правовом положении субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности, защищать свои права в соответствии с действующим гражданским и трудовым законодательством.</p>		<p>Правовое обеспечение профессиональной деятельности Организация и управление производством Метрология, стандартизация и сертификация Основы государственного кадастра</p>
			Критерии оценки:	<p>1. Характеризует правовое регулирование трудовых отношений. 2. Владеет навыками работы с нормативными актами</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Выполнять расчеты основных технико-экономических показателей деятельности участка, оценивать эффективность производственной деятельности.</p>	<p>1. Характеризует организацию геодезического и картографического производства 2. Владеет навыками составления технических проектов и смет 3. Выполняет расчеты производственного задания начальника партии. 4. Составляет проект на геодезические работы при</p>	

		<p>государственной системы по измерениям. При изучении модуля обучающиеся учатся производить расчеты деятельности своего предприятия, правилам безопасного ведения труда.</p>		<p>инженерных изысканиях.</p> <p>Результат обучения: 3) Выполнять основные требования государственной системы обеспечения единства измерений.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Характеризует общие вопросы стандартизации. 2. Владеет основными понятиями сертификации, геодезической метрологии. 3. Выполняет метрологическую поверку геодезических приборов. 	
			<p>Результат обучения: 1) Выполнять геодезические работы при выполнении инженерно – геологических изысканий.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 . Характеризует основные виды горных выработок. 2. Оценивает степень влияния неблагоприятных процессов и явлений на инженерные сооружения. 3. Применяет навыки геодезических работ при инженерно-геологической съемке. 	<p>Результат обучения: 2) Выполнять инженерно – геологические изыскания площадных объектов.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 . Характеризует крупномасштабные съемки. 2. Владеет технологией 	

Критерии оценки:	<p>изысканий для промышленного строительства.</p> <p>3. Составляет план съемки способом нивелирования по квадратам.</p>
<p>Результат обучения: 3) Выполнять инженерно – гидрологические изыскания.</p>	
Критерии оценки:	<p>1. Характеризует гидрологические и гидрографические работы.</p> <p>2. Владеет навыком составления продольных профилей рек.</p> <p>3. Выполняет вычисление расхода воды, графо – аналитическим способом.</p> <p>4. Вычисляет срезку.</p> <p>5. Составляет продольный профиль реки.</p>
<p>Результат обучения: 4) Выполнять инженерно – геодезические изыскания для проектирования и строительства сооружений на реках.</p>	
Критерии оценки:	<p>1. Применяет знания топографо-геодезические работы для проектирования гидроэлектростанции.</p> <p>2. Владеет методикой изысканий водохранилищ, мостовых переходов.</p>

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения инженерно – геодезические изысканий площадных сооружений и сооружений на реках, а также при</p>	<p>3. Выполняет определение объема водохранилища по топографической карте.</p>
<p>Результат обучения: 5) Определять величину деформации сооружения.</p>			<p>Критерии оценки:</p> <p>1 . Характеризует виды деформации сооружения, о способах наблюдения за деформациями. 2. Применяет различные технологии при наблюдении за деформациями. 3. Выполняет составление графика осадки по результатам наблюдений.</p>
<p>Результат обучения: 6) Выполнять исполнительные съемки построенных объектов.</p>			<p>Критерии оценки:</p> <p>1 . Характеризует назначение и точность исполнительных съемок. 2. Применяет методикой выполнения плановых и исполнительных высотных съемок. 3. Выполняет обмер габаритов здания и съемку ситуации способом линейных засечек.</p>

<p>ПК 10. Выполнять инженерные работы при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений</p>	<p>ПМ 10. Выполнение инженерных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений</p>	<p>инженерно-геологических и инженерно-гидрологических изысканиях; при строительстве и эксплуатации тоннелей и гидротехнических сооружений. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают методику ведения крупно-масштабных съемок; геодезические работы при производстве инженерно-геологических и инженерно-гидрологических изысканий; наблюдения за деформацией сооружений в ходе строительства и эксплуатации.</p>	<p>Результат обучения: 7) Выполнять расчеты камеральных инженерно-геодезических работ.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет расчеты разбивки инженерных сооружений. 2. Выполняет расчеты превычисления координат. 3. Выполняет расчеты геодезических работ при вертикальной планировке. 4. Выполняет расчеты привязки полигонометрических ходов. 5. Выполняет расчеты геодезических работ при изысканиях гидротехнических сооружений. 6. Выполняет расчеты геодезических работ при изысканиях линейных сооружений. 7. Выполняет расчеты геодезические работы при строительстве тоннелей. 8. Выполняет расчеты геодезических методов измерений деформации сооружений. <p>Результат обучения: 8) Использовать для измерений</p>	<p>Инженерно-геодезические изыскания Прикладная геодезия Спутниковые навигационные системы Камеральная практика по прикладной геодезии</p>
--	--	--	--	--

спутниковые навигационные системы.

Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none">1. Выполняет измерения с помощью спутниковых радионавигационных систем.2. Соблюдает требования нормативно-правовых документов к выполнению измерений и обработке результатов измерений.3. Владеет информацией о спутниковой аппаратурой.4. Выполняет полевые наблюдения и камеральную обработку полевых измерений.
------------------	---

Результат обучения: 9) Вести геодезический контроль при строительстве тоннелей и подземных сооружений.

Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none">1. Применяет общие сведения о тоннелях и подземных сооружениях.2. Владеет навыками ориентирования подземных выработок.3. Выполняет уравнивание результатов полевых измерений при ориентировании шахты.
------------------	--

Результат обучения: 10) Вести геодезический контроль при

			сооружении подземных коммуникаций.
		Критерии оценки:	<p>1 . Характеризует цикл геодезических работ при строительстве подземных коммуникаций.</p> <p>2. Применяет навыки исполнительной съемки подземных коммуникаций</p> <p>3. Выполняет съемку подземных сооружений с использованием трассоискателя.</p>
		Результат обучения: 11) Вести геодезический контроль при проектировании и строительстве гидротехнических сооружений.	
		Критерии оценки:	<p>1 . Характеризует сущность геодезических работ при строительстве гидротехнических сооружений.</p> <p>2. Владеет навыками создания планового и высотного обоснования на строительной площадке при строительстве гидротехнических сооружений</p> <p>3. Выполняет расчет водохранилища аналитическим способом.</p>

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

ПМ 01	оборудования для технологического процесса		+	+	+	+	+	+	
ПМ 02	Процессы, аппараты и технологии производства органических удобрений	+		+	+	+	+	+	
ПМ 03	Контроль параметров в технологическом процессе переработки сырья	+		+	+	+	+	+	
ПМ 04	Выполнение работ по квалификации "Аппаратчик производственной линии"	+			+			+	
ПМ 05	Подготовительные работы для проведения анализа сырья и готовой продукции		+	+	+	+	+	+	
ПМ 06	Проведение анализов сырья, готовой продукции	+		+	+	+		+	

	и , производ ства						+		
ПМ 07	Выполне ние работ п о квалифик ации " Лаборант "	+			+				+
ПМ 08	Контроль качества сырья, готового продукта в соответст вии с технолог ической инструкц ией и техничес кими регламен тами	+		+	+	+	+	+	+
ПМ 09	Технолог ические расчеты процесса производ ства	+		+	+	+	+	+	+
ПМ 10	Контроль качества готовой продукци и	+			+	+			+
ПМ 11	Ведение делового общения		+		+	+	+		
ПМ 12	Выполне ние работ п о квалифик ации " Техник-т ехнолог"	+			+				+
МОО 01	Модули, определя емые организа цией				+	+			+

	образова ния						+			
ДП 01	Дипломн о е проектир ование** *				+			+		
ПА 01	Промежу точная аттестаци я				252					
ИА 01	Итоговая аттестаци я				72					
	Итого на обязатель н о е обучение				5760					
К	Консульт ации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факульта тивные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:	6588								

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

*** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

**** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

**Типовой учебный план
 технического и профессионального образования по специальности
 "Технология химического производства (по профилю)"**

Код и профиль образования: 0800000 – Нефтегазовое и химическое производство
 Специальность: 0818000 – Технология химического производства (по профилю)
 Квалификация*: 081801 3 – Техник-технолог

Форма обучения: очная
 Нормативный срок обучения:
 2 года 10 месяцев
 на базе общего среднего
 образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин / модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)				Распределение по семестрам***
		Экзамен	Зачет	Контроль на работу	ВСЕГО	Из них:			
						Теоретическое обучение	Лабораторно-практические работы, курсовые проекты и работы	Производственное обучение и/или профессиональная практика	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Специалист среднего звена									
БМ	Базовые модули				696	278	418		1-6
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+		+		+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+		

БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+	+	+		
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+		+	+			
БМ 05	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+		+	+			
БМ 06	Понимание истории, роли и места Казахстана на в мировом сообществе		+		+	+			
ПМ	Профессиональные модули				3372	680	964	1728	1-6
ПМ 01	Подготовка сырья и оборудования для		+	+	+	+		+	

	технологического процесса						+		
ПМ 02	Процессы, аппараты и технологии производства органических удобрений	+		+	+	+	+	+	
ПМ 03	Контроль параметров в технологическом процессе переработки сырья	+		+	+	+	+	+	
ПМ 04	Выполнение работ по квалификации "Аппаратчик производственной линии"	+			+			+	
ПМ 05	Подготовительные работы для проведения анализа сырья и готовой продукции		+	+	+	+	+	+	
ПМ 06	Проведение анализа сырья, готовой продукции	+		+	+	+		+	

	и , производ ства						+		
ПМ 07	Выполне ние работ п о квалифик ации " Лаборант "	+			+				+
ПМ 08	Контроль качества сырья, готового продукта в соответст вии с технолог ической инструкц ией и техничес кими регламен тами	+		+	+	+	+	+	+
ПМ 09	Технолог ические расчеты процесса производ ства	+		+	+	+	+	+	+
ПМ 10	Контроль качества готовой продукци и	+			+	+			+
ПМ 11	Ведение делового общения		+		+	+	+		
ПМ 12	Выполне ние работ п о квалифик ации " Техник-т ехнолог"	+			+				+
МОО 01	Модули, определя емые организа цией				+	+			+

	образова ния						+			
ДП 01	Дипломн о е проектир ование**				+			+		
ПА 01	Промежу точная аттестаци я				180					
ИА 01	Итоговая аттестаци я				72					
	Итого на обязатель н о е обучение				4320					
К	Консульт ации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факульта тивные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:	4960								

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Технология химического производства (по видам)"**

Код и профиль образования: 0800000 – Нефтегазовое и химическое производство
 Специальность: 0818000 – Технология химического производства (по видам)
 Квалификация: 081801 3 – техник-технолог

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль	
Базовые модули					
БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка.</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.</p>	<p>Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык</p>	
			Критерии оценки		<p>1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности.</p>
			Критерии оценки:		<p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.</p> <p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p>
			<p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p>		

		русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.	Критерии оценки:	1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.	
Б К 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке	Б М 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила	Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами.		Делопроизводство на государственном языке
			Критерии оценки:	1 . Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.	
			Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке		

		<p>оформления служебных документов.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>документы, регулирующие трудовые отношения.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку. 	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и</p>	<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдает правила командных спортивных игр. 2. Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования. 3. Владеет техникой выполнения упражнений. 4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 	

БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	<p>связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования и двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>	5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.	Физическая культура	
			Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.		
			Критерии оценки:		<p>1. Описывает правила миникомандных спортивных игр.</p> <p>2. Придерживается основ физической нагрузки и способы ее регулирования.</p> <p>3. Владеет техникой выполнения упражнений.</p> <p>4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре.</p> <p>5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>
			Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.		
			Критерии оценки:	1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма.	

			2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах	
			<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет основными философскими понятиями. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии. 3. Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время". 4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии. 5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий как: свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды. 2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. 3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека. 4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям. 	
				<p>Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p>	
				<ol style="list-style-type: none"> 1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры. 2. Понимает роль и место культуры 	

<p>БК 4 Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе. При изучении модуля обучающиеся учатся: оперировать основными философскими понятиями;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>народов Республики Казахстан в мировой цивилизации. 3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>	<p>Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии</p>
			<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций. 2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий. 3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию. 4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	
			<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и</p>	

<p>понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать человеконенавиственные, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.</p>	<p>соблюдает принципы законности и правопорядка.</p>
	<p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>
	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 2. Характеризует методы административного регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения. 4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права. 5. Владеет информацией о видах налогов. 6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.
	<p>Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает права и обязанности работника

			Критерии оценки:	согласно Трудовому кодексу. 2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.	
Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.					
		Критерии оценки:	<p>1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.</p> <p>2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотноит общие социальные и</p>		

			<p>политические процессы и отдельные факты.</p>
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире. 2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан. 3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.
			<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики. 2. Владеет основами экономики производства и потребления. 3. Характеризует налоговую политику государства. 4. Понимает источники инфляции и ее последствия.
		<p>Данный модуль описывает</p>	

<p>БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы</p>	<p>БМ 05. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности</p>	<p>знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы экономической теории; основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики".</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического</p>	<p>Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.</p>	<p>Основы экономики</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Характеризует основные этапы и содержание планирования.</p> <p>2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов.</p> <p>3. Определяет основные экономические показатели предприятия.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.</p>		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует тенденции развития мировой экономики.</p> <p>2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике</p> <p>3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.</p>
			<p>Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.</p>			

		<p>развития страны</p> <p>.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства.</p> <p>2 . Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане.</p> <p>3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности.</p> <p>4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p>	<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира.</p>	

БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе	БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе	В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана. При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать исторические события казахского народа; сущность и значимость политических и социальных изменений в Казахстане.	3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости.	История Казахстана
			4. Характеризует достижения независимого Казахстана.	
			Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.	
			Критерии оценки:	
			1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана. 2. Устанавливает связь между историческими событиями.	

Профессиональные модули

Квалификация "081801 3 "Техник-технолог"

			Результат обучения: 1) Владеть общими вопросами охраны труда и правил безопасности при процессе обработки сырья.	
			1. Поясняет основы трудового законодательства Республики Казахстан. 2. Понимает Коллективный и трудовой договоры, условия и	

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для подготовки сырья, материалов и оборудования к технологическому процессу получения органического удобрения с соблюдением правил техники безопасности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: нормативные документы по охране труда и здоровья; общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; общие правила безопасности при ведении работ; способы подготовки сырья, вспомогательных материалов для производства; основные положения технической механики и сопротивления

Критерии оценки:

порядок заключения и расторжения договора.
3. Описывает причины возникновения несчастных случаев и профессиональных заболеваний, опасные и вредные производственные факторы.
4. Владеет общими вопросами Технического регламента "Требования к безопасности зданий и сооружений, производства".
5. Соотносит пожароопасные и взрывоопасные факторы производства.
6. Определяет поражающие факторы электрического тока.
7. Показывает владение средствами индивидуальной защиты от поражений электрическим током.
8. Использует средства пожаротушения и индивидуальные средства защиты при возникновении и ликвидации пожара.

<p>ПК 1. Выполнять подготовительную работу для процесса производства</p>	<p>ПМ 01. Подготовка сырья и оборудования для технологического процесса</p>	<p>материалов: коэффициент запаса прочности, крутящий момент, поперечные силы и изгибающие моменты; основные параметры электрической цепи; электродвижущую силу источника электроэнергии; закон электромагнитной индукции, самоиндукции и взаимной индукции; схемы соединения трехфазных потребителей; алгоритм расчета трехфазной цепи, правила построения векторных диаграмм; приемы и правила подготовки технологического оборудования к работе, критерии оценки качества сырья и готового продукта; структуры и функции клеточных компонентов, классификации ферментов. При изучении модуля</p>	<p>9. Описывает правила безопасной эксплуатации оборудования и механизмов предприятия. 10. Поясняет правила эксплуатации оборудования находящегося под давлением. 11. Владеет правилами приема и пуска оборудования находящегося под давлением. 12. Определяет роль технического освидетельствования оборудования, работающего под давлением. 13. Применяет технику безопасности при работе с токоведущими частями оборудования. 14. Владеет правилами оказания первой медицинской помощи от поражения электрическим током. 15. Описывает алгоритмом действий при возникновении аварийной ситуации.</p>	<p>Охрана труда Электротехника с основами электроники Черчение Основы биохимии Общая химическая технология Процессы и аппараты химического производства Основы технической механики Органическая химия Ознакомительная практика</p>
		<p>Результат обучения: 2) Подготавливать сырье, компоненты для производственного процесса.</p>		

	<p>обучающиеся учатся:</p> <p>применять знания трудового законодательства по обеспечению безопасных условий труда; анализировать их конструктивные особенности; владеть правилами приема, пуска и освидетельствования оборудования, работающего под давлением; знать основные химические и физико-химические показатели качества сырья и готовой продукции; подготавливать к технологическому процессу основное и вспомогательное оборудование согласно техническому регламенту, вести безопасно технологический процесс производства; владеть строением органических веществ и удобрений, способами их получения и свойствами; владеть классификацией ферментов.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описывает классификацию органических удобрений. 2. Сравнивает способы хранения сырья и готовой продукции. 3. Определяет способы подготовки сырья и вспомогательных материалов. 4. Описывает сущность и роль процесса ферментации. 	
		<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Показывает условные изображения на чертежах материалов, элементов оборудования и механизмов, конструктивных элементов. 2. Описывает принцип работы : резервуара, насоса, компрессора, газгольдера, биореактора, котла для процесса сбраживания, центрифуги. 3. Владеет составлением и чтением технологических и электрических схем приводов технологического оборудования, анализировать их 	
			<p>Результат обучения: 3) Проверять готовность технологического оборудования к эксплуатации.</p>	

			<p>конструктивные особенности.</p> <p>4. Определяет техническое состояние технологического оборудования.</p> <p>5. Поясняет нормы технологического режима и производственной инструкцией.</p> <p>6. Понимает коэффициент полезного действия механизмов; их соединения разновидности зубчатых передач, простейшие механизмы.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проведения технологического процесса.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: качественный и количественный анализ веществ; фазовое равновесие, осмотическое давление, проводники первого и второго рода, термодинамику поверхностных явлений, поверхностное явление и поверхностное натяжение, уравнение</p>	<p>Результат обучения: 1) Проводить технологический процесс в соответствии с технологическим регламентом.</p>	<p>1. Владеет составом сырья и готовой продукции.</p> <p>2. Поясняет химические, физико-химические свойства сырья, готового продукта, вспомогательных компонентов производства.</p> <p>3. Владеет Государственным стандартом на выпускаемую продукцию;</p> <p>4. Объясняет понятие "химическое равновесие".</p> <p>5. Владеет сущностью химических</p>

<p>ПК 2. Вести технологический процесс получения органических удобрений в соответствии с технологическим регламентом</p>	<p>ПМ 02. Процессы, аппараты и технология производства органических удобрений</p>	<p>Гиббса; технологическую схему производства; классификацию теплообменных аппаратов; понятие тепловые процессы (нагревание, охлаждение, конденсация, испарение); основные характеристики теплового процесса; способы распространения тепла (кондукция, конвекция); коэффициент теплопроводности; конвективный теплообмен; режимы движения теплоносителя (ламинарный, турбулентный); критерии подобия (Нуссельта, Рейнольдса, Прандтля); виды брака выпускаемой продукции и причины его возникновения; принципы работы механизмов (мешалки, насосы); основы электропривода; условия работы технологического оборудования, критерии оценки качества</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>методов анализа . 6. Понимает сущность процесса термодинамики. 7. Описывает технологический регламент процесса. 8. Сравнивает тепловые процессы производства. 9. Поясняет понятия: теплопроводность, коэффициент теплопроводности, конвективный теплообмен. 10. Понимает принципиальную схему технологического процесса. 11. Определяет виды брака удобрения; 12. Показывает навыки пуска и остановки оборудования. 13. Описывает работу на пульте управления. 14. Контролирует технологические параметры процесса и их влияние на качество продукции. 15. Поясняет принцип работы расходомеров.</p>	<p>Аналитическая химия Физическая и колоидная химия Основы стандартизации, метрологии и управления качеством продукции Процессы и аппараты химической промышленности Технология и оборудование биохимического производства Основы автоматизации технологических процессов химических производств Основы микробиологии Слесарная практика</p>
<p>Результат обучения: 2) Участвовать в устранении мелких неполадок обслуживаемого технологического оборудования.</p>					

готового продукта; особенности микроорганизмов и их строение; виды микробиологических процессов (аэробное, анаэробное культивирование; твердофазное, поверхностное и глубинное культивирование; периодическое и непрерывное культивирование); классификацию расходомеров, их принцип работы и применение. При изучении модуля обучающиеся учатся: определять качественный и количественный состав удобрений и сырья производства; понимать осмотическое давление; владеть свойствами коллоидных растворов; вести технологический процесс; параметрами технологического режима; понимать теплообменные процессы производства; знать причины

Критерии оценки:

1. Поясняет правила технической эксплуатации оборудования и механизмов.
2. Владеет схемами электропривода на современном производстве.
3. Читает сборочные и рабочие чертежи оборудования.
4. Читает электрические схемы технологического оборудования.
5. Устраняет мелкие неисправности

	<p>возникновения брака и способы его устранения; читать электрические схемы приводов технологического оборудования, вести безопасно технологический процесс производства; владеть методами культивирования; пояснять устройство и принцип работы расходомеров, сужающих устройств.</p>		<p>технологического процесса.</p>	
	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для автоматического контроля технологического процесса. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: классификацию, устройство и принцип работы контрольно-измерительных приборов; устройство и принцип работы средств блокировки технологического процесса; устройство, принцип действия первичных и вторичных преобразовательных устройств и</p>	<p>Результат обучения: 1) Считывать показания контролирующих приборов и правильно интерпретировать данные показания.</p>	<p>1. Поясняет классификацию и назначение контрольно-измерительных приборов, и принцип их действия. 2. Владеет параметрами технологического процесса: давление, температура процесса ферментации. 3. Описывает устройство автоматических средств контроля, регулирования, защиты и блокировки, схемы</p>	

<p>ПК 3 . Контролировать параметры технологического процесса</p>	<p>ПМ 03 . Контроль параметров технологического процесса переработки сырья</p>	<p>их условные обозначения на чертежах; классификацию расходомеров, уровнемеров их принцип действия, устройство и условные обозначения; компьютерные программы. При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть автоматизацией технологического процесса; составлять автоматические схемы процесса, схемы блокировки; считывать показания технологического процесса с автоматических устройств и проводить оценку технологического процесса; заполнять техническую документацию производства с использованием компьютерных программ</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>автоматизации технологического процесса. 4. Поясняет принцип действия первичных преобразовательных устройств. 5 . Классифицирует расходомеры и уровнемеры. 6. Снимает показания давления, расход теплоагента, температуры и других параметров при работе оборудования. 7. Анализирует ход технологического процесса по результатам показаний контрольно-измерительных приборов. 8. Владеет компьютерными программами в оформлении технологической документации.</p>	<p>Основы автоматизации технологических процессов химических производств Прикладная информатика</p>
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для получения профессиональных навыков "</p>	<p>Результат обучения: 1) Получение квалификации "Аппаратчик производственной линии".</p>	<p>1. Понимает правила внутреннего распорядка цеха. 2. Поясняет технологическую</p>	

<p>ПК 4. Проводить работы для получения профессиональных навыков "Аппаратчика производственной линии"</p>	<p>ПМ 04. Выполнение работ по квалификации "Аппаратчик производственной линии"</p>	<p>Аппаратчика производственной линии". В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: правила внутреннего трудового распорядка цеха; режим работы оборудования; технологическую схему производства органических удобрений; должностную инструкцию "Аппаратчика производственной линии"; правила приема и сдачи смены; При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть требованиями предъявляемые к качеству продукции; устройство и принцип работы оборудования производства; способами устранения неполадок и аварий в работе; приемом и сдачей смены; безопасным пуском и остановкой оборудования.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>ю схему производства. 3. Применяет технику безопасности на рабочем месте. 4. Описывает должностную инструкцию аппаратчика. 5. Владеет требованиями предъявляемые к качеству продукции. 6. Объясняет устройство и принцип действия основного и вспомогательного оборудования. 7. Определяет основные неполадки и аварии в работе оборудования. 8. Разрабатывает меры по устранению неполадок и аварий в работе. 9. Осуществляет прием и сдачу смены. 10. Производит пуск и остановку аппаратуры и оборудования участка. 11. Осуществляет уход и надзор за оборудованием.</p>	<p>Производственная практика</p>
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для безопасной</p>	<p>Результат обучения: 1) Соблюдать технику безопасности в лаборатории.</p>	<p>1. Описывает организацию</p>	

работы в лаборатории и подготовки лабораторной посуды, приборов, оборудования к анализам сырья и готового продукта. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: технику безопасности при работе в лаборатории; технику приготовления и хранения кислот, щелочей, солей; правила транспортировки кислот и щелочей; принцип работы сифонов и других нагнетательных средств; правила оказания первой помощи при ожогах кислотами и щелочами; правила безопасной работы с электрическим оборудованием лаборатории (сушильный шкаф, муфельная печь и т.д.); правила работы с твердыми веществами; правила работы с легковоспламеняющимися жидкостями (

Критерии оценки:

работы на рабочем месте.
2. Применяет технику безопасности при приготовлении растворов кислот, щелочей, солей.
3. Организует технику безопасности при хранения растворов кислот, щелочей, солей.
4. Поясняет правила переноса бутылей с кислотами и щелочами.
5. Показывает способы перелива кислот и щелочей.
6. Владеет правилами оказания первой помощи при ожогах кислотами и щелочами.
7. Поясняет правила безопасной эксплуатации электрических приборов в лаборатории.
8. Формулирует правила работы с твердыми веществами.
9. Излагает правила пожарной безопасности в лаборатории.
10. Описывает алгоритм действий при возникновении

<p>ПК 5 . Выполнять подготовительные работы для проведения анализов сырья и готовой продукции</p>	<p>ПМ 05 . Подготовительные работы для проведения анализов сырья и готовой продукции</p>	<p>ЛВЖ); правила оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях в лаборатории; классификацию лабораторной посуды по назначению (общего, специального, мерную); фарфоровую посуду и ее назначение; металлическое оборудование, его виды, монтаж приборов; способы мытья и сушки лабораторной посуды; виды пробок (резиновые, полиэтиленовые, стеклянные); сверла и правила сверления пробок; заточка сверл; виды весов их устройство и правила взвешивания. При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть техникой безопасности в лаборатории, работой с кислотами и щелочами и правилами их хранения, переноса и перелива, правилами</p>	<p>аварийной ситуации. 11. Поясняет правила работы с легковоспламеняющимися жидкостями. 12. Владеет правилами оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях в лаборатории.</p>	<p>Результат обучения: 2) Подготавливать лабораторную посуду, приборы, аппаратуру к работе.</p>	<p>Охрана труда Техника лабораторных работ</p>
			<p>1 . Классифицирует виды лабораторной посуды. 2. Описывает способами мытья посуды. 3. Поясняет способы сушки посуды. 4. Иллюстрирует монтаж приборов. 5. Производит подготовку оборудования и</p>		

	<p>оказания первой помощи при ожогах кислотами и щелочами, правилами эксплуатации лабораторного электрического оборудования, правилами работы с твердыми веществами, Л В Ж , правилами пожарной безопасности, правилами оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях, видами лабораторной посуды, ее мытьем, сушкой ; видами пробок и обращение с ними; монтажом приборов для получения газов; правилами работы на аналитических и технических весах.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>аппаратуры к работе. 6. Владеет техникой уравнивания лабораторных весов. 7. Поясняет устройство и принцип работы аналитических и технических весов. 8. Применяет правила сверления пробок, заточкой ножей для сверления пробок.</p>	
		<p>Результат обучения: 1) Отбор проб для анализов сырья, готовой продукции.</p>	<p>1. Понимает требования к отбору проб. 2.Оформляет акт отбора проб. 3.Описывает способы отбора проб (газов, жидкостей, твердых веществ). 4. Осуществляет приготовление</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проведения химических и физико-химических анализов сырья и готовой продукции.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: способы отбор проб; метод квартования твердых веществ; способы высушивания газов, жидкостей и твердых веществ; химические методы анализа (нейтрализации, перманганатометрии, йодометрии, комплексообразования); устройство, принцип работы и заполнение</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>средней пробы твердых веществ</p> <p>.</p> <p>5. Проводит подготовку средней пробы к анализу.</p> <p>6. Выбирает способы высушивания газов, жидкостей и твердых веществ</p> <p>.</p> <p>7. Поясняет устройство и принцип работы газометра и аспиратора.</p> <p>8. Определяет способы хранения газов, жидкостей и твердых веществ</p> <p>.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Приготовление химических растворов щелочи, кислот, спиртовых растворов, индикаторов.</p>	<p>1. Излагает виды концентраций и формулы их расчета.</p> <p>2. Поясняет понятие грамм-эквивалент.</p> <p>3. Вычисляет грамм-эквивалент вещества.</p> <p>4. Применяет формулы перевода концентраций.</p> <p>5. Формулирует понятие "рабочий раствор".</p> <p>6. Производит расчеты по приготовлению растворов.</p>	

газометра и аспиратора; способы хранения газов, жидкостей и твердых веществ ; виды концентраций и формулы их перевода; расчеты для приготовления растворов; выбор индикатора для процесса титрования и его приготовление; приготовление растворов из фиксаля; определение плотности растворов пикнометрическими и ареометрическими методами; процессы фильтрования и декантации; понятие полнота осаждения; процесс титрования; способы прокаливания веществ и подготовка тигля к работе; физико-химические методы анализа (колориметрический, рефрактометрический, поляриметрический, хроматографический). При изучении модуля

Критерии оценки:

7. Владеет техникой приготовления "рабочего раствора".
8. Поясняет "Правило креста".
9. Осуществляет приготовления разбавленных растворов.
10. Совершает выбор индикатора.
11. Производит расчет и приготовление индикатора.
12. Применяет технику приготовления растворов из фиксаля.
13. Показывает ареометрический метод определения плотности растворов.
14. Осуществляет пикнометрический метод определения плотности растворов.
15. Использует технику приготовления и хранения спиртовых растворов.
16. Поясняет определения процессов фильтрование и декантация.
17. Классифицирует виды фильтров.
18. Показывает технику

<p>ПК 6. Проводить анализы сырья и готовой продукции</p>	<p>ПМ 06. Проведение анализов сырья, готовой продукции, производств</p>	<p>обучающиеся учатся: владеть способами отбора проб; приготовлением средней пробы твердых веществ ; способами высушивания газов, жидкостей, твердых веществ и их способы хранения; правилами работы с газометром и аспиратором; техникой приготовления растворов различных концентраций и их расчетами; приготовлением "рабочего раствора"; выбором индикаторов; методикой приготовления растворов из фиксаля; ариометрически м и пикнометрически м методами определения плотности; выбором фильтров; способами фильтрования и х проведением; выполнение процесса декантации веществ; условиями осаждения вещества; способами с у ш к и</p>	<p>складывания фильтра. 19 . Осуществляет технику проведения процесса фильтрования. 20. Описывает технику проведения процесса декантации.</p>	<p>Результат обучения: 3) Проведение химических, физико-химических анализов сырья, готовой продукции.</p>	<p>Аналитическая химия Охрана труда Техника лабораторных работ</p>
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Описывает правила переноса пробы вещества в колбу. 2. Осуществляет проверку пробы на полноту осаждения. 3. Описывает условия осаждения вещества. 4. Поясняет способы сушки веществ. 5. Описывает сущность методов: нейтрализации, перманганатометрии, йодометрии, комплексообразования. 6. Проводит подготовку тигля к процессу прокаливанию. 7. Излагает методы проведения процесса прокаливанию. 8. Осуществляет отбор аликвоты. 		

различных веществ;
методикой проведения процесса прокаливания и подготовкой тигля к анализу; правилами отбора аликвоты ; проведением процесса титрования; методиками проведения и формулами расчета химических методов анализа сырья и готовой продукции; физико-химическими методами анализа (колориметрический , рефрактометрический , поляриметрический , хроматографический)) их сущность; законом поглощения света; методам стандартных серий и методом уравнивания интенсивности окраски растворов (колориметрический метод); устройством колориметра; измерением показателя преломления методом предельного угла (рефрактометрический метод);

Критерии оценки:

9. Проводит процесс титрования и определяет точку эквивалентности .
10. Проводит расчет результата анализа.
11. Понимает сущность колориметрического метода.
12. Поясняет закон поглощения света.
13 .
Осуществляет метод стандартных серий.
14. Применяет метод уравнивания интенсивности окраски растворов.
15. Описывает устройство колориметра.
16. Излагает правила работы с колориметром.
17. Понимает сущность рефрактометрического метода анализа.
18 .
Формулирует определение " показатель преломления", " мольная рефракция, " удельная рефракция".
19. Проводит измерение показателя

		<p>устройством и принципом работы рефрактометров; схемой поляриметра; адсорбционной хроматографией ; осадочной хроматографией ; ионно-обменной хроматографией ; бумажной хроматографией.</p>		<p>преломления методом предельного угла. 20. Описывает устройство и принцип работы рефрактометров. 21. Понимает сущность поляриметрического метода анализа. 22. Читает схему поляриметра. 23. Применяет методику работы на поляриметре. 24. Понимает сущность хроматографического метода анализа. 25. Проводит адсорбционную хроматографию. 26. Поясняет осадочную хроматографию. 27. Описывает ионно-обменную хроматографию. 28 . Осуществляет бумажную хроматографию. 29 . Обеспечивает подготовку хроматографических колонок и адсорбента к работе. 30 . Расшифровывает хроматограммы.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки,</p>	<p>Результат обучения: 1) Получение квалификации "Лаборант".</p>		

<p>ПК 7. Проводить работы для получения профессиональных навыков "Лаборанта"</p>	<p>ПМ 07. Выполнение работ по квалификации "Лаборант"</p>	<p>необходимые для получения профессиональных навыков "Лаборанта". В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: должностную инструкцию "Лаборанта"; правила приема и сдачи смены; технику безопасности и противопожарную технику в лаборатории; правила работы с лабораторным оборудованием. При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть организацией рабочего места; техникой безопасности в лаборатории; техникой приготовления растворов (кислот, щелочей, солей, индикаторов); методиками проведения анализов производства и их расчетами; правилами заполнения лабораторного журнала.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описывает должностную инструкцию лаборанта. 2. Владеет организацией рабочего места. 3. Осуществляет прием и сдачу смены. 4. Применяет технику безопасности и противопожарную технику на рабочем месте. 5. Проводит приготовление рабочих растворов, кислот, щелочей, солей, индикаторов. 6. Выполняет производственные анализы и проводит их расчет. 7. Проводит заполнение лабораторного журнала. 8. Владеет навыками работы на лабораторном оборудовании. 	<p>Производственное обучение</p>
			<p>Результат обучения: 1) Владеть знаниями по охране труда, противопожарной защите, правилами работы с электрическим оборудованием, оказание первой медицинской помощи.</p>		

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проведения технологического процесса в соответствии с техническим регламентом. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:

Критерии оценки:

1. Поясняет трудовой кодекс Республики Казахстан.
2. Понимает Коллективный и трудовой договоры, условия и порядок заключения и расторжения договора.
3. Описывает причины возникновения несчастных случаев и профессиональных заболеваний, опасных и вредных производственных факторов.
4. Вычисляет коэффициент частоты и коэффициент тяжести несчастных случаев.
5. Анализирует пожароопасные и взрывоопасные факторы производства органических удобрений.
6. Контролирует нормы предельно-допустимых концентраций и предельно-допустимых выбросов веществ.
7. Поясняет поражающие факторы электрического тока на производстве.

причины возникновения несчастных случаев; понятие коэффициент частоты и коэффициент тяжести несчастных случаев на производстве; пожароопасные и взрывоопасные факторы производства; понятие предельно-допустимая концентрация, предельно-допустимый выброс вредных и их нормами; правила работы с токоведущими частями оборудования; видами удобрения и их качественным и количественным составом; свойства сырья и готовой продукции; виды и методы технического анализа и его назначение; основными показателями качества минеральных удобрений; расчетом на содержание основного вещества в минеральном удобрении; основные показатели технологическог

8. Понимает план действий при возникновении пожара.
9. Владеет правилами оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях.
10. Использует средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током.
11. Применяет меры безопасной работы с токоведущими частями оборудования.
12. Использует первичные средства пожаротушения и индивидуальные средства защиты при возникновении и ликвидации пожара.
13. Контролирует соблюдение членами бригады (смены) производственной дисциплины, правил по охране труда, правил противопожарной защиты.

Результат обучения: 2)
Осуществлять контроль качества сырья и готовой продукции.

<p>ПК 8 . Контролировать качество сырья и готового продукта в соответствии с технологической инструкцией и техническими регламентами</p>	<p>ПМ 08 . Контроль качества сырья, готового продукта в соответствии с технологической инструкцией и техническими регламентами</p>	<p>о процесса; в и д ы производств органических удобрений; устройство основного и вспомогательного оборудования производства; процессы происходящие при процессе ферментации; классификация ферментов; способы усиления интенсивности процесса ферментации; способы очистки газов; конструкцию и принцип действия аппаратов для очистки газа; выбором газоочистных аппаратов; классификацию арматуры; устройство и принцип работы запорной арматуры; назначение и принцип действия регулирующей аппаратуры . При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть расчетом коэффициента частоты и коэффициента тяжести несчастных случаев на</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поясняет классификацию удобрений. 2. Владеет содержанием основных питательных элементов в минеральных удобрениях. 3. Объясняет требованиями предъявляемые к сырью. 4. Понимает физическими и химическими свойствами сырья и готового продукта. 5 . Классифицирует методы технического анализа. 6. Описывает в и д ы технического анализа. 7. Использует Государственны е стандарты на методы анализа и стандартные образцы. 8. Выбирает основные показатели качества минеральных удобрений. 9. Применяет методики определения состава минеральных удобрений. 1 0 . Рассчитывает содержание основных веществ в 	<p>Охрана труда Об щ а я химическая технология Технология и оборудование биохимического производства Технически анализ и контроль производства</p>
--	--	---	-------------------------	---	--

	<p>производстве; правилами оказания первой медицинской помощи пострадавшему; средствами индивидуальной защиты от электрического тока; первичными средствами пожаротушения; требованиями предъявляемые к сырью; методики определения содержания отдельных элементов в удобрении; формами контроля за основными показателями технологического процесса; видами неполадок при технологическом процессе и способами их устранения; проведение процесса ферментации сырья; формулой расчета степени очистки газа; устройством пылеосадительных камер, циклона, сепаратора, рукавного фильтра.</p>	<p>минеральных удобрений. 11. Контролирует основные показатели технологического процесса. 12. Понимает устройство и принцип работы запорной арматуры. 13. Поясняет устройство и принцип работы регулирующей предохранительной аппаратуры.</p>	
		<p>Результат обучения: 3) Контроль технологического процесса производства органических удобрений и оформление технической документации.</p>	
		<p>11. Классифицирует виды производств органических удобрений. 2. Поясняет устройство основного и вспомогательного оборудования производства. 3. Выделяет основные узлы производства. 4. Определяет виды неполадок. 5. Владеет способами устранения неполадок. 6. Описывает химические процессы происходящие при процессе ферментации. 7. Контролирует процесс</p>	

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>ферментации сырья. 8 . Классифицирует виды ферментеров. 9. Сравнивает способы интенсификации процесса ферментации. 10. Поясняет процесс очистки газов в различных аппаратах. 11. Проводит выбор газоочистных аппаратов. 12 . Осуществляет расчет степени очистки газа. 13. Составляет и оформляет техническую документацию. 14. Проводить отключение и переключение оборудования, в случае аварийной ситуации. 15. Снимает показания приборов и оценивает достоверность информации.</p>	
		<p>Данный модуль описывает</p>	<p>Результат обучения: 1) Проведение технологических расчетов процесса и обслуживаемого оборудования.</p>	<p>1. Владеет основами технологических расчетов. 2. Поясняет формулы расчета материального и</p>	

ПК 9. Проводить технологические	ПМ 09. Технологически	<p>знания, умения и навыки, необходимые для расчета технологического оборудования и его экономической эффективности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: расчет материального, теплового и конструктивного расчета; виды тепло-и хладоагентов и их применение; основные части оборудования производства, их расчет и подбор; основными технико-экономическими показателями производства; понятие капитальные вложения, виды и их эффективность; производительность труда и факторы ее роста; виды норм труда; принципы организации заработной платы; тарифной системой оплаты труда; формы и системы оплаты труда (рабочих, инженерно-технических работников, служащих);</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>теплового балансов. 3. Понимает конструктивный расчет оборудования. 4. Определяет основные критерии расчетов. 5. Выстраивает алгоритм расчета материального баланса, с последующим анализом сырья и готовой продукции. 6. Рассчитывает количество хладо-и теплоагентов технологического процесса. 7. Осуществляет расчет основного и вспомогательного оборудования. 8. Подбирает составные части оборудования. 9. Проводит подбор вспомогательного оборудование. 10. Рассчитывает выход продукта и производительности оборудования.</p>	<p>Процессы и аппараты химической промышленности и Технология и оборудование</p>
		<p>Результат обучения: 2) Определение экономической эффективности технологических процессов и оборудования.</p>		<p>1. Понимает организацию работы и структуру предприятия.</p>	

<p>расчеты процесса производства</p>	<p>е расчеты процесса производства</p>	<p>понятием себестоимость, цена, прибыль, рентабельность; в и д ы амортизационны х отчислений. При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть основными технологически ми расчетами; выбором тепло- и хладоагента для процесса производства; видами и технологическог о оборудования; расчетом селективности продукции, выхода продукта , степени превращения; расчетом капитальных влажений; видами и производительн ости труда; понятием и расчетом нормы времени, нормы выработки, н о р м ы обслуживания оборудования, нормы сменного штата, нормы трудоемкости; расчетом заработной платы; расчетом себестоимости, цены продукции ; нормой амортизации и ее расчетом; расчетом прибыли и</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Рассчитывает общую и сравнительную эффективность капитальных вложений. 3. Определяет приведенные затраты предприятия. 4. Поясняет понятие " производительн ость труда" и ее виды. 5. Сравнивает методы производительн ости труда. 6. Анализирует факторы роста производительн ости труда. 7. Вычисляет виды норм труда . 8. Описывает понятие рабочее время , заработная плата , тарифная сетка, тарифная ставка. 9. Владеет формами оплаты труда рабочих, инженерно-техн ических работников, служащих. 1 0 . Рассчитывает заработную плату основных рабочих. 1 1 . Рассчитывает себестоимость и цену продукции. 12. Поясняет в и д ы амортизационны х отчислений.</p>	<p>биохимического производства Организация и планирование производства Технологическа я практика</p>
--------------------------------------	--	--	-------------------------	--	--

		рентабельности предприятия.	1 3 . Рассчитывает суммы амортизационных отчислений и среднегодовой стоимости основных фондов. 14. Планирует прибыль и рентабельность производства.	
ПК 10. Определять причины брака продукции	ПМ10. Контроль качества готовой продукции	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для улучшения качества выпускаемой продукции.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: виды и причины брака выпускаемой продукции; способы устранения брака продукции .</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть видами и причины брака продукции и способами его устранения; ведением технической документации и актов по браку продукции; мероприятиями по улучшению качества продукции.</p>	<p>Результат обучения: 1) Составлять техническую документацию по устранению брака, возникающего в процессе производства.</p>	Технология и оборудование биохимического производства
			<p>Критерии оценки:</p>	
		Данный модуль описывает		

<p>ПК 11. Вести деловое общение с коллективом</p>	<p>ПМ 11. Ведение делового общения</p>	<p>знания, умения и навыки, необходимые для общения с трудовым коллективом. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: правила делового и межличностного общения с коллективом. При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть навыками общения с людьми, приемами эффективного общения; установлением психологического контакта с коллективом.</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть методами делового общения с коллективом.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Поясняет правила делового общения и этикета. 2. Владеет правилами межличностного общения при решении производственных ситуаций. 3. Применяет основы конструктивного общения. 4. Показывает вербальные и невербальные средства общения.</p> <p>Психология</p>
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для получения профессиональных навыков "Техника-технолог". В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: должностную инструкцию "Технолога"; правила техники безопасности и противопожарно</p>	<p>Результат обучения: 1) Получение квалификации "Техник-технолог".</p>	<p>1. Соблюдает правила техники безопасности и пожарной безопасности на рабочем месте. 2. Владеет правилами оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях. 3. Описывает должностную инструкцию технолога. 4. Осуществляет производствен</p>

<p>ПК 12. Проводить работы для получения профессиональных навыков "Техника-технолог"</p>	<p>ПМ 12. Выполнение работ по квалификации "Техник-технолог"</p>	<p>й технике; правила оказания первой медицинской помощи; регламент производственного процесса. При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть безопасным ведением технологического процесса в соответствии с регламентом; пуском и остановкой оборудования; составлением заявок на материалы, оборудование, аварийных и текущих ремонтов, нарядов, сменных заданий; ведением рабочей документации.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>ый процесс получения продукта. 5. Исполняет обязанности дублера линейного руководителя. 6. Контролирует технологический процесс производства. 7. Управляет пуском и остановкой аппаратуры и оборудования участка. 8. Составляет заявки на сырье, материалы, оборудование, ведение аварийных и текущих работ, сменных заданий, нарядов. 9. Заполняет технологический журнал и рабочую документацию. 10. Соблюдает регламент производственного процесса.</p>	<p>Производственное обучение</p>
--	--	--	-------------------------	---	----------------------------------

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

Приложение 198
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 621
к приказу Министра образования

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Технология добычи нефти и газа"**

Код и профиль образования: 0800000 – Нефтегазовое и химическое производство
 Специальность: 0821000 – Технология добычи нефти и газа
 Квалификация*: 0821013 – Технолог по бурению и обслуживанию
 буровой и подъемной установки

Форма обучения: очная
 Нормативный срок обучения:
 3 года 10 месяцев
 на базе основного среднего
 образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин / модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)				Распределение по семестрам****	
		Экзамен	Зачет	Контроль на работе	ВСЕГО	Из них:				
						Теоретическое обучение	Лабораторно-практические работы, курсовые проекты и работы	Производственное обучение и/или профессиональная практика		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Специалист среднего звена										
ООД	Общественные дисциплины**	+	+	+	1448					1-3
БМ	Базовые модули				592	198	394			3-8
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+			
БМ 02	Составление деловых бумаг на		+		+		+			

	государст венном языке					+			
БМ 03	Развитие и совершен ствовани е физическ и х качеств	+			+	+	+		
БМ 04	Примене ние основ социальн ых наук для социализ ации и адаптаци и в обществе и трудоном коллекти ве		+		+	+			
БМ 05	Примене ние базовых знаний экономик и в професси ональной деятельн ости		+		+	+			
	Квалифи кация " Технолог по бурению и обслужив анию буровой и подъемно й установк и"								
ПМ	Професс иональны е модули				3396	754	698	1944	3-8

ПМ 05	состояние наземного и подземного бурового оборудования	+			+	+	+	+	
ПМ 06	Оформление технологических и технических документов по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования	+			+	+	+	+	
ПМ 07	Контроль качества буровых и тампонажных растворов и проверка колонны на герметичность	+			+	+	+	+	
ПМ 08	Безопасное выполнение производственного задания в соответствии с санитарно-техническими требованиями и	+			+	+		+	

	требованиями охраны труда						+			
ПМ 09	ПМ09. Выполнение квалификационные работы "Технолог а по бурению и обслуживанию буровой и подъемной установки"	+			+	+	+	+		
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+					
ДП 01	Дипломное проектирование** *				+					
ПА 01	Промежуточная аттестация				252					
ИА 01	Итоговая аттестация				72					
	Итого на обязательное обучение				5760					
К	Консультации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:	6588								

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

*** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

**** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 199
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 622
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Технология добычи нефти и газа"**

Код и профиль образования: 0800000 – Нефтегазовое и химическое производство
Специальность: 0821000 – Технология добычи нефти и газа
Квалификация*: 0821013 – Технолог по бурению и обслуживанию
буровой и подъемной установки

Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения:
2 года 10 месяцев
на базе общего среднего
образования

Наименование циклов,	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)		
				Из них:		
				Лабораторно-практическое	Производственное	

БМ 05	знаний экономик и в профессиональной деятельности		+			+	+			
БМ 06	Понимание истории, роли и места Казахстана на в мировом сообществе		+			+	+			
	Квалификация "Технолог по бурению и обслуживанию буровой и подъемной установки"									
ПМ	Профессиональные модули					3396	754	698	1944	1-6
ПМ 01	Проведение буровых работ в соответствии с технологическим регламентом	+				+	+	+	+	
ПМ 02	Решение технических задач по предотвращению и ликвидации и	+				+	+		+	

	осложнен и и аварийны х ситуаций						+		
ПМ 03	Проведен ие работ п о подготов к е скважин к ремонту, осущест вление подземно г о ремонта скважин	+			+		+		+
ПМ 04	Обслужи вание и эксплуат ация бурового оборудов ания	+			+		+		+
ПМ 05	Осущест вление оператив ного контроля з а техничес к и м состояни е м наземно о и подземно г о бурового оборудов ания	+			+		+		+
ПМ 06	Оформле ние технолог ических и техничес к и х документ аций по обслужив	+			+		+		+

	анию и эксплуатаци и бурового оборудования						+		
ПМ 07	Контроль качества буровых и тампонажных растворов и проверка колонны на герметичность	+			+	+	+	+	
ПМ 08	Безопасное выполнение производственного задания в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда	+			+	+	+	+	
ПМ 09	ПМ09. Выполнение квалификационные работы "Технолог а по бурению и обслуживанию буровой и подъемно	+			+	+		+	

	й установк и"						+			
МОО 01	Модули, определя емые организа цией образова ния						+			
ДП 01	Дипломн о е проектир ование**						+			
ПА 01	Промежу точная аттестаци я						180			
ИА 01	Итоговая аттестаци я						72			
	Итого на обязатель н о е обучение						4320			
К	Консульт ации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факульт етивные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:	4960								

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 200
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 623
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Технология добычи нефти и газа"**

Код и профиль образования: 0800000 – Нефтегазовое и химическое производство

Специальность: 0821000 – Технология добычи нефти и газа

Квалификация: 0821013 – Технолог по бурению и обслуживанию буровой и подъемной установки

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делового казахского (русского) и иностранного языка и	Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.	Профессиональный казахский (русский) язык
			Критерии оценки:	
			Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.	Профессиональный казахский (русский) язык

<p>профессиональной деятельности</p>	<p>профессиональной деятельности</p>	<p>профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности. Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p>	<p>ый иностранный язык</p>
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения. Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий. 1. Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-</p>	

<p>БК 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
			<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p>	
				<p>1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни. 2 . Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения</p>

БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования и двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки</p>	Критерии оценки:	и энергообеспеченная при мышечных нагрузках. 3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке. 4. Соблюдает культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.	Физическая культура
			Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.		
			Критерии оценки:	1. Соблюдает правила командных спортивных игр. 2 . Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования. 3. Владеет техникой выполнения упражнений. 4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.	
			Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.		

		<p>функционального состояния организма.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах. 	
			<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет основными философскими понятиями. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии. 3. Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время". 4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии. 5. Понимает особенности научной, 	

	философской и религиозной картины мира.
	Результат обучения: 2) Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.
Критерии оценки:	<p>1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды.</p> <p>2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</p> <p>3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека.</p> <p>4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.</p>
	Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.
	1. Знает историю

<p>БК 4. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать</p>	<p>БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры.</p> <p>2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p> <p>3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>	<p>Основы философии Культурология Основы права</p>
		<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>			
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций.</p> <p>2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий.</p> <p>3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию.</p> <p>4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>		

социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия	адаптации в обществе и трудовом коллективе	<p>субъектов политики в обществе.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия. 	<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>		Основы социологии и политологии
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка. 	
			Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.		
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 2. Характеризует методы административного регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения. 4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права. 5. Владеет информацией о видах налогов. 6. Понимает уголовную 	

	ответственность и основания его наступления.
Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.	
Критерии оценки:	<p>1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.</p> <p>2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.</p>
Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.	
Критерии оценки:	<p>1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.</p> <p>2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные</p>

			<p>отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотносит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>
		Критерии оценки:	<p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире.</p> <p>2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан.</p> <p>3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>
		Критерии оценки:	<p>1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики.</p> <p>2. Владеет основами экономики производства и потребления.</p>

БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы	БМ 05. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики".</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>понимать основные экономические вопросы, концептуальные</p>	3 . Характеризует налоговую политику государства.	Основа экономики	
			4. Понимает источники инфляции и ее последствия.		Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.
			Критерии оценки:		1 . Характеризует основные этапы и содержание планирования. 2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов. 3. Определяет основные экономические показатели предприятия.
			Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.		Критерии оценки:

		<p>положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития страны .</p>	<p>продукта и валового национального продукта.</p>		
		<p>Данный модуль описывает</p>	<p>Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства. 2 . Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане. 3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности. 4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p>		
				<p>1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. 2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в</p>	

БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе	БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе	знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.	Критерии оценки:	системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира. 3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости. 4. Характеризует достижения независимого Казахстана.	История Казахстана
			Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.		
			Критерии оценки:	1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана. 2. Устанавливает связь между историческими событиями.	
Профессиональные модули					
Квалификация "0821013-Технолог по бурению и обслуживанию буровой и подъемной установки"					
			Результат обучения: 1) Владеть основными сведениями по геологии нефтяных и газовых месторождений.		
				1. Понимает состав и физические	

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>свойства нефти и углеводородных газов</p> <p>2. Определяет компонентный состав и физические свойства газа, конденсата.</p> <p>3. Распознает по внешним признакам главные породообразующие минералы.</p> <p>4. Определяет по внешним признакам осадочные породы, встречающиеся в процессе бурения.</p> <p>5. Определяет характеристику структуры, складки, тип разрывного нарушения залегания пластов по геологическим графикам.</p> <p>6. Определяет оптимальные параметры бурения по результатам каротажа.</p>
<p>Результат обучения: 2) Владеть технологическими основами процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.</p>				
				<p>1 . Ориентируется в технологии и технике добычи нефти и газа.</p> <p>2 . Характеризует физико-химичес</p>

<p>ПК 1. Проводить буровые работы в соответствии с технологическим регламентом</p>	<p>ПМ 01. Проведение буровых работ в соответствии с технологическим регламентом</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для ознакомления обучающихся с устройством, принципом работы типового и современного оборудования для бурения скважин. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: конструкцию скважин, устройство и принцип работы оборудования для проведения спуска - подъемных</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>кие свойства добываемых флюидов. 3. Понимает принципов работы основных и вспомогательных установок, способов эксплуатации оборудования нефтяных и газовых промыслов. 4. Характеризует режимы эксплуатации месторождений. 5. Выбирает методы увеличения производительности скважин. 6. Выполняет расчет и подбор оборудования для эксплуатации скважин. 7. Производит расчет при забойной зоне обработки скважин.</p>	<p>Основы нефтегазового дела Технология добычи нефти и газа Техника и технология бурения нефтяных и газовых скважин Геологическое управление</p>
			<p>Результат обучения: 3) Организовывать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическим регламентом.</p>	<p>1. Выбирает способы бурения для конкретных геологических условий. 2. Знает специфику технологии различного способа бурения скважин.</p>	

	<p>операций; устройство специального оборудования для проведения технологической операции; при проведении наклонно-направленного бурения, расширении скважин, обсадки скважин и ее цементации</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3. Знает конструкцию скважин 4. Понимает схему расположения бурового и вспомогательного оборудования на площадке. 5. Подготавливает рабочее место к выполнению предстоящей работы, устанавливает ограждения опасных участков, вывешивает предупреждающие знаки. 6. Соблюдает безопасность труда при перемещении груза.</p>	<p>процессом бурения</p>
<p>Результат обучения: 4) Подготовить буровые инструменты к процессу бурения.</p>		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает основные назначения, устройство и технические характеристики применяемого оборудования, механизмов, инструментов и владеет правилами их эксплуатаций 2. Обслуживает технологическое оборудование. 3. Владеет безопасными приемами труда.</p>	
<p>Результат обучения: 5) Вести спуско - подъемные операции в процессе бурения скважин.</p>				

			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определяет технологию спуско - подъемных операций 2. Проверяет исправность ключей для свинчивания и развинчивания резьбовых соединений и вспомогательных механизмов. 3. Осматривает талевую систему на предмет безопасного использования. 4. Соблюдает технику безопасности при проведении спуско - подъемных операции. 5 . Подготавливает смазочные материалы для смазывания резьбовых соединений при проезде спуско - подъемных операций (СПО) и при наращивании бурового снаряда; 6. Проводит свинчивание-развинчивание бурового инструмента в процессе подъема и при наращивании бурового снаряда. 	
			<p>Результат обучения: 1) Выполнять требования по охране труда, промышленной и пожарной</p>	

безопасности, охраны
окружающей среды

Критерии
оценки:

1. Соблюдает и проверяет технику безопасности при приготовлении, очистке и химической обработке бурового раствора.
2. Владеет знаниями о правовых основах охраны окружающей среды и рационального природопользования.
3. Применяет знания по оценке воздействия вредных факторов на окружающую среду (ОВОС);
4. Использует методы очистки почвы от нефти и нефтепродуктов.
5. Соблюдает правила охраны труда при бурении, испытании скважин на нефть и газ.
6. Участвует в расследовании несчастных случаев и оказывает первую доврачебную медицинскую помощь.

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для контроля процесса промывки скважины, предупреждения и ликвидации осложнений и аварий. При изучении модуля обучающиеся должны владеть разрабатывать мероприятия по соблюдению Экологического кодекса РК, осуществлять

ПК 2. Решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций	ПМ 02.Решение технических задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций	<p>контроль над выбросами нефти и газа, производить очистку почвы от нефтепродуктов, оказывать первую доврачебную медицинскую помощь при производственной травме, участвовать в расследовании несчастных случаев на производстве. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: правила контроля приготовления бурового раствора и промывки скважины и предупреждение возможных осложнений и аварий, при необходимости ликвидации осложнений и аварий.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся выполняет контроль за приготовлением бурового раствора и промывку скважины, прогнозировать и предупреждать возможные осложнения и аварии,</p>	<p>Результат обучения: 2) Участвовать в работах по ликвидации осложнений и аварий.</p>		<p>Основы охраны труда и окружающей среды Автоматизация производства и АСУТП Техника и технология бурения нефтяных и газовых скважин Буровая практика</p>
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет классификацией геологических осложнений. 2. Имеет понятие о первых признаках осложнений и аварий. 3. Участвует в составлении плана ликвидации аварии. 4. Владеет информацией о возможных зонах осложнений и аварий. 	
			<p>Результат обучения: 3) Предупреждать и ликвидировать осложнения и аварии в процессе бурения.</p>		
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет техническую документацию для прогнозирования возможных осложнений и аварий. 2. Понимает причины возникновения различных видов осложнений и аварий, их классификации, предупреждения и методах ликвидации. 3. Выбирает метод ликвидации осложнений и аварий. 	

		ликвидировать возможные осложнения и аварии.	<p>4. Владеет информацией о назначении, классификации аварийного инструмента.</p> <p>5. Выбирает тип аварийного инструмента для ликвидации аварии.</p> <p>6. Контролирует и руководит процессом ликвидации осложнений и аварий.</p>	
			<p>Результат обучения: 4) Владеть вести геолого-технические исследования.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет проводить анализ шлама и описывать горные породы.</p> <p>2. Владеет интерпретировать кривые ГТИ.</p> <p>3. Понимает основные назначения, устройство и технические характеристики применяемого оборудования для ГТИ.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Производить анализ подземного и капитального ремонта скважин.</p>	
			<p>1. Оценивает состояние эксплуатационных скважин.</p> <p>2. Проводит сбор и анализ документов, параметров добываемого продукта, конструкции</p>	

<p>ПК 3. Проводить работы по подготовке скважин к ремонту, осуществлять подземный ремонт скважин</p>	<p>ПМ 03. Проведение работ по подготовке скважин к ремонту, осуществление подземного ремонта скважин</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для ознакомления обучающихся с устройством, принципом работы типового и современного оборудования подземного и капитального ремонта скважин. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: конструкцию скважин, устройство и принцип работы оборудования для проведения подземного ремонта скважин. При изучении модуля обучающиеся соблюдают правила подготовки скважин к ремонту, определяет основные параметры обслуживаемого оборудования отрасли; выполняет основные расчеты технических характеристик оборудования.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>скважины, проводимых ранее работ. 3. Выполняет работы по глушению скважины. 4. Определяет функциональные спуско - подъемные механизмы на замену и ремонт оборудования. 5. Выявляет нарушение работы скважин. 6. Контролирует выполнение устранения нарушения. 7. Оценивает эффективность подземного и капитального ремонта скважин.</p>	<p>Основы охраны труда и окружающей среды Автоматизация производства и АСУТП Техника и технология бурения нефтяных и газовых скважин Устройство, техническое обслуживание и ремонт оборудования буровых установок Эксплуатация и обслуживание подъемно – транспортных средств Буровая практика</p>
			<p>Результат обучения: 2) Составлять заказ-наряд на проведение подземного и капитального ремонта скважин.</p>	<p>1. Соблюдает правила подготовки скважин к ремонту. 2. Определяет технологию подземного и капитального ремонта скважин. 3. Определяет скважины для проведения ремонта. 4. Определяет вид ремонта. 5. Планирует срок ремонта. 6. Оценивает эффективность подземного и</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>		

			капитального ремонта скважин. 7. Владеет инструкцией по подготовке скважины к капитальному и подземному ремонту. 8. Выполняет требования природоохранн ых мероприятий .		
ПК 4. Проводить обслуживание и эксплуатацию бурового оборудования;	П М 04. Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для ознакомления обучающихся с планово-предуп редительным ремонтом, текущим ремонтом, внепланово-восс тановительным ремонтом, устранением обрыва штанг и насосно-компр ессорных труб при аварии, графики ремонта. обслуживают и эксплуатирует систему верхнего	Результат обучения: 1) Выполнять общие принципы организации рабочего места.	Устройство, техническое обслуживание и ремонт оборудования буровых установок Эксплуатация и обслуживание	
			Критерии оценки:		1. определяет причины возможных неисправностей 2. Очищает оборудование от грязи, шламов и осадков, а также твердых отложений. 3. Соблюдает последовательность смены запасных частей бурового оборудования. 4. Обслуживает и эксплуатирует систему верхнего привода, которыми комплектуются буровые установки и установки для ремонта скважин
			Результат обучения: 2) Участвовать в сборке- разборке бурового оборудования.		1. использует правильные и безопасные

		<p>привода, которыми комплектуются буровые установки и установки для ремонта скважин</p> <p>При изучении модуля обучающиеся соблюдают правила подготовки скважин к ремонту, проверяет отбивки забоя скважин.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>приемы работ при обслуживании оборудования.</p> <p>2. обслуживает технологическое оборудование.</p> <p>3. владеет основными назначениями, устройством и техническими характеристиками и применяемого бурового оборудования, механизмов, инструментов.</p> <p>4. владеет правилами их эксплуатации.</p> <p>5. Владеет навыками монтажа-демонтажа оборудования устья скважины, запорной арматуры.</p>	<p>подъемно – транспортных средств</p> <p>Буровая практика</p>
<p>ПК 5. Осуществлять оперативный</p>	<p>ПМ05. Осуществление оперативного</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для контроля за техническим состоянием наземного и подземного бурового оборудования</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные методы контроля за</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Контролировать техническое состояние наземного и подземного бурового оборудования</p> <p>1. Выполняет контроль параметров технологического процесса.</p> <p>2. Ведет наблюдение за показаниями контрольно-измерительных приборов и автоматизации.</p> <p>3. Производит запуск и отключение установок и механизмов дистанционно.</p>	<p>Техника и технология бурения нефтяных и газовых скважин</p> <p>Устройство, техническое</p>

<p>контроль за техническим состоянием наземного и подземного бурового оборудования</p>	<p>контроля за техническим состоянием наземного и подземного бурового оборудования</p>	<p>технологическим процессом бурения скважин; При изучении модуля проверяет журналы согласно с перечнем технической документации, знает назначение и характеристику подземного и наземного оборудования; виды капитального и подземного ремонта скважин.</p>	<p>Результат обучения: 2) Принимать решения по установлению режимов технологического процесса.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>обслуживание и ремонт оборудования буровых установок Эксплуатация и обслуживание подъемно – транспортными средствами Буровая практика</p>
<p>ПК 6.Оформлять технологическую и техническую документацию</p>	<p>П М 0 6 . Оформление технологических и технических документов</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для введения документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: заполнение технологического и технического документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования</p>	<p>Результат обучения: 1) Заполнять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>Результат обучения: 2) Составлять сводки о работе скважин и сдаче продукции, движении бригад подземного и капитального ремонта скважин.</p>	<p>Техника и технология бурения нефтяных и газовых скважин Устройство, техническое обслуживание и ремонт</p>

<p>п о обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования</p>	<p>п о обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования</p>	<p>При изучении м о д у л я обучающиеся осваивают: заполнять технологическу ю и техническую документацию п о обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования составлять сводки о работе скважин и сдаче продукции, движении бригад подземного и капитального ремонта скважин; вести вахтовую документацию.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Составляет суточный рапорт о работе скважин. 2. Составляет сводки о движении бригад подземного и капитального ремонта скважин.</p>	<p>оборудования буровых установок Эксплуатация и обслуживание подъемно – транспортных средств Буровая практика</p>
			<p>Результат обучения: 1) Приготовить и обработать буровой раствор.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Имеет понятие о физико-химичес ких свойствах буровых растворов и химреагентов 2. умеет приготовить и обработать буровой раствор . 3. контролирует качество приготовления бурового раствора с использованием лабораторного оборудования.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Контролировать приготовление, утяжеление и химическую обработку бурового раствора.</p>		

<p>П К 7 . Контролировать качество бурового и тампонажного растворов и проверку колонны на герметичность</p>	<p>ПМ 07.Контроль качества буровых и тампонажных растворов и проверка колонны на герметичность</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, для ведения контроля качества буровых и тампонажных растворов. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: технологию приготовления бурового и тампонажного раствора. При изучении модуля обучающиеся владеет информацией о свойствах и назначении химических реагентов; знает технологию приготовления бурового раствора; соблюдает заданные параметры бурового раствора</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет информацией о свойствах и назначении химических реагентов. 2. Владеет рецептами приготовления бурового раствора. 3. Соблюдает заданные параметры бурового раствора и может их корректировать. 4. Владеет навыками проведения анализа бурового раствора. 	<p>Техника и технология бурения нефтяных и газовых скважин Буровая практика</p>
			<p>Результат обучения: 3) Контролировать приготовление тампонажного раствора.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет информацией о свойствах и назначении видов цементного порошка и химических реагентов. 2. Владеет рецептами приготовления тампонажного раствора. 3. Соблюдает заданные параметры тампонажного раствора и может их корректировать. 	
			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет информацией о свойствах и назначении химических реагентов. 2. Владеет рецептами приготовления тампонажного раствора. 3. Соблюдает заданные параметры тампонажного раствора и может их корректировать. 	
			<p>Результат обучения: 4) Контролировать процесс за закачки тампонажного раствора.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет считать объем 	

			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет затрубного пространства для закачки тампонажного раствора. 2. Владеет считать время затвердевания тампонажного раствора. 3. Понимает процесс закачки тампонажного раствора. 	
		<p>Данный модуль описывает ознакомление обучающихся непосредственно на предприятиях с передовой техникой и</p>	<p>Результат обучения: 1) Вести контроль за состоянием охраны труда и техники безопасности</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверяет состояния техники безопасности на производственных объектах. 2. Улучшает условия труда. 3. Оформляет формы проведения инструктажа; 4. Выполняет требования правил по технике безопасности и пожарной безопасности на рабочем месте; 5. Владеет нормами и правилами безопасности эксплуатации электрических и силовых установок; 6. Владеет нормами и правилами безопасной эксплуатации подъемно-транспортных механизмов и 	<p>Критерии оценки:</p> <p>Основы охраны труда и</p>

<p>ПК 8 . Организовывать безопасное выполнение производственного задания в соответствии с санитарно – техническими требованиями и требованиями охраны труда;</p>	<p>ПМ 08 . Безопасное выполнение производственного задания в соответствии с санитарно – техническими требованиями и требованиями охраны труда;</p>	<p>технологией, организацией труда В процессе обучения обучающиеся приобретают умения организаторской работы по специальности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: требования техники безопасности и пожарной безопасности, а также охраны окружающей среды, улучшать условия труда, оказание первой медицинской доврачебной помощи.</p>	<p>приспособлений ; 7. Использует основы промышленной безопасности, систему управления охраной труда (СУОТ). 8. Понимает процедуры системы менеджмента качества по выполняемой работе (СМК); 9. Владеет методикой проведения СМК; 10. Владеет принципами функционирования СМК на предприятиях на основе ISO 9001, по безопасности на рабочих местах ISO 45001, по экологии ISO 14001.</p>	<p>окружающей среды Автоматизация производства и АСУТП Техника и технология бурения нефтяных и газовых скважин Устройство, техническое обслуживание и ремонт оборудования буровых установок Эксплуатация и обслуживание подъемно – транспортных средств Буровая практика</p>	
		<p>Результат обучения: 2) Расследовать несчастные случаи на производстве.</p>			
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Различает виды несчастных случаев подлежащих к расследованию. 2. Различает виды несчастных случаев по степени тяжести . 3. Оформляет формы акты несчастных случаев.</p>		

				4. Устраняет аварийные ситуации при технологических процессах.	
ПК 09. Выполнять основные виды работ по квалификации "Технолог по бурению и обслуживанию буровой и подъемной установки"	ПМ 09. Выполнение квалификационных работ "Технолога по бурению и обслуживанию буровой и подъемной установки"	<p>Данный модуль описывает результативность работы, навыки и знания, необходимые для освоения квалификации.</p> <p>В результате изучения модуля, обучающиеся должны изучать и анализировать структуру бурового предприятия и смежных организаций, их отделов и цехов, основ планирования и управления буровым производством и технологическими процессами, организации цикла строительства скважин.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся должны: выполнять технико-экономические расчеты,</p>	Результат обучения: 1) Изучать и анализировать работу предприятия.		
			Критерии оценки:	<p>1. Знакомится с назначением и организационной структурой, технической оснащенностью бурового предприятия.</p> <p>2. Пользуется технико-экономическими показателями и планами буровых работ.</p> <p>3. Составляет проектно-сметную документацию на строительство скважин.</p> <p>4. Понимает Государственную программу "Цифровой Казахстан".</p> <p>5. Понимает принципы организации производства "Индустрия 4.0".</p> <p>6. Понимает основы коммерциализации технологий.</p>	<p>Основы охраны труда и окружающей среды</p> <p>Автоматизация производства и АСУТП</p> <p>Техника и технология бурения нефтяных и газовых скважин</p> <p>Буровая практика</p>
			Результат обучения: 2) Оформить документацию по практике.	<p>1. Собирает материалы для отчета по практике.</p> <p>2. Оформляет дневник по практике.</p>	

	оформлять технологическую документацию, собирать материалы для отчета по практике, оформлять дневник и отчет по практике, сдать зачет по итогам практики .	Критерии оценки:	3. Оформляет отчет по практике. 4. Сдаёт зачет по итогам практики . 5. Владеет выбирать необходимую информацию для выполнения дипломного проекта из литературных источников, производственной документации и интернета 6 . Систематизирует материалы дипломного проекта.	
--	--	------------------	---	--

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

Приложение 201
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 624
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Эксплуатация месторождений"**

Код и профиль образования:

0800000 – Нефтегазовое и химическое производство

Специальность:

0822000 – Эксплуатация месторождений

Квалификация*:

082201 3 – Технолог в области геологии и минеральных ресурсов

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения:

БМ 04	для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+		+	+			
БМ 05	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+		+	+			
	Квалификация " 082201 3 – Технолог в области геологии и минеральных ресурсов "								
ПМ	Профессиональные модули				3424	880	636	1908	3-8
ПМ 01	Подготовка скважин и инструментов для исследовательских работ		+	+	+	+	+	+	
ПМ 02	Выполнение работ по исследованию скважин с устьевыми	+		+	+	+		+	

ПМ 08	квалификационную работу технолога в области геологии и минеральных ресурсов	+		+	+	+	+	+	
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+	+	+	+	
ДП 01	Дипломное проектирование** *				+			+	
ПА 01	Промежуточная аттестация				216				
ИА 01	Итоговая аттестация				72				
	Итого на обязательное обучение				5760				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	6588							

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

*** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

**** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+		+		+
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+		+		+
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+		+		+		
БМ 05	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+		+		+		
	Понимание истории,								

БМ 06	роли и места Казахстана на в мировом сообществе		+		+	+			
	Квалификация " 082201 3 – Технолог в области геологии и минеральных ресурсов "								
ПМ	Профессиональные модули				3424	880	636	1908	1-6
ПМ 01	Подготовка скважины и инструментов для исследовательских работ		+	+	+	+	+	+	
ПМ 02	Выполнение работ по исследованию скважин с устьевым и измерительными приборами	+		+	+	+	+	+	
ПМ 03	Контролирование качества выполненных работ	+		+	+	+	+	+	
	Выполнение								

ПМ 04	основных видов работ по квалификации оператора по исследованию скважин	+		+	+	+	+	+	
ПМ 05	Организация выполнения работ по исследованию скважин.	+		+	+	+	+	+	
ПМ 06	Соблюдение требований промышленной и экологической безопасности и охраны труда	+		+	+	+	+	+	
МП 07	Первичная обработка результатов исследования	+		+	+	+	+	+	
ПМ 08	Выполнение квалификационную работу технолога в области геологии и минеральных ресурсов	+		+	+	+	+	+	
	Модули, определя								

МОО 01	емые организа цией образова ния				+	+	+	+	
ДП 01	Дипломн ое проектир ование**				+				
ПА 01	Промежу точная аттестаци я				144				
ИА 01	Итоговая аттестаци я				72				
	Итого на обязатель ное обучение				4320				
К	Консульт ации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факульта тивные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	4960							

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

и науки Республики Казахстан

от 16 сентября 2019 г.

№ 19382

Приложение 626

к приказу Министра образования

и науки Республики Казахстан

от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Эксплуатация месторождений"**

Код и профиль образования: 0800000 – Нефтегазовое и химическое производство
Специальность: 0822000 – Эксплуатация месторождений
Квалификация: 082201 3 – Технолог в области геологии и минеральных ресурсов

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся	Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.	Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык
			Критерии оценки:	
			Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.	
			Критерии оценки:	
			1. Читает и переводит (со словарем) тексты	

		<p>учатся: владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>		<p>профессиональной направленности.</p>	
<p>БК 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на</p>	<p>БМ 02 . Составление деловых бумаг на</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители,</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p> <p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p> <p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p> <p>1 . Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функцию документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с</p>	<p>Делопроизводство на</p>

государственно м языке	государственно м языке	назначение, составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять на государственно м языке служебные документы, необходимые в профессиональн ой деятельности с применением компьютерных технологий.		применением компьютерных технологий.	государственно м языке
			Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.		
			Критерии оценки:	1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственно м языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.	
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые д л я	Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.		
			Критерии оценки:	1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни. 2 . Характеризует физиологически е основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечен ия при мышечных нагрузках.	

БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	<p>совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>	3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке. 4. Соблюдает культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.	Физическая культура	
			Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.		
			Критерии оценки:		<p>1. Соблюдает правила командных спортивных игр. 2. Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования. 3. Владеет техникой выполнения упражнений. 4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>
			Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.		
			1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими		

			Критерии оценки:	упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах.	
			<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет основными философскими понятиями. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии. 3. Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время". 4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии. 5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.</p>	
			Результат обучения: 2) Определять соотношение в жизни человека таких философских		

категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.

Критерии
оценки:

1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды.
2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.
3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека.
4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.

Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.

1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры.

Данный модуль описывает знания, умения и навыки,

БК 4. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические,	БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе	<p>необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе.</p> <p>При изучении модуля</p>	Критерии оценки:	<p>2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p> <p>3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>	Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии	
			Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.	Критерии оценки:		<p>1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций.</p> <p>2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий.</p> <p>3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию.</p> <p>4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>
			Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.	Критерии оценки:		<p>1. Понимает сущность и</p>

конфессиональные и культурные различия	<p>обучающиеся учатся:</p> <p>оперировать основными философскими понятиями;</p> <p>понимать основной вопрос философии и законы диалектики;</p> <p>анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации;</p> <p>проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения;</p> <p>отрицать человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии;</p> <p>соблюдать нормы права;</p> <p>ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.</p>	Критерии оценки:	<p>основные признаки права.</p> <p>2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.</p>
		Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.	
		Критерии оценки:	<p>1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан.</p> <p>2. Характеризует методы административного регулирования.</p> <p>3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения.</p> <p>4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права.</p> <p>5. Владеет информацией о видах налогов.</p> <p>6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.</p>
Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.			

			Критерии оценки:	<p>1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.</p> <p>2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.</p>	
Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.					
			Критерии оценки:	<p>1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.</p> <p>2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные</p>	

			<p>процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотносит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире.</p> <p>2 . Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан.</p> <p>3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики.</p> <p>2. Владеет основами экономики производства и потребления.</p> <p>3 . Характеризует налоговую политику государства.</p>

БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы	БМ 05. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики".</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и</p>	4. Понимает источники инфляции и ее последствия.	Основа экономики	
			Результат обучения: 1. Соблюдать требования инструкций по безопасности и охране труда. Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.		
			Критерии оценки:		1. Характеризует основные этапы и содержание планирования. 2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов. 3. Определяет основные экономические показатели предприятия.
			Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.		
			Критерии оценки:	1. Характеризует тенденции развития мировой экономики. 2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике 3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового	

	<p>основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития страны</p>			<p>национального продукта.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства.</p> <p>2. Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане.</p> <p>3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности.</p> <p>4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>	
			<p>Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.</p>	<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p>	
				<p>1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в</p>	

БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе	БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе	и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.	Критерии оценки:	развитии историко-культурной общности народов евразийского мира. 3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости. 4. Характеризует достижения независимого Казахстана.	История Казахстана
			Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.		
			Критерии оценки:	1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана. 2. Устанавливает связь между историческими событиями.	
Профессиональные модули					
Квалификация "082201 3 – Технолог в области геологии и минеральных ресурсов"					
			Результат обучения: 1) Описать способы добычи нефти газа и конденсата	1. Описывает физические свойства нефти, газа и конденсата.	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для подготовки оборудования для проведения исследования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Характеризует химический состав нефти газа и конденсата. 3. Владеет основными знаниями нефтепрмысловой геологии. 4. Различает способы эксплуатации скважин. 5. Различает виды исследования скважин. 6. Понимает технологию проведения исследования. 7. Понимает фильтрационные свойства пласта. 	
<p>Результат обучения: 2) Соблюдать требования инструкций по безопасности и охране труда.</p>			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдает требования инструкций по технике безопасности во время исследовательских работ. 2. Соблюдает требования пожарной безопасности. 3. Соблюдает требования по электробезопасности при работе. 4. Применять средства индивидуальной защиты. 	
<p>Результат обучения: 3) Проверять за исправностью оборудования,</p>				

ПК 1. Подготовить скважину и инструменты для исследовательских работ	ПМ 01. Подготовка скважины и инструментов для исследовательских работ	осваивают: основные сведения по физике пласта, промысловой геологии, разработке нефтяных и газовых месторождений, эксплуатации скважин, виды исследований скважин глубинными, дистанционными и регистрирующими приборами, применение современных технических средств для исследования скважин, монтаж оборудования для исследования, назначение и техническую характеристику наземного и подземного оборудования скважин и исследовательской аппаратуры. При изучении модуля обучающиеся учатся: подготавливать оборудование для исследований в зависимости от метода исследования, проводить монтаж оборудования для исследования,	приспособлений, инструмента и приборов.		Охрана труда и техника безопасности Общая нефтяная и нефтепромысловая геология Эксплуатация нефтяных и газовых скважин
			Критерии оценки:	1. Владеет правилами эксплуатации оборудования, приспособлений, инструмента и приборов. 2. Понимает назначение, устройств. 3. Различает виды инструментов. 4. Характеризует принцип работы приборов. 5. Устраняет не сложные неполадки оборудования, приспособлений, инструмента и приборов.	
			Результат обучения: 4) Удостовериться в безопасности ведения работ на участке.		
			Критерии оценки:	1. Описывает инструкцию по безопасному ведению работ на участке. 2. Делает обход на участке. 3. Проверяет исправность ограждений, предохранительных приспособлений, блокировочных и сигнализирующих устройств. 4. Проверяет состояние проходов, переходов, площадок, лестничных устройств,	

	<p>применять приборы и исследовательские аппаратуры, соблюдать правила техники безопасности.</p>		<p>перил, а также отсутствие их захламленности и загромождений. 5. Устраняет неполадки в случае их наличия.</p>	
			<p>Результат обучения: 5) Подбирать инструменты для исследовательских работ.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Различает виды инструментов. 2. Применяет инструменты по назначению. 3. Различает методы исследования скважин. 4. Объясняет цели исследования скважин. 5. Понимает конструкционные схемы инструментов. 	
			<p>Результат обучения: 6) Подготовить скважину к испытанию.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет монтаж оборудования. 2. Соединяет оборудование по схеме. 3. Соблюдает правила подключения измерительных приборов к силовой и осветительной сети. 4. Устанавливает измерительную аппаратуру. 	

			5. Соблюдает требования по размещению оборудования.	
			<p>Результат обучения: 1) Выполнять работы по исследованию скважин.</p>	
			<p>1. Объясняет назначение, устройство и правила эксплуатации устьевого оборудования скважин, лебедок, динамографов, дистанционных регистрирующих приборов.</p> <p>2. Работает с аппаратами для замера дебита газа и нефти.</p> <p>3. Владеет базовыми знаниями вычислительной техники и информатики.</p> <p>4 . Интерпретирует особенности построения графиков кривых, диаграмм.</p> <p>5. Осуществляет замеры глубины скважины, водораздела и уровня жидкости.</p> <p>6. Описывает процесс работ со специализированным оборудованием (глубинная лебедка, дебитомер, волномер, газоанализатор, расходомер,</p>	
			Критерии оценки:	

<p>ПК 2 . Выполнять работы по исследованию скважин с устьевыми измерительными приборами.</p>	<p>ПМ 02 . Выполнение работ по исследованию скважин с устьевыми измерительными приборами</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения работ по исследованию скважины с устьевыми измерительными приборами В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: технологический процесс добычи нефти и газа, методы исследования скважин; техническую характеристику и назначение наземного оборудования скважин и применяемых контрольно-измерительных приборов; правила эксплуатации глубинных приборов, приборов для замера дебита нефти, газа и определения газового фактора; правила подключения измерительных приборов к силовой и осветительной сети, технологии гидродинамических исследований пластов и</p>	<p>влагомер, манометр). 7. Описывает процесс проведения замера газового фактора. 8. Описывает методы исследования компрессорных и фонтанных скважин с высоким давлением. 9. Объясняет процесс отбора глубинных проб нефти при помощи специального прибора (пробоотборник). 10. Применяет правила техники безопасности по работе с сосудами под давлением. 11. Производит расчеты для обработки результатов исследований.</p>	<p>Результат обучения: 2) Контролировать процесс по исследованию скважин.</p>	<p>Техника и технология исследования скважин Контрольно-измерительные Приборы Информатика</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Наблюдает за показаниями приборов. 2. Регистрирует данные исследования 3. Выполняет действие оператора при аварийных ситуациях. 4. Контролирует последовательность работ. 5. Контролирует правильность</p>	

<p>скважин, описывают приборы и оборудование, используемые для исследования скважин, имеет базовые навыки по метрологии. При изучении модуля обучающиеся учатся: работать с устьевыми устройствами скважин, работать с аппаратами для замера дебита газа и нефти, осуществлять замеры глубины скважины, водораздела и уровня жидкости.</p>	<p>выполнения работ.</p>
	<p>Результат обучения: 3) Выполнять методы проведения работ по исследованию скважин.</p>
	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Различает методику проведения исследований. 2. Регистрирует данные в процессе исследования. 3. Владеет базовыми знаниями для составления отчета. 4. Производит расчеты на основании полученных данных. 5. Делает предварительные выводы.
	<p>Результат обучения: 4) Выполнять профилактические работы.</p>
	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет профилактические осмотры оборудования, инструментов, приборов. 2. Проверяет работоспособность приборов не реже одного раза в два месяца. 3. Сдает приборы на ремонт в случае необходимости 4. Проверяется крепление органов управления, плавность их действия и четкость фиксации,

			отсутствие механических повреждений на поверхностях, отсутствие повреждений, замасливания, оплавлений, состояние соединительных элементов, кабелей и лакокрасочного покрытия. 5. Устраняет неисправности, обнаруженные при эксплуатации прибора.		
ПК 3. Контролировать качества выполненных работ.	ПМ 03. Контроль качества выполненных работ.	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для контролирования качества выполненных работ.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: принципиальные схемы приборов, определяет причины поломки используемых в работе устройств, владеет технологией работ при ремонте.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: наблюдать за состоянием инструментов и</p>	<p>Результат обучения: 1) Наблюдать за состоянием инструментов и измерительных приборов.</p>	Техника и технология исследования скважин	
			Критерии оценки:		<ol style="list-style-type: none"> 1. Проводит диагностику приборов. 2. Определяет причины поломки используемых в работе устройств. 3. Производит текущий ремонт аппаратуры и оборудования. 4. Проводит планово-профилактический ремонт 5. Проверяет приборы после ремонта.
			Результат обучения: 2) Проверять качества выполненных работ по исследованию скважин.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Производит оценку качества выполненных работ согласно нормам.

		<p>измерительных приборов, проводить диагностику приборов, определять причины поломки используемых в работе устройств, производить текущий ремонт аппаратуры и оборудования</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Составляет итоги исследовательских работ. 3. Оформляет техническую документацию. 4. Владеет технологией работ при ремонте. 5. Проверяет качества работ.</p>	
<p>ПК 4. Выполнять основные виды работы по квалификации оператор по исследованию скважин.</p>	<p>ПМ 04. Выполнение основных видов работ по квалификации оператор по исследованию скважин</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для получения рабочей квалификаций " Оператор по исследованию скважин" 3 разряда. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: практические применение своих знаний на производстве При изучении модуля обучающиеся учатся: работать с о специализирован н н ы м оборудованием (глубинная лебедка, дебитомер, волномер, газоанализатор, расходомер, влагомер, манометр и др.), выполнять шаблонирование скважины с</p>	<p>Результат обучения: 1) Получить квалификацию "Оператор по исследованию скважин" 3 разряда.</p>	<p>1. Работает со специализирован н н ы м оборудованием (глубинная лебедка, дебитомер, волномер, газоанализатор, расходомер, влагомер, манометр). 2. Выполняет шаблонирование скважины с отбивкой забоя. 3. Описывает процесс проведение замера газового фактора. 4. Проводит исследование компрессорных и фонтанных скважин с высоким давлением.</p>	<p>Техника и технология исследования скважин</p>
			<p>Критерии оценки:</p>		

	<p>отбивкой забоя, проводить замер газового фактора, исследовать компрессорные и фонтанные скважины с высоким давлением, исследовать скважину при механизированн ой способе добыче нефти, проводить исследование нагнетательных скважин, отбирать глубинные пробы нефти при помощи специального прибора (пробоотборник).</p>		<p>5. Отбирает глубинные пробы нефти при помощи специального прибора (пробоотборник). 6. Работает с сосудами под давлением. 7. Обрабатывает результаты исследований. 8. Составляет предварительны е выводы и расчеты на основании полученных данных.</p>	
	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для организации выполнение работ по исследованию скважин. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: методы осуществления технологических операций по исследованию скважины, организацию осуществление технологической</p>	<p>Результат обучения: 1) Организовать осуществление технологической операции по исследованию скважин</p>	<p>1. Владеет методами осуществления технологических операций по исследованию скважины. 2 . Характеризует пласты и методы исследование скважин. 3. Владеет способами и техническими средствами при исследований. 4. Управляет полным технологически м циклом исследования скважины.</p>	<p>Критерии оценки:</p>

<p>ПК 5. Организовывать выполнение работ по исследованию скважин.</p>	<p>ПМ 05. Организация выполнения работ по исследованию скважин.</p>	<p>операции по исследованию скважин При изучении модуля обучающиеся учатся: проводить исследование скважин при всех способах добычи нефти, организовывать работу оператора по исследованию скважин, управлять полным технологическим циклом исследования скважины, контролировать технологические процессы и операций, качества используемых материалов и технических средств.</p>	<p>5. Контролирует технологические процессы и операций, качества используемых материалов и технических средств.</p>	<p>Техника и технология исследования скважин</p>
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для контроля и соблюдения требований</p>	<p>Результат обучения: 2) Корректировать технологические процессы при исследовании скважин.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет методами исследования скважин. 2. Характеризует оборудования устья скважин. 3. Владеет основными и дополнительными операциями в процессе исследования скважины. 4. Характеризует виды инструментов. 5. Корректирует технологический процесс.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Обеспечивать выполнение требований по охране окружающей среды.</p>	<p>1. Владеет знаниями о правовых основах охраны окружающей среды и рационального природопользования. 2. Определяет основные факторы отрицательного влияния</p>

<p>ПК 6 . Контролировать соблюдение требований промышленной и экологической безопасности и охраны труда.</p>	<p>Соблюдение требований промышленной и экологической безопасности и охраны труда.</p>	<p>промышленной и экологической безопасности и охраны труда. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: правила соблюдения требований промышленной и экологической безопасности и охраны труда. При изучении модуля обучающиеся учатся: определять основные факторы отрицательного влияния углеводородного сырья на окружающую среду, использовать методы очистки почвы от нефти, проводить мониторинг водного бассейна и атмосферы, участвовать в разработке мероприятий по соблюдению экологии при производстве, осуществлять контроль над выбросами газов, прогнозировать воздействие вредных веществ на окружающую среду и человека, соблюдать требования нормативных</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>углеводородного сырья на окружающую среду. 3. Использует методы очистки почвы от нефти. 4. Проводит мониторинг водного бассейна и атмосферы. 5. Участвует в разработке мероприятий по соблюдению экологии при производстве. 6. Осуществляет контроль над выбросами газов. 7. Прогнозирует воздействие вредных веществ на окружающую среду и человека. 8. Соблюдает требования нормативных актов об охране труда и окружающей среды, соблюдает нормы, методы и приемы безопасного выполнения работ.</p>	<p>1. Охрана труда и основы промышленной экологии.</p>
		<p>Результат обучения: 2) Обеспечивать безопасное ведение работ на производственном участке.</p>			
		<p>вредных веществ на окружающую среду и человека, соблюдать требования нормативных</p>		<p>1. Владеет знаниями законодательных и нормативных документов в области охраны</p>	

		<p>актов об охране труда и окружающей среды, соблюдать нормы, методы и приемы безопасного выполнения работ, содействовать в проведении экологического аудита, в разработке мер по минимизации нежелательных экологических последствий от разработки новых или увеличении отдачи старых нефтегазовых месторождениях, а также в развитии системы управления отходами и других процедур, связанных с экологической безопасностью.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>труда и техники безопасности. 2. Различает виды инструктажей. 3 . Организовывает проведение аттестации рабочих. 4. Соблюдает организацию охраны труда на рабочем месте. 5. Определяет влияние вредных веществ на организм человека. 6. Соблюдает охрану труда при исследовании скважин. 7. Оказывает помощь при производственной травме. 8. Обеспечивает безопасность ведения работ. 9. Контролирует за обеспечением работников средствами индивидуальной защиты. 10. Участвует в расследовании и регистрации несчастного случая.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Обрабатывать результаты исследования.</p>	<p>1. Различает методы исследования. 2. Имеет представления о б интерпретации</p>	

<p>ПК 7. Проводить первичную обработку результатов исследования</p>	<p>П М 07. Первичная обработка результатов исследования</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проведения первичной обработки результатов исследования. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: методику обработки материалов исследований, собирать данные для отчета. При изучении модуля обучающиеся учатся: собирать данные для обработки результатов исследования, принимает участие в проведении исследований дистанционным и приборами (дебитомер, расходомер, термометр, манометр, газоанализатор и другие), определять первичные результаты исследовательских работ, оформлять технологическую и техническую документацию, составлять заключение по результатам исследование.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>результатов исследования. 3. Пользуется методикой обработки материалов исследований. 4. Применяет технику построения кривых и графиков. 5. Оказывает помощь инженерам и геологам в оценке и анализе нефтяных и минеральных месторождениях . 6. Имеет понятие об измерении и единицах измерения. 7.Имеет навыки о погрешности измерения и погрешности приборов. 8. Имеет понятие о классах точности и чувствительност и приборов. 9. Понимает структурные с х е м ы измерительных приборов.</p>	<p>1. Основы автоматизации производства и АСУТП. Метрология Техника и технология исследования скважин</p>
<p>Результат обучения: 2) Собирать данные для отчета.</p>				<p>1. Регистрирует показатели приборов. 2. Собирает данные для отчета. 3. Составляет отчет по</p>	

			Критерии оценки:	<p>исследованию скважин.</p> <p>4. Заполняет нормативные документы.</p> <p>5. Передает отчет инженерам для дальнейшей обработки.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Обосновать выбор и применение методов решения профессиональных задач в области исследования скважины.</p>	<p>1 . Организовывает работу при исследований скважин.</p> <p>2. Выбирает исходя из конкретных условий, аппараты и оборудования для исследования скважины и рациональный вид погрузочно-транспортного оборудования, монтажно-демонтажной оснастки .</p> <p>3. Осуществляет руководство по ремонту, техническому обслуживанию и монтажу технологического оборудования.</p> <p>4 . Организовывает работу по ремонтно-техническому обслуживанию оборудования.</p>	

<p>ПК 8. Выполнять квалификационную работу технолога в области геологии и минеральных ресурсов</p>	<p>ПМ 08. Выполнение квалификационной работы технолога в области геологии и минеральных ресурсов</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для получения рабочей квалификации "Технолог в области геологии и минеральных ресурсов" В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: применение методов решения профессиональных задач в области исследования скважины. При изучении модуля обучающиеся учатся: обосновывать выбор и применение методов решения профессиональных задач в области исследования скважины, оформлять технологическую</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>5. Контролирует соблюдение технологических процессов монтажа, ремонта и технического обслуживания оборудования, выявляет и устраняет причины, вызывающие нарушение работы оборудования. 6. Наблюдает за условием притока нефти и газа к скважинам. 7. Выбирает оборудование и аппараты по их специфике. 8. Отличает устройство и принцип действия приборов и аппаратов. 9. Обеспечивает рациональный расход материалов, топлива и электроэнергии. 10. Работает со схемами и системами автоматического управления. 11. Соблюдает правила внутреннего распорядка, инструкцию по технике безопасности</p>	<p>Техника и технология исследования скважин</p>
<p>Результат обучения: 2) Оформлять технологическую и техническую документацию.</p>					

		<p>ю и техническую документацию.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составляет техническую и технологическую документацию для исследования скважин. 2. Заполняет паспорт оборудования. 3. Составляет план по исследованию скважин. 4. Заполняет акты исследования скважин 5. Заполняет документацию по результатам исследования. 6. Составляет заключение по результатам исследования 7. Обеспечивает и контролирует правильность и своевременность оформления производственной и отчетной документации в бригадах. 	
			<p>Результат обучения: 3) Оформлять квалификационную работу техника-технолога.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Собирает и систематизирует материал для отчета по квалификационной работе. 2. Отражает в квалификационной работе знания, умения и навыки технолога в области геологии и

				минеральных ресурсов. 3. Оформляет квалификационную работу.	
--	--	--	--	--	--

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

Приложение 204
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 627
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Технология химического инжиниринга"**

Код и профиль образования: 0800000 – Нефтегазовое и химическое производство

Специальность: 0823000 – Технология химического инжиниринга

Квалификация*: 082301 3 Техник-технолог обработки нефти, газа, химических процессов и компонентов

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения:

3 года 10 месяцев

на базе основного среднего
образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин / модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)				Распределение по семестрам****
		Экзамен	Зачет	Контрольная работа	ВСЕГО	Из них:	Лабораторно-практические работы, курсовые проекты и работы	Производственное обучение и/или профессиональная практика	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Специалист среднего звена									
ООД	Общеобразовательные	+	+	+					1-3

	дисциплины**				1448				
БМ	Базовые модули				580	198	382		1-8
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+	+	+		
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+		+	+			
БМ 05	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной		+			+			

	деятельности				+				
ПМ	Профессиональные модули				3408	698	658	2052	2-8
ПМ 01	Подготовка реагентов и материалов в необходимых для проведения анализа.	+		+	+	+	+	+	
ПМ 02	Проведение отбор проб и образцов для анализа.	+		+	+	+	+	+	
ПМ 03	Выполнение качественного и количественного анализа нефти, газа и нефтепродуктов химическими и физико-химическими методами.	+		+	+	+	+	+	
ПМ 04	Произведение расчетов по результатам испытаний		+		+			+	
	Выполнение основных видов								

ПМ 05	работ лаборанта химического анализа	+			+			+	
ПМ 06	Проведение синтеза нефтехимических продуктов	+		+	+	+	+	+	
ПМ 07	Выполнение обработки нефти, газа и нефтепродуктов физическими и химическими методами	+		+	+	+	+	+	
ПМ 08	Осуществление контроля качества нефтехимических продуктов	+			+	+	+		
ПМ 09	Осуществление функционального контроля производственного участка	+		+	+	+	+		
ПМ 10	Выполнение основных видов работ техник-технолога обработки нефти, газа, химических	+						+	

	процессо в и компонен тов				+				
МОО 01	Модули, определя емые организа цией образова ния				+	+	+	+	
ДП 01	Дипломн о е проектир ование** *				+			+	
ПА 01	Промежу точная аттестаци я				252				
ИА 01	Итоговая аттестаци я				72				
	Итого на обязатель н о е обучение				5760				
К	Консульт ации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факульта тивные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	6588							

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

*** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

**** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;
 ПА - промежуточная аттестация;
 ИА - итоговая аттестация;
 К - консультации;
 Ф - факультативы.

Приложение 205
 к приказу Министра образования
 и науки Республики Казахстан
 от 16 сентября 2019 г.
 № 19382

Приложение 628
 к приказу Министра образования
 и науки Республики Казахстан
 от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
 технического и профессионального образования по специальности
 "Технология химического инжиниринга"**

Код и профиль образования: 0800000 – Нефтегазовое и химическое производство
 Специальность: 0823000 – Технология химического инжиниринга
 Квалификация*: 082301 3 Техник-технолог обработки нефти, газа,
 химических процессов и компонентов

Форма обучения: очная
 Нормативный срок обучения:
 2 года 10 месяцев

на базе общего среднего образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин / модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)				Распределение по семестрам***	
		Экзамен	Зачет	Контроль на работе	ВСЕГО	Из них:				
						Теоретическое обучение	Лабораторно-практические работы, курсовые проекты и работы	Производственное обучение и/или профессиональная практика		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Специалист среднего звена										
БМ	Базовые модули				660	278	382			1-6
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной		+	+			+			

ПМ	Профессиональные модули				3408	698	658	2052	1-6
ПМ 01	Подготовка реагентов и материалов в необходимых для проведения анализа.	+		+	+	+	+	+	
ПМ 02	Проведение отбора проб и образцов для анализа.	+		+	+	+	+	+	
ПМ 03	Выполнение качественного и количественного анализа нефти, газа и нефтепродуктов химическими и физико-химическими методами.	+		+	+	+	+	+	
ПМ 04	Произведение расчетов по результатам испытаний		+		+			+	
ПМ 05	Выполнение основных видов работ лаборанта	+						+	

	химическ о г о анализа				+				
ПМ 06	Проведен и е синтеза нефтехим ических продукто в	+		+	+	+	+	+	
ПМ 07	Выполне н и е обработк и нефти, газа и нефтепро дуктов физическ ими и химическ и м и методами	+		+	+	+	+	+	
ПМ 08	Осущест вление контроля качества нефтехим ических продукто в	+			+	+	+		
ПМ 09	Осущест вление функцио нального контроля производ ственного о участка	+		+	+	+	+		
ПМ 10	Выполне н и е основных видов работ техник-те хнолога обработк и нефти, газа, химическ и х процессо	+						+	

	в и компонен тов				+				
МОО 01	Модули, определя емые организа цией образова ния				+	+	+	+	
ДП 01	Дипломн ое проектир ование**				+			+	
ПА 01	Промежу точная аттестаци я				180				
ИА 01	Итоговая аттестаци я				72				
	Итого на обязатель ное обучение				4320				
К	Консульт ации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факульта тивные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	4960							

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 206
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 629
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Технология химического инжиниринга"**

Код и профиль образования: 0800000 – Нефтегазовое и химическое производство
Специальность: 0823000 – Технология химического инжиниринга
Квалификация: 082301 3 Техник-технолог обработки нефти, газа, химических процессов и компонентов

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль	
Базовые модули					
БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики.	Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.	Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык	
			Критерии оценки:		1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности.
			Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.		Читает и переводит (со словарем)

		<p>При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>тексты профессиональной направленности.</p>	
<p>БК 2. Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02. Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся учатся:</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функцию документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>	

составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке.

В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов.

При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности

Критерии
оценки:

1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан.
2. Владеет информацией о необходимых условиях

		с применением компьютерных технологий.		трудового договора.	
			Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.		
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях</p>	Критерии оценки:	<p>1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни.</p> <p>2. Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках.</p> <p>3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке. Соблюдает культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.</p>	Физическая культура
				Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.	
БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств		Критерии оценки:	<p>1. Соблюдает правила командных спортивных игр.</p> <p>2. Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования.</p> <p>3. Владеет техникой выполнения упражнений.</p>	

		<p>постоянного совершенствования и двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>	<p>4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p>	
				<p>1. Владеет основными философскими понятиями. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии. 3. Характеризует сущность понятий "</p>

Критерии оценки:	<p>диалектика", " законы диалектики", " бытие", " материя", " движение", " пространство и время".</p> <p>4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии.</p> <p>5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.</p>
<p>Результат обучения: 2) Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.</p>	
Критерии оценки:	<p>1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды.</p> <p>2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</p> <p>3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека.</p>

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p>	<p>4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры.</p> <p>2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p> <p>3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>
			<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>	
				<p>1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций.</p> <p>2. Знает историю и понимает современное</p>

<p>БК 4. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе. При изучении модуля обучающиеся учатся: оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать человеконенавистнические, экстремистские,</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>состояние мировых и традиционных религий. 3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию. 4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	<p>Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии</p>
			<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.</p>	
			<p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>		
				<p>1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 2. Характеризует методы административного регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности за</p>	

	<p>радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>административные и коррупционные правонарушения.</p> <p>4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права.</p> <p>5. Владеет информацией о видах налогов.</p> <p>6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.</p>
		<p>Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.</p> <p>2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.</p>
		<p>Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.</p>	
			<p>1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы</p>

			<p>Критерии оценки:</p> <p>государственно о устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.</p> <p>2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотносит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>	
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире.</p> <p>2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан.</p> <p>3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.</p>	

БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной	БМ 05. Применение базовых знаний	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>	<p>Основы экономики</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики.</p> <p>2. Владеет основами экономики производства и потребления.</p> <p>3. Характеризует налоговую политику государства.</p> <p>4. Понимает источники инфляции и ее последствия.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.</p>		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует основные этапы и содержание планирования.</p> <p>2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов.</p> <p>3. Определяет основные экономические показатели предприятия.</p>
			<p>Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.</p>			

экономической системы	экономики в профессиональной деятельности	макрэкономике ; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики". При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития страны .	Критерии оценки:	1 . Характеризует тенденции развития мировой экономики. 2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике 3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.	
			Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.		
			Критерии оценки:	1 . Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства. 2 . Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане. 3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности. 4. Владеет основами составления бизнес-плана.	

<p>БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.</p>	<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p>	<p>История Казахстана</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. 2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира. 3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости. 4. Характеризует достижения независимого Казахстана.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.</p>		<p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и</p>

		Критерии оценки:	системность истории Казахстана. 2 . Устанавливает связь между историческими событиями.
Профессиональные модули			
		Результат обучения: 1) Соблюдать правила техники безопасности в лаборатории на производстве.	
		Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает сущность будущей профессиональной деятельности. 2. Владеет навыками проведения первичного инструктажа по технике безопасности. 3. Выполняет меры первой помощи при поражении электрическим током. 4. Изучает нормативные документы по электробезопасности. 5. Заполняет журналы по технике безопасности.
		Результаты обучения: 2) Соблюдать правила безопасного обращения и хранения химических реагентов.	
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает важность безопасного выполнения работ с химическими реагентами. 2. Владеет основными

<p>ПК 1. Подготовить реагентов и материалов необходимых для проведения анализа</p>	<p>ПМ 01. Подготовка реагентов и материалов необходимых для проведения анализа</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для подготовки реагентов и материалов необходимых для проведения анализа. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: виды и назначение химической посуды, лабораторного оборудования; виды и назначение лабораторных приборов; чтение схемы и чертежа лабораторного оборудования; правила безопасного выполнения работ по приему, учету, хранению, использованию и утилизации ядовитых веществ, "прекурсоров"; теория растворов, расчет концентрации растворов. При изучении модуля обучающиеся учатся: оказывать меры первой помощи при поражении электрическим током;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>условиями безопасности при обращении и хранении химических реагентов. 3. Распознает угрозы при работе с агрессивными реагентами. 4. Устраняет обнаруженные потенциально опасные химикаты.</p>	
		<p>Результат обучения: 3) Подготовить лабораторные оборудования и приборы к проведению испытания.</p>			
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает назначение лабораторного оборудования и прибора применительно к анализу. 2. Владеет знаниями о видах химической посуды, о типах лабораторного оборудования. 3. Характеризует принцип работы аналитическими весами, рефрактометром. 4. Изучает паспорт прибора. 5. Определяет неисправности прибора. 6. Соблюдает и выполняет правила</p>	<p>Охрана труда и техника безопасности на производстве Общая электротехника с основами электроники Химия в нефтегазовом деле Основы технической механики</p>

<p>проводить защитные меры при эксплуатации электроустановок и электрооборудования;</p> <p>организовать рабочего места в химической лаборатории;</p> <p>наблюдать за исправным состоянием лабораторного оборудования, средств измерений;</p> <p>подбирать соответствующие пробки, фильтра и штатива по диаметру и материалу;</p> <p>проводить монтаж и сборку установок для фильтрования (простого и вакуумного), центрифугирования, получения и хранения газов ; приготовить растворов процентной, молярной и нормальной концентрации;</p> <p>правила работы с концентрированными кислотами и щелочами.</p>		<p>безопасности перед началом работы.</p>	<p>Аналитическая химия и физико-химические методы анализа</p>
	<p>Результат обучения: 4) Выполнять основные операции с лабораторными посудами.</p>		
	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Классифицирует лабораторную посуду по значению.</p> <p>2. Владеет знанием о природе материалов химической посуды.</p> <p>3. Выполняет мытье посуды в зависимости от вида загрязнения.</p> <p>4. Соблюдает основные меры безопасности при чистке лабораторных посуды.</p>	
	<p>Результаты обучения: 5) Производить монтаж оборудования и приборов.</p>		
	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает назначение соединительных лабораторных оборудования.</p> <p>2. Подбирает соответствующие пробки по диаметру и материалу.</p> <p>3. Выполняет обжим и сверление пробок.</p> <p>Выполняет монтаж и сборку установок для фильтрования (простого и вакуумного), центрифугирования, получения</p>	

			и хранения газов
			Результат обучения: 6) Приготовить химические реактивы различной концентрации
		Критерии оценки:	<p>1. Характеризует виды концентраций растворов.</p> <p>2. Владеет техникой приготовления молярных, нормальных концентраций растворов.</p> <p>3. Использует методику расчета при приготовлении водных растворов из кристаллогидратов, чистого вещества, концентрированных растворов.</p> <p>4. Владеет информацией в справочных таблицах растворов.</p>
		Данный модуль описывает знания, умения	<p>Результат обучения: 1) Соблюдать правило техники безопасности при работе с пробами и образцами</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Применяет соответствующие средства защиты при работе с пробами.</p> <p>2. Владеет инструкцией для работы с образцами и наличием приспособлений безопасности.</p> <p>3. Понимает последовательно</p>

	<p>и навыки, необходимые для проведения отбор проб и образцов для анализа.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: инструктаж и обучение безопасным методам работы; классы и номенклатура органических соединений; типы органических реакций, основные способы получения, физические и химические свойства; молекулярно-кинетическая теория агрегатных состояний вещества; химическая энергия; понятие пробы. виды проб; способы отбора и хранения газообразных проб; виды применяемых пробоотборников.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать систему инструктажа на предприятиях нефтегазодобывающей</p>		<p>сть действий в случае несоблюдения требования по охране окружающей среды.</p> <p>4. Проводит вводный, первичный, периодический и внеплановый инструктаж.</p>	
		<p>Результат обучения: 2) Характеризовать природу веществ для анализа.</p>		
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует природу элемента на основании положения в периодической системе.</p> <p>2. Владеет знанием о молекулярно-кинетической теорией агрегатных состояний вещества.</p> <p>3. Составляет уравнения окислительно-восстановительных реакций, характерных для химического элемента и его соединений.</p> <p>4. Производит стехиометрические расчеты по уравнениям реакции.</p> <p>5. Описывает физико-химические свойства простых и</p>	<p>Охрана труда и техника безопасности на производстве</p>

ПК 2. Проводить отбор проб и образцов для проведения анализа	ПМ 02. Проведение отбор проб и образцов для анализа	<p>промышленности; описать схемы превращения по способам получения и химическим свойствам различных классов органических веществ; различать основные способы получения и разделение органических веществ из смесей на производстве; толковать химических изменений; составлять окислительно-восстановительные реакции; характеризовать химические свойства элементов на основании их положения в таблице Менделеева и в справочных таблицах; определять плотности жидких и твердых веществ; определять температуры плавления и кипения образцов; выполнять отбор пробы газа, жидкости, твердых материалов соответствующим</p>	сложных неорганических веществ.	Органическая химия Физическая и коллоидная химия Химия в нефтегазовом деле Аналитическая химия и физико-химические методы анализа Конструкционные материалы
			Результат обучения: 3) Отбирать пробы и образцов веществ согласно процедурам.	<p>1. Владеет знанием о способах отбора и хранении газообразных проб.</p> <p>2. Соблюдает требования, предъявляемые к качеству проб и проводимых анализов.</p> <p>3. Отбирает пробы газа, жидкости, твердых материалов соответствующим оборудованием.</p> <p>4. Взвешивает проб на техническом и аналитическом весах;</p> <p>5. Выполняет разделку первичных отобранных проб с соблюдением техники безопасности.</p>
			Критерии оценки:	Результат обучения: 4) Выполнять основные операции с пробоотборниками или устройствами для отбора проб.
			<p>1. Владеет знанием о видах применяемых пробоотборников.</p> <p>2. Различает методы отбора проб нефти и нефтепродуктов, отбора проб</p>	

		<p>оборудованием; проводить отбор проб нефти и нефтепродуктов из резервуаров различных типов; соблюдать требования к упаковке, маркировке и хранению полученных проб.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>жидкостей и твердых материалов, конструкции пробоотборника в.</p> <p>3. Выполняет отбор проб из резервуаров различных типов с помощью стационарного и переносного оборудования.</p> <p>4. Выполняет отбор проб из канистр, бидонов и бочек и прочей транспортной тары.</p> <p>5. Соблюдает требования к упаковке, маркировке и хранению полученных проб.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Использовать основные законы и методики аналитической химии в лабораторной работе.</p>	<p>1. Понимает сущность методов аналитической химии.</p> <p>2 . Характеризует методы качественного анализа.</p> <p>3. Применяет основные законы в аналитической химии.</p> <p>4. Понимает основные положения</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения качественного и количественного анализа нефти,</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>теории электролитической диссоциации.</p> <p>5. Рассчитывает произведение растворимости.</p> <p>6. Имеет представление о комплексных соединениях.</p> <p>7. Объясняет условия образования и растворения осадков.</p> <p>8. Определяет pH растворов разными способами: pH индикаторы, pH метры.</p> <p>9. Выполняет характерные реакции для катионов и анионов.</p>	
<p>Результат обучения: 2) Применять основные понятия химического и физико-химического методов анализа в лабораторной практике.</p>					
				<p>1. Характеризовать основные методы анализа.</p> <p>2. Владеть знаниями о требованиях к методике анализа.</p> <p>3. Различать Инструментальные, оптические, электрохимические методы анализа, хроматографические методы анализа.</p> <p>4. Объяснять сущность анализа неизвестной концентрации</p>	

<p>ПК 3 . Выполнять качественного и</p>	<p>ПМ 03 . Выполнение качественного и</p>	<p>газа и нефтепродуктов химическими и физико-химическими методами. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: качественный и количественный анализ; таблица растворимости; рН растворов, буферные системы их назначение; основные характеристики методики анализа; инструментальные методы анализа; оптические методы анализа; электрохимические методы анализа; хроматографические методы анализа; качественный анализ нефти и нефтепродуктов; количественный анализ нефти и нефтепродуктов; понятие метрологической службы. общие сведения о стандартизации, ее основные функции. виды стандартов. При изучении модуля обучающиеся учатся: определять рН растворов разными</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>гравиметрическим, титриметрическим газовыми методами анализа. 5. Объяснять сущность анализа неизвестной концентрации фотоэлектроколориметрическим, электрохимическими методами анализа. 6. Выбирает методы анализа исходя из свойств анализируемой пробы. 7. Определяет физические и химические свойства нефтепродуктов. 8. Определяет специфические параметры качества нефтепродуктов.</p>	<p>Аналитическая химия и физико-химические методы анализа</p>
		<p>Результат обучения: 3) Выполнять качественный анализ образцов.</p>			
				<p>1. Владеет методами качественного анализа катионов. 2. Владеет методами качественного анализа анионов. 3. Выполняет анализы на определение неизвестных ионов. 4. Характеризует основные</p>	

<p>количественного анализа нефти, газа и нефтепродуктов химическими и физико-химическими методами</p>	<p>количественного анализа нефти, газа и нефтепродуктов химическими и физико-химическими методами</p>	<p>способами: рН индикаторы, рН метры; характеризовать условия образования и растворения осадков; проводить характерные реакции для катионов и анионов; различать титриметрический и объемный метод, газовый, фотоэлектроколориметрический метод анализа неизвестной концентрации; определять неизвестных ионов; определять индекса рефракции нефти и нефтепродуктов; определять вязкости нефти и нефтепродуктов; определять плотности нефти и нефтепродуктов; определять содержание ненасыщенных углеводородов в нефтепродуктах; определять содержания кислот в нефти и нефтепродуктах; определять содержания хлоридов в нефти и нефтепродуктах; использовать</p>	<p>Критерии оценки</p>	<p>физические и товарно-технические свойства нефти и методы их определения. 5. Выполняет систематический ход качественного анализа нефти и нефтепродуктов. 6. Определяет индекса рефракции, вязкости, плотности нефти и нефтепродуктов.</p>	<p>Физическая и коллоидная химия Химия и технология нефти Стандартизация, сертификация продукции нефтепереработки</p>
			<p>Результат обучения: 4) Проводить количественный анализ проб.</p>	<p>1. Понимает задачи и область применения количественного химического анализа. 2. Классифицирует химические методы количественного анализа. 3. Владеет основными видами реакций, используемые в количественном анализе. 4. Устанавливает причинно-следственные связи: состав химической системы и свойства химической системы. 5. Объясняет сущность гравиметрического и титриметрического</p>	

оптимальных средств и эффективных методов анализа ; применять нормативы, государственные стандарты, методические указания, инструкции, спецификации производителей, диаграммы.

Критерии оценки:

ого методов анализа.
6. Выполняет необходимые расчеты для проведения количественного анализа.
7. Определяет содержание вещества в пробе методами гравиметрии и титриметрии.
8 .
Ориентируется в методах калибровки мерной посуды и приборов.
9. Объясняет принцип работы и устройство приборов, предназначенных для проведения физико-химических методов анализа.
10. Проводит алкалиметрическое титрование нефти и нефтепродуктов
11. Построит Кривую кислотно-щелочного титрования .
12. Определяет содержания воды в нефти и нефтепродуктах.
13. Определяет кислотного числа и содержание ненасыщенных углеводородов в нефтепродуктах.
14. Определяет содержания хлоридов в

			нефти и нефтепродуктах.	
			Результат обучения: 5) Составить алгоритм выполнения анализов в соответствии с нормативным документом.	
			Критерии оценки:	<p>1. Владеет основными принципами планирования эксперимента.</p> <p>2. Использует оптимальных средств и эффективных методов анализа.</p> <p>3. Изучает нормативы, методические указания, инструкции.</p> <p>4. Применяет сведения о стандартизации, ее основные функции, виды стандартов.</p>
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для произведения расчетов по результатам испытаний.	Результат обучения: 1) Производить математическую обработку результатов испытаний.	
			Критерии оценки:	<p>1. Понимает сущность обработки результатов испытаний.</p> <p>2. Классифицирует обработку результатов испытаний.</p> <p>3. Характеризует основные принципы автоматизированной информационной технологии.</p> <p>4. Ведет хранение</p>

ПК 4. Производить расчеты по результатам испытаний	ПМ 04. Произведение расчетов по результатам испытаний	<p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: математическая статистика в производственном контроле; первичная обработка результатов измерения; погрешности измерений. объекты стандартизации: стандарты на продукцию, на процессы (работу), услуги; основные характеристики современной (компьютерной) информационной технологии; основные принципы автоматизированной информационной технологии; При изучении модуля обучающиеся учатся: классифицировать основных видов измерений; описывать метрологические характеристики и контроль показателей качества измерений; системы сбора и транспортировки и скважин. схемы сертификации продукции и</p>	результатов анализа в журнале.	<p>Промысловая подготовка нефти Стандартизация, сертификация продукции нефтепереработки Инженерная и компьютерная графика</p>	
			Результат обучения: 2) Производить статистическую обработку результатов испытаний.		Критерии оценки:
			1. Рассчитывает погрешности и неопределенности результатов измерений. 2. Рассчитывает точность и сходимость результатов измерений. 3. Изучает основу измерения количества нефти, газа и добываемой воды из скважин. 4. Составляет алгоритм выполнения экспериментального задания в соответствии с методикой; 5. Ведет хранение результатов анализа в журнале.		
			Результат обучения: 3) Формулировать вывод о приемлемости результата анализов.		Критерии оценки:
		<p>ть основных видов измерений; описывать метрологические характеристики и контроль показателей качества измерений; системы сбора и транспортировки и скважин. схемы сертификации продукции и</p>	1. Владеет знанием о правовых основах стандартизации. 2. Различает объекты стандартизации. 3. Составляет протокол испытания продукции.		

		<p>услуг в ПК; составлять протокола испытаний продукции; обрабатывать результатов анализов с использованием аппаратно-программных комплексов. хранение данных, результатов анализа.</p>	<p>4. Выводит итог по результатам анализа продукции.</p>	<p>Результат обучения: 4) Владеть методами автоматизированной обработки информации с помощью компьютерной техники.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Имеет представление о компьютерной технологии обработки информации. 2. Вводит данные из результатов анализа в памяти компьютера. 3. Выполняет расчет результатов анализа по автоматической программе. 4. Контролирует обработку и хранение данных анализа.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Соблюдать правила охраны труда и противопожарной защиты.</p> <p>1. Владеет знанием о видах противопожарных инструктажей. 2. Изучает противопожарный инструктаж. 3. Обеспечивает пожарно-технический минимум. 4. Проводит инструкции о мерах пожарной безопасности. 5. Обеспечивает объектов</p>	

ПК 5. Выполнять основные виды работы лаборанта	ПМ 05. Выполнение основных видов	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения основных видов работ лаборанта химического анализа.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: химическое производство; история химического инжиниринга; современный химический инжиниринг; пожарная безопасность; требования пожарной безопасности; основные принципы планирования эксперимента; правила оформления технической документации на проведение анализа нефти и нефтепродуктов; При изучении модуля обучающиеся учатся: описать и читать технологических схем химических и нефтехимических производств; составлять материальный баланс химических</p>	первичными средствами пожаротушения. 6. Соблюдать правила безопасности с электрическими устройствами	Результат обучения: 2) Описать технологических схем химических и нефтехимических производств.	Введение в специальность Охрана окружающей среды в нефтепереработке	
			Критерии оценки:			<p>1. Изучает технологических схем химических и нефтехимических производств.</p> <p>2. Читает технологических схем химических и нефтехимических производств.</p> <p>3. Составляет материальный баланс химических процессов.</p> <p>4. Рассчитывает материальный баланс.</p>
			Результат обучения: 3) Выбирать оптимальных средств и методов анализа.	Критерии оценки:		<p>1. Понимает сущность методов анализа</p> <p>2. Изучает оптимальных средств анализа.</p> <p>3. Определяет оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов.</p> <p>4. Оценивает соответствия методики</p>

химического анализа.	работ лаборанта химического анализа	<p>процессов. противопожарный инструктаж. определять оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов; определять массовую концентрацию нефтепродуктов в пробах (питьевых, природных и очищенных сточных) вод методом инфракрасной спектрофотометрии; определять массовую концентрацию жиров в пробах (питьевых, природных и очищенных сточных) вод методом инфракрасной спектрофотометрии. основные задачи современной метрологии. провести отбор проб продукции для сертификации. соблюдать основные правила проведения сертификационных испытаний;</p>	задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности. 5. Оценивает экономической целесообразности и использования методов и средств анализа и измерений.	Химия и технология нефти Стандартизация, сертификация продукции нефтепереработки	
			Результат обучения: 4) Проводить основные лабораторные операции.		
			Критерии оценки:		<ol style="list-style-type: none"> 1. Организует место работы в лаборатории. 2. Соблюдает последовательно ст ь лабораторных операций. 3. Определяет температуру вспышки и воспламенения в открытом, закрытом тигле. 4. Определяет застывания нефтепродуктов. 5. Измеряет массовую долю механических примесей. 6. Измеряет содержания серы в нефтепродуктах.
			Результаты обучения: 5) Анализировать результатов анализа.		
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет современными методами управления качеством продукции. 2. Имеет общие представления о 		

			<p>Критерии оценки:</p> <p>метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>3. Понимает основные задачи современной метрологии.</p> <p>4. Соблюдает основные правила проведения сертификационных испытаний.</p> <p>5. Ведет записи о результатах испытаний.</p> <p>6. Выводит итог по результатам испытаний.</p>	
		<p>Результаты обучения: 1) Планировать процессы получения синтезируемых продуктов.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Изучает технологическую схему процесса пиролиза.</p> <p>2. Планирует переработку нефтегазового сырья для получения целевых продуктов.</p> <p>3. Выполняет синтез ароматических углеводородов путем выделения их из смол пиролиза.</p> <p>4. Проводит синтез алкилбензолов.</p> <p>5. Изучает процессы дегидрирования изопентана и изопентена.</p> <p>6. Различает процессы</p>	

ПК 6. Проводить синтез и планирование процессов получения нефтехимических продуктов	ПМ 06. Проведение синтеза и планирование процессов получения нефтехимических продуктов	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проведения синтеза нефтехимических продуктов.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: производство углеводородного сырья для проведения синтезов; получение насыщенных и низших ненасыщенных углеводородов; получение циклопарафинов, высших ненасыщенных и ароматических углеводородов; производство углеводородного сырья для получения синтетических каучуков; основные процессы и аппараты химической технологии; режим потока жидкости; механическое перемешивание; При изучении модуля обучающиеся учатся: читать и чертить технологическую схему процесса пиролиза;</p>	получения ароматических углеводов. 7. Проводит синтезы низших ненасыщенных углеводородов.		
			Результаты обучения: 2) Управлять и эксплуатировать основные оборудования.		
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Классифицирует основных процессов и аппаратов химической технологии. 2. Понимает основу прикладной гидравлики в химической аппаратуре. 3. Владеет принципами расчета и проектирования оборудования. 4. Определяет режим потока жидкости. 5. Рассчитывает оптимальный диаметр трубопровода. 6. Осуществляет механическое перемешивание. 7. Объясняет концепцию построения автоматических систем управления процессами химической технологии. 8. Выполняет конструктивную оформлению реакционных аппаратов. 	Технология нефтехимического и органического синтеза Процессы и аппараты химической технологии Химическая технология топлива и углеводородных материалов

изучать технологическое оформление процесса пиролиза; проводить разделение продуктов пиролиза; получать ароматических углеводородов путем выделения их из смол пиролиза; получать алкилбензолов дегидрирование изопентана и изопентенов. разделение углеводородов C5;

Результаты обучения: 3) Выполнять основные операции по получению нефтехимических продуктов.

Критерии оценки:

1. Изучает состав и свойства твердых горючих ископаемых.
2. Различает основные технологические процессы переработки твердых горючих ископаемых.
3. Владеет принципами компаундирования автомобильных бензинов.
4. Объясняет условия применения моторных масел и требования к их качеству.
5. Определяет пористость угля.
6. Определяет содержания воды в углеродных материалах.
7. Проводит анализ на содержание зольности в углеродных материалах.
8. Выполняет анализы основных эксплуатационных свойств нефтяных топлив и смазочных масел.

			9. Использует нефтехимический синтез в больших масштабах.	
			<p>Результаты обучения: 1) Понимать технологический процесс обработки нефти, газа и нефтепродуктов физическими и химическими методами.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает сущность вторичной переработки нефти методами термической деструкции и синтеза. 2. Различает процессы термический крекинг и каталитический крекинг. 3. Владеет основными знаниями о процессах гидрокрекинг и каталитический риформинг. 4. Выполняет расчет реакционных устройств термических процессов. 5. Выполняет расчеты реакционных устройств каталитических процессов. 6. Проводит химические эксперименты каталитического крекинга нефтяного сырья. 7. Проводит процесс каталитического 	

ПК 7. Выполнять обработку нефти, газа и нефтепродуктов физическими и химическими методами	ПМ 07. Выполнение обработки нефти, газа и нефтепродуктов физическими и химическими методами	и навыки, необходимые для выполнения обработки нефти, газа и нефтепродуктов физическими и химическими методами В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: вторичная переработка нефти методами термической деструкции и синтеза; расчет реакционных устройств термических процессов; расчет реакционных устройств каталитических процессов; селективная очистка масляных фракций; селективная очистка масляных фракций; производство кислородсодержащих нефтепродуктов на основе оксида углерода и водорода; оксосинтез; производство синтез-газа. катализаторы реакции гидроформилирования; При изучении модуля обучающиеся учатся: делать	риформинга бензиновых фракций.	Промышленный катализ и технология катализатора Технология нефтехимического и органического синтеза
			Результаты обучения: 2) Проводить основную работу по обработке и очистке нефти, газа и нефтепродуктов.	
			Критерии оценки:	
		Результаты обучения: 3) Идентифицировать синтезируемых веществ.	1. Владеет знанием о производстве кислородсодержащих нефтепродуктов на основе оксида углерода и водорода. 2. Подготавливает аппаратуру и реактивы для процесса	

расчеты основных аппаратов установок по производству нефтяных масел; чертить технологическую схему процесса оксосинтеза; читать и объяснять схемы с термической декобальтизацией, солевые схемы; изучать кобальто-фосфиновые катализаторы оксосинтеза;

Критерии оценки:

оксосинтез и гидроформилирование олефинов.
3. Проектирует технологию гидроформилирования пропилена с использованием карбонил-фосфина нового комплекса родия.
4. Производит процесс получения синтез-газа.
5. Синтезирует катализаторы реакции гидроформилирования.
6. Контролирует влияние примесей на процесс гидроформилирования.
7. Осуществляет регенерацию катализаторов гидроформилирования.
8. Владеет принципами газофазного окисления низших насыщенных углеводородов C1–C6.
9. Характеризует жидкофазное окисление насыщенных углеводородов.
10. Устанавливает реакционные устройства процесса жидкофазного

			<p>окисления насыщенных углеводов.</p> <p>11. Выполняет основную работу по окислению насыщенных углеводов C10–C20 в спирты.</p>	
		<p>Результаты обучения: 1) Проводить технические испытания различной сложности анализируемых образцов.</p>	<p>1. Понимает значение технического анализа в контроле производства нефтепродуктов.</p> <p>2. Владеет принципами технического анализа и организации контроля качества.</p> <p>3 . Характеризует основные виды нефтепродуктов, выпускаемые на нефтеперерабатывающих заводах.</p> <p>4. Изучает нормы, характеризующие качество продукции (государственные стандарты, технические условия).</p> <p>5. Различает методы технического анализа, методики технического анализа (по</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для осуществления контроля</p>	<p>Критерии оценки:</p>	

<p>ПК 8 . Осуществлять контроль качества и обработку результатов проведения испытаний нефтехимических продуктов</p>	<p>ПМ 08 . Осуществление контроля качества и обработка результатов проведения испытаний нефтехимических продуктов</p>	<p>качества нефтехимических продуктов. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: навыки самостоятельной работы, практические умения в подготовке и проведении эксперимента, анализ и обработку результаты технических исследований. При изучении модуля обучающиеся учатся: производить технические испытания различной сложности анализируемых образцов.</p>	<p>государственным стандартам, исследовательские, технологические, арбитражные).</p> <p>6 . Ориентируется в выборе соответствующей методики проведения эксперимента.</p> <p>7. Производит подбор реактивов, химической посуды и оборудования.</p> <p>8. Собирает химические установки.</p> <p>9 . Подготавливает пробу и готовит необходимые растворы.</p> <p>10. Исследует физические свойства нефтепродуктов.</p> <p>11. Определяет цетановое число дизельного топлива.</p>	<p>Технический анализ и контроль производства</p> <p>Моделирование и информационные системы в химической технологии</p>	
		<p>Результаты обучения: 2) Обрабатывать результатов проведения испытаний.</p>			
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Ведет документацию в процессе исследования и обработки результатов испытаний.</p> <p>2. Производит вычисления, связанные с приготовлением растворов и результатов анализа.</p>		

			<p>3. Выполняет построение линейной регрессии и вычисляет погрешности.</p> <p>4. Оценивает и документирует полученные результаты анализа.</p>	
		<p>Результаты обучения: 1) Обеспечивать безопасное ведение работ на производственном участке.</p>	<p>1. Имеет представление о законодательных документах в области охраны труда и техники безопасности.</p> <p>2. Описывает виды инструктажей.</p> <p>3. Соблюдает правила производственной санитарии.</p> <p>4. Организует рабочее место согласно правилам охраны труда и техники безопасности.</p> <p>5. Определяет влияние вредных веществ на организм человека.</p> <p>6. Контролирует освещенность рабочих мест, нормирование и измерение освещенности.</p> <p>7. Разрабатывает план ликвидации возможных аварий.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	

<p>ПК 9. Осуществлять функциональный контроль производственного участка</p>	<p>ПМ 09. Осуществление функционального контроля производственного участка</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для осуществления функционального технического контроля производственного участка.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>организацию рабочего места с учетом производственного задания и эргономических правил, подготовку и калибровку приборов, документирование производственного процесса, соблюдать охрану труда на рабочем месте.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>разрабатывать мероприятия по соблюдению экологии при производстве углеводородного сырья;</p>	<p>8. Оказывает помощь при производственной травме.</p> <p>9. Следит за обеспечением работников средствами индивидуальной защиты.</p> <p>10. Участвует в расследовании и регистрации несчастного случая.</p> <p>11. Соблюдает требования пожарной безопасности при производстве нефтехимических продуктов.</p>	<p>Результаты обучения: 2) Планировать деятельность производственного участка.</p> <p>1. Имеет понятие о предприятии, организационной структуре и основных фондах.</p> <p>2. Соблюдает организационно-правовые основы нефтебизнеса Республики Казахстан.</p> <p>3. Исследует расчет потребности предприятия в оборотных средствах.</p> <p>4. Рассчитывает показатели эффективности использования оборотных средств.</p>	<p>Охрана труда и техника безопасности на производстве</p> <p>Промышленная экономика, планирование и организация производства</p>
---	--	--	--	---	---

	<p>осуществлять контроль над выбросами нефти и газов; уметь оказывать первую медицинскую помощь при производственной травме; участвовать в расследовании несчастных случаев на производстве; рационально использовать рабочее пространство, правильно определять последовательность проведения эксперимента, подбирать и подготавливать приборы и оборудование, обрабатывать и документировать производственный процесс.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>5. Решает задачи по определению показателей производительности труда и расчет затрат по отдельным статьям. 6. Производит расчет экономической эффективности нефтегазового предприятия. 7. Характеризует основные принципы увеличения прибыли производства. 8. Владеет знаниями техники планирования на практике. 9. Проводит маркетинговые исследования о мировом рынке нефти, нефтепродуктов, природного газа.</p>	<p>Технический анализ и контроль производства</p>
		<p>Результаты обучения: 3) Проводить производственный и технологический контроль в процессе испытания и отбора проб продуктов обработки.</p>		
			<p>1. Выполняет испытание на наличие водорастворимых кислот и щелочей в нефтепродуктах. 2. Рассчитывает температурные характеристики нефтепродуктов. 3. Проводит определение кислотности топлив.</p>	

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>4. Планирует и выполняет расчеты испытания и отбора проб продуктов обработки.</p> <p>5. Выбирает оборудование, инструменты, приборы для испытания проб.</p> <p>6. Выполняет расчеты определения группового состава методом анилиновых точек.</p> <p>7. Выполняет комплексную оценку эксплуатационных свойств нефти, бензина, дизельного топлива.</p> <p>8. Оценивает эффективность производственной деятельности по реконструкции производства.</p>	
			<p>Результаты обучения: 1) Обеспечивать технологичность проводимых обработок нефти, газа и компонентов</p>	<p>1 . Характеризует химико – технологическую схему.</p> <p>2. Объясняет состав и структуру химико-технологической схемы.</p> <p>3. Различает виды технологической связи.</p>	

		<p>Данный модуль описывает результативность работы, навыки и знания, необходимые для выполнения основных видов работ техник-технолога обработки нефти, газа, химических процессов и компонентов. В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают: химико-технологическую систему; виды технологической связи; направления движения</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>4. Описывает предложенную аппаратурно-технологическую схему с обвязкой основных реакционных аппаратов. 5. Читает схему технологического процесса в данном участке завода. 6. Обосновывает направления движения материальных и тепловых потоков. 7. Вычерчивает по краткому описанию технологическую схему с указанием движения материальных и тепловых потоков. 8. Обосновывает выбора конструкции реакционного аппарата.</p>	
			<p>Результаты обучения: 2) Обосновать решение профессиональных задач в области обработки и контроля качества нефтепродуктов.</p>		
				<p>1 . Организовывает работу при обработке и контроля качества нефтепродуктов. 2. Выбирает рациональный вид оборудования</p>	

<p>ПК 10. Выполнять основные виды работы техник-технолога обработки нефти, газа, химических процессов и компонентов</p>	<p>ПМ 10. Выполнение основных видов работ техника-технолога обработки нефти, газа, химических процессов и компонентов</p>	<p>материальных и тепловых потоков; конструкция реакционных аппаратов; обслуживание и эксплуатация технологического оборудования; планирование и организация производственных работ персонала подразделения. При изучении модуля обучающиеся учатся: вычерчивать технологическую схему с указанием движения материальных и тепловых потоков; эксплуатировать техническое оборудование и аппараты; оценивать состояние оборудования и систем по показаниям приборов; вести работы при испытании скважин на нефть и газ; вести техническую и технологическую документацию; планировать и организовывать производственные работы персонала подразделения; рассчитывать</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>для отбора проб, для процессов обработки. 3. Выбирает приборы и оборудования для испытания нефтепродуктов. 4. Осуществляет руководство по ремонту, техническому обслуживанию и монтажу технологического оборудования. 5 . Организовывает работу по ремонтно-техническому обслуживанию оборудования. 6. Контролирует соблюдение технологических процессов монтажа, ремонта и технического обслуживания оборудования. 7. Выявляет и устраняет причины, вызывающие нарушение работы оборудования. 8. Выбирает оборудование и аппараты по техническим спецификациям. 9. Различает основные виды контрольно-измерительных приборов. 10 . Обеспечивает рациональный расход материалов,</p>	<p>Система управления химико-технологическими процессами Менеджмент, маркетинг и организация нефтебизнеса Современный инжиниринг в нефтепереработке Делопроизводство на государственном языке</p>
---	---	---	-------------------------	---	---

основные технико-экономические показатели работы производства; оценивать затраты на обеспечение качества работ и продукции; обеспечивать безопасность производственных работ; контролировать соблюдение технологических процессов монтажа, ремонта и технического обслуживания оборудования; определять экономическую эффективность, применяемого оборудования; соблюдать правила внутреннего распорядка, инструкцию по технике безопасности.

топлива и электроэнергии.
11. Определяет экономическую эффективность, применяемого оборудования.
12. Работает со схемами и системами автоматического управления.
13. Соблюдает правила внутреннего распорядка, инструкцию по технике безопасности.

Результаты обучения: 3) Оформлять технологическую и отчетно-техническую документацию.

1. Различает виды технической документации и объясняет ее назначение.
2. Применяет вспомогательные средства для документирования.
3. Применяет специфические для предприятий коммуникационные и информационные системы.
4. Работает с государственными стандартами и техническими условиями.
5. Заполняет заявки по испытанию образцов.
6. Составляет план по контролю

			Критерии оценки:	<p>качества нефтехимических продуктов.</p> <p>7. Заполняет акты испытания анализированных образцов.</p> <p>8. Заполняет протоколы испытания.</p> <p>9. Составляет заключение по результатам испытания анализируемых образцов.</p> <p>10. Обеспечивает своевременность оформления производственной и отчетной документации.</p> <p>11. Систематизирует материал для отчета по квалификационной работе.</p>	
--	--	--	------------------	---	--

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

Приложение 207
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 630
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Технология бурения"**

Код и профиль образования:

0800000 – Нефтегазовое и химическое производство

ПМ 04	Организация технологического процесса бурения скважин на нефть и газ	+		+	+	+	+	+	
ПМ 05	Контролирование работ по приготовлению и химической обработке буровых растворов		+	+	+	+	+	+	
ПМ 06	Управление скважиной при осложненных условиях	+		+	+	+	+	+	
ПМ 07	Ведение геологических основ разработки и нефтяных и газовых месторождений	+		+	+	+		+	
ПМ 08	Управление технологической операцией по строительству скважины	+		+	+	+		+	
	Контроль качества выполняемых работ								

ПМ 09	работ и оценивать риски	+		+	+	+	+	+		
ПМ 10	Планирование производственных работ персонала	+		+	+	+	+	+		
ПМ 11	Преддипломная практика				+			+		
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+	+	+	+		
ДП 01	Дипломное проектирование** *				+			+		
ПА 01	Промежуточная аттестация				216					
ИА 01	Итоговая аттестация				72					
	Итого на обязательное обучение				5760					
К	Консультации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:	6588								

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

*** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

БМ 06	Понимание истории, роли и места Казахстана на в мировом сообществе		+		+	+			
	Квалификация "082401 3 Техник-технолог"								
ПМ	Профессиональные модули	+	+	+	3472	628	504	2340	1-6
ПМ 01	Подготовка ствола скважины к бурению		+	+	+	+	+	+	
ПМ 02	Проведение спуск-подъемных операции		+	+	+	+	+	+	
ПМ 03	Приготовление и химическая обработка бурового раствора		+	+	+	+	+	+	
ПМ 04	Организация технологического процесса бурения скважин на нефть и газ	+		+	+	+	+	+	
ПМ 05	Контроль работ по приготовлению и химический		+	+	+	+		+	

	обработк е буровых растворо в						+		
ПМ 06	Управлен и е скважино й при осложнен н ы х условиях	+		+	+	+	+	+	
ПМ 07	Ведение геологич еских основ разработ к и нефтяны х и газовых месторож дений	+		+	+	+		+	
ПМ 08	Управлен и е технолог ической операцие й по строител ьству скважин ы	+		+	+	+		+	
ПМ 09	Контроль качества выполняе м ы х работ и оцениват ь риски	+		+	+	+	+	+	
ПМ 10	Выполне н и е квалифик ационной работы техника-г еолога	+		+	+	+	+	+	
ПМ 11	Преддип ломная практика				+			+	
	Модули, определя								

МОО 01	емые организа цией образова ния				+	+	+	+	
ДП 01	Дипломн ое проектир ование**				+			+	
ПА 01	Промежу точная аттестаци я				144				
ИА 01	Итоговая аттестаци я				72				
	Итого на обязатель ное обучение				4320				
К	Консульт ации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факульта тивные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	4960							

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382
Приложение 632
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Технология бурения"**

Код и профиль образования: 0800000 - Нефтегазовое и химическое производство
Специальность: 0824000 – Технология бурения
Квалификация: 082401 3 – Техник -технолог

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть лексическим и</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.</p>	Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p>	

		<p>грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения. 	
<p>БК 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги</p>	<p>БМ 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение,</p>	<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 . Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с 	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>

<p>на государственном языке</p>		<p>составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>применением компьютерных технологий.</p>	<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p> <p>1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни. 2. Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках.</p>	

БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	<p>совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>	3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке. 4. Соблюдает культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.	Физическая культура	
			Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.		
			Критерии оценки:		<p>1. Соблюдает правила командных спортивных игр.</p> <p>2. Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования.</p> <p>3. Владеет техникой выполнения упражнений.</p> <p>4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре.</p> <p>5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>
			Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.		1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими

			Критерии оценки:	упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах.	
			<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет основными философскими понятиями. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии. 3 . Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время". 4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии. 5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.</p>	
			Результат обучения: 2) Определять соотношение в жизни человека таких философских		

категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.

Критерии
оценки:

1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды.
2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.
3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека.
4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.

Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.

1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры.

Данный модуль описывает знания, умения и навыки,

БК 4. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические,	БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе	<p>необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе.</p> <p>При изучении модуля</p>	Критерии оценки:	<p>2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p> <p>3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>	Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии	
			Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.	Критерии оценки:		<p>1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций.</p> <p>2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий.</p> <p>3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию.</p> <p>4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>
			Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.	Критерии оценки:		<p>1. Понимает сущность и</p>

конфессиональные и культурные различия	<p>обучающиеся учатся:</p> <p>оперировать основными философскими понятиями;</p> <p>понимать основной вопрос философии и законы диалектики;</p> <p>анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации;</p> <p>проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения;</p> <p>отрицать человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии;</p> <p>соблюдать нормы права;</p> <p>ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.</p>	Критерии оценки:	<p>основные признаки права.</p> <p>2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.</p>
		Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.	
		Критерии оценки:	<p>1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан.</p> <p>2. Характеризует методы административного регулирования.</p> <p>3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения.</p> <p>4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права.</p> <p>5. Владеет информацией о видах налогов.</p> <p>6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.</p>
Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.			

			Критерии оценки:	<p>1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.</p> <p>2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.</p>	
Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.					
			Критерии оценки:	<p>1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.</p> <p>2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные</p>	

			<p>процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотносит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире.</p> <p>2 . Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан.</p> <p>3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики.</p> <p>2. Владеет основами экономики производства и потребления.</p> <p>3 . Характеризует налоговую политику государства.</p>

БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы	БМ 05. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики".</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса;</p>	4. Понимает источники инфляции и ее последствия.	Основы экономики	
			Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.		Критерии оценки:
			Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.		Критерии оценки:

		<p>определять приоритетные направления социально-экономического развития страны.</p>	<p>Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства.</p> <p>2. Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане.</p> <p>3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности.</p> <p>4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>	
<p>БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p>	<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий.</p> <p>Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.</p> <p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и</p>	<p>История Казахстана</p>

		хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.	Критерии оценки:	системность истории Казахстана. 2 . Устанавливает связь между историческими событиями.	
Профессиональные модули					
			Результат обучения: 1) Выполнять требования по охране труда, промышленной и пожарной безопасности.		
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет требования по охране труда, промышленной и пожарной безопасности. 2. Соблюдает экологические нормы и промышленную санитарию. 3. Выполняет нормы и требования гигиены труда. 4. Применяет индивидуальные средства защиты . 5. Владеет способами и средствами тушения пожара . 6. Знает методы оказания первой медицинской помощи. 7. Использует знания в оказании первой медицинской помощи. 	
			Результат обучения: 2) Организация монтажно-демонтажных работ при подготовке буровой установки.		

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для ознакомления обучающихся со специальными технологическими вопросами будущей профессии, что позволит создать основу для изучения профессиональных модулей; ознакомить обучающихся с основными понятиями о нефти и газе, его физико-химических свойствах, основных сведениях по геологии нефтяных и газовых месторождений; объяснить обучающимся основные специальные термины будущей специальности; подготовить студентов к углубленному изучению профессиональных модулей профессиональной подготовки специалиста по направлению; для правильной организации рабочего места,</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет условия подготовительных работ при подготовке площадки к буровым работам. 2 . Демонстрирует правила складирования почвенно-растительного слоя, расположения подъездных путей, устройство вспомогательных объектов и методы рекультивации земель после окончания бурения. 3. Понимает методы монтажа оборудования и последовательность действий при транспортировке и монтаже бурового оборудования. 4 . Демонстрирует навыки проведения стропальных работ при погрузочно-разгрузочных работах. 5. Проводит ограждение опасных участков, применяет предупреждающие знаки. 6. Следит и требует выполнения 	<p>Охрана труда и основы промышленной экологии Технология бурения нефтяных и газовых скважин Буровые машины и механизмы Гидравлика Инженерная графика и основы машиностроительного черчения Техническая механика</p>
--	--	--	-------------------------	---	--

ПК 1. Подготовить площадку для бурения скважины	ПМ 01. Подготовка скважины к бурению	оснащения рабочего места необходимыми инструментами и приспособлениями, а также подготовка оборудования к бурению скважин.	правил техники безопасности, противопожарной безопасности и экологических норм, правил безопасности при погрузочно-разгрузочных работах.
		В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: назначение, устройство и технические характеристики применяемого оборудования, механизмов, инструментов, правила их эксплуатации, правила выполнения контроля работы бурового оборудования. При изучении модуля обучающиеся осваивают подготовительные работы к строительству скважины: Проведение монтажа буровой установки и бурового оборудования; Осуществление подготовки к пуску буровой установки и верховых работ при спускоподъемных операциях; Ведение технологическог	Результат обучения: 3) Организация подготовительных работ и обслуживание бурового агрегата.
		Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет центровку вышки 2. Принимает участие в установке стола ротора. 3. Принимает участие в установке шахтного направления, для укрепления устья скважины от обвалов и размыва буровым раствором. 4. Выполняет монтаж машинных ключей для спуск-подъемных операций и крепление колонн. 5. Контролирует монтаж-демонтаж привенторного (противовыбросового) оборудования на устье скважины.
		Результат обучения: 4) Проверять состояние готовности бурового оборудования к проведению буровых работ.	

	<p>о процесса бурения на скважинах; Ведение технологического процесса бурения на скважинах; Ликвидация аварий; Эксплуатация и испытание скважин; Техническая эксплуатация и ремонт бурового оборудования; При изучении модуля обучающиеся учатся Проверке качества буровой работы; Выполнению заключительных работ на скважине. Монтажу и демонтажу буровой установки.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует назначение применяемого оборудования 2. Владеет знаниями по приспособлениям малой механизации, контрольно-измерительным приборам для бурения 3. Владеет основными условиями безопасности при подготовке и испытании буровой установки 4. Владеет правилами монтажа-демонтажа эксплуатации бурового и силового оборудования. 5. Владеет правилами сборки и разборки конструкции буровой вышки. 6. Принимает участие в установке стола ротора, монтаже талевого блока с кронблоками и производит центровку вышки. 7. Представляет типовую схему размещения оборудования, инструмента и материалов на буровой. 	

			<p>Результат обучения: 5) Проверять комплектацию бурового оборудования.</p>	
			<p>Критерий оценки:</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проведения спуско - подъемных операции. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: подготовку скважин к спуску обсадных труб и цементирования, расчеты и нормы расхода применяемых материалов, назначение устройства пакеров различных конструкций, схемы обвязки устья скважины</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть принципами ведения спуско - подъемными операциями при бурении скважин.</p>	
			<p>Критерий оценки:</p>	
			<p>Критерий оценки:</p>	
			<p>Критерий оценки:</p>	
			<p>Критерий оценки:</p>	
			<p>Критерий оценки:</p>	

ПК 2. Производить спуско - подъемные операции	ПМ 02. Проведение спуско - подъемных операции	и конструкции герметизирующ их устройств, спуск устройства испытания пластов и проведение геолого-геофизических исследований. Типы и размеры применяемых долот, технические характеристики бурового и силового оборудования, устройство электробуров, турбобуров, способы устранения возможных неисправностей турбобура, электробура и токоотвода; устройство и назначение применяемого инструмента и приспособлений, методы спуска и ориентирования труб, электробуров и турбобуров с отклонителями при наклонно-направленном и горизонтальном бурении скважин. При изучении модуля обучающиеся уча тся осуществлять контроль за работой	х операции под руководством бурильщика.	Технология бурения нефтяных и газовых скважин Буровые машины и механизмы Технология металлов и конструкционны х материалов Основы технической механики	
			Результат обучения: 2) Владеть знаниями по укомплектованию буровой установки инструментами.		
			Критерий оценки:		1 . Характеризует типы долот. 2 . Характеризует назначение обсадных и бурильных труб. механизации.
			Результат обучения: 3) Выполнять верховые работы при спуско - подъемных операциях		
			Критерий оценки:	1. Осматривает талевую систему на предмет безопасного использования, владеет нормами отбраковки. 2. Проверяет ограждения мостика и настил на наличие посторонних предметов. 3. Координирует действия бурильщика при проведении СПО при спуске и наращивании бурового снаряда. 4. Соблюдает технику безопасности при СПО и применяет индивидуальные средства защиты	

		<p>буровых насосов ; Определять и устранять неисправности в работе буровых, производить спуско - подъемные операции</p>		<p>5. Проверяет исправность ключей для свинчивания-развинчивания резьбовых соединений</p>	
		<p>Данный модуль описывает физико-химические свойства буровых растворов и химических реагентов для приготовления и обработки бурового раствора, методы его приготовления, восстановления и повторного использования; способы контроля параметров и пути снижения</p>	<p>Критерий оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Контролирует оснащенность буровой вышки необходимыми химическими реагентами</p> <p>1. Имеет понятия о рецептуре приготовления бурового раствора и влияния его на процесс бурения . 2. Владеет знаниями о физико - химических свойствах бурового раствора и химреагентов. 3. Владеет знаниями о приборах для замера параметров бурового раствора, назначение и устройство приборов. 4 . Характеризует конструкцию блока приготовления бурового раствора. 5 . Характеризует схему обвязки циркуляционных систем и</p>	<p>Технология бурения</p>

<p>ПК 3 . Производить приготовление и химическую обработку бурового раствора</p>	<p>ПМ 03 . Приготовление и химическая обработка бурового раствора</p>	<p>расхода утяжелителей и химических реагентов. В результате изучения данного модуля, обучающиеся осваивают физико-химические свойства буровых растворов и химических реагентов. При изучении модуля обучающиеся уча т с я распознавать в и д ы измерительных приборов; безопасным навыкам работы п р и приготовлении и обработке бурового раствора.</p>	<p>линий высокого давления. 6. Имеет понятия о рецептуре приготовления бурового раствора и влияния его на процесс бурения</p>	<p>нефтяных и газовых скважин Буровые машины и механизмы Буровые растворы и технология их приготовления Автоматизация производственн ых процессов в бурении</p>
			<p>Результат обучения: 2) Выполнять приготовление бурового раствора.</p>	
			<p>Критерий оценки:</p>	<p>1. Владеет безопасными навыками работы при приготовлении и обработке определяет параметры бурового раствора. 3. Определяет место хранения химических реагентов для приготовления бурового раствора. 4. Владеет знаниями об основных физико-химических свойствах буровых растворов и применяемых химических реагентов 5. Проводит работы по очистке бурового раствора в отстойнике и желобной системе с соблюдением правил технике безопасности</p>

<p>ПМ 04. Организация</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для организации технологического процесса бурения скважин на нефть и газ. В результате обучения модуля, обучающиеся осваивают геологию месторождений и технологический процесс добычи нефти, газа, термальных, йодобромных вод и других полезных ископаемых; технологический процесс и виды работ по освоению эксплуатационных и испытанию разведочных скважин; назначение, устройство и технические характеристики применяемого оборудования, механизмов, инструментов, правила их эксплуатации; методы оснастки талевой системы, устройство маршевых лестниц, полатей, устройств для установки</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть основными сведениями по геологии месторождений.</p>	<p>Общая нефтяная и нефтепромысловая геология</p>
	<p>Критерий оценки:</p>	<p>1. Владеет знаниями об осадочных породах, встречающихся в процессе бурения. 2. Владеет технологией добычи нефти, газа, термальных, йодобромных вод и других полезных ископаемых. 3. Характеризует содержание геолого-технического наряда и режимно-технологической карты, геологический разрез разбуриваемой площади.</p>	
	<p>Результат обучения: 2) Проводить процесс бурения скважин.</p>	<p>1. Характеризует технологию и метод бурения скважин. 2. Имеет понятия о режимах бурения, выявляет отклонения и корректирует параметры процесса бурения 3. Определяет конструкцию скважин. 4. Владеет знаниями по ведению</p>	

<p>ПК 4. Вести технологически процесс бурения скважин на нефть и газ</p>	<p>технологическое процесса бурения скважин на нефть и газ</p>	<p>свечей под кронблочные площадки; правила и карту сроков смазки бурового оборудования; назначение и устройство применяемых инструмента и приспособлений для проводки наклонно-направленных и горизонтальных скважин; тип, размеры бурильных и обсадных труб; правила подготовки обсадных труб к спуску; назначение и устройство приборов для определения параметров буровых растворов; конструкцию блока приготовления бурового раствора; схемы обвязки циркуляционных систем и линий высокого давления; При изучении модуля обучающиеся учатся понимать схемы и устройства обслуживаемого бурового оборудования, Выявлять дефекты оборудования, Характеризовать</p>	<p>Критерий оценки:</p>	<p>первичной документации относительно режима бурения и параметра бурового раствора. 5. Понимает схемы и устройство обслуживаемого бурового оборудования. 6. Контролирует эксплуатацию и обслуживание технологического оборудования, следит за показаниями контрольно-измерительных приборов. 7. Понимает инструкции заводов-изготовителей, допуски и нормы износа, допускаемые при эксплуатации и ремонте деталей и узлов. 8. Выявляет дефекты оборудования. 9. Определяет обязанности членов буровой бригады.</p>	<p>Технология бурения нефтяных и газовых скважин Буровые машины и механизмы Технология добычи нефти и газа</p>
			<p>Результат обучения: 3) Оформлять техническую документацию.</p>		
			<p>Критерий оценки:</p>	<p>1. Заполняет вахтовый журнал. 2. Заполняет заявки на материалы, химические реагенты в пределах своей компетенции.</p>	

		содержание геолого-технического наряда и режимно-технологической карты .		3. Принимает участие в составлении геолого-технического наряда.	
ПК 5 . Руководить работами по приготовлению и химической	ПМ 05. Контролировать работы по приготовлению и химической	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки необходимые для контроля работ по приготовлению и химической обработке буровых растворов. В результате изучения модуля , обучающиеся осваивают специальные показатели свойств буровых растворов; выход бурового раствора; виды и качество химических реагентов; рецептуру обработки бурового раствора для восстановления его параметров;</p>	Результат обучения: 1) Наблюдать за работой по приготовлению бурового раствора.		Буровые растворы и технология их приготовления
			Критерий оценки:	<p>1. Определяет систему очистки бурового раствора, физико-химические свойства буровых растворов и химических реагентов для приготовления и обработки бурового раствора.</p> <p>2. Владеет знаниями об основных показателях свойств бурового раствора.</p> <p>3. Понимает методы приготовления, восстановления и повторного использования бурового раствора.</p> <p>4. Определяет способы контроля параметров и пути снижения расхода утяжелителей и химических реагентов.</p>	
			Результат обучения: 2) Проверять качество выполняемых работ.	1 . Характеризует технические характеристики	

<p>обработке буровых растворов;</p>	<p>обработке буровых растворов</p>	<p>исследовать их свойства; рецептуру химической обработки бурового раствора для восстановления его свойств. При изучении модуля обучающиеся учатся определять физико-химические свойства буровых растворов и химических реагентов, готовить и обрабатывать буровой раствор, методами приготовления, восстановления и повторного использования.</p>	<p>Критерий оценки:</p>	<p>лабораторного анализа оборудования, приборов. 2. Характеризует технические параметры и пути снижения расхода утяжелителей и химических реагентов; типоразмеры и принципы рационального использования применяемых долот. 3. Понимает процедуры системы менеджмента качества по выполняемой работе (СМК). 4. Владеет методикой проведения СМК 5. Владеет принципами функционирования СМК на предприятиях на основе ISO 9001, по безопасности на рабочих местах ISO 45001, по экологии ISO 14001.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Организовать работы при осложненных условиях.</p>	<p>1. Характеризует оборудование устья скважин противовыбросовым оборудованием.</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для контроля процесса работы при</p>	<p>Критерий оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Определяет применение противовыбросового оборудования в аварийной ситуации. 3. Выполняет работы по глушению скважины при газодонефтепроявлениях. 4. Владеет базой знаний по герметизации устья скважины. 5. Осуществляет оперативный контроль за техническим состоянием наземного и подземного бурового оборудования. 6. Имеет понятия о первых признаках осложнений и аварий. 7. Владеет информацией о возможных зонах осложнений и аварий. 8. Проводит инструктаж буровой бригады о возможных осложнениях, ограничивает технологические параметры бурения при прохождении возмодных зон осложнений 9. Понимает причины возникновения 	<p>Заканчивание скважин Технология бурения</p>
--	--	--	-------------------------	--	--

	<p>осложненных ситуациях предупреждения и ликвидации осложнений и аварий.</p> <p>В результате обучения модуля обучающиеся осваивают причины аварий и осложнений при бурении скважин, мероприятия по их предупреждению и ликвидации; допускаемые нагрузки на применяемое оборудование требования, предъявляемые к подготовке скважин к спуску обсадных труб и цементированию; методы и средства защиты продуктивного горизонта от загрязнения в процессе бурения и при цементировании колонн; технологию цементирования скважин и условия, обеспечивающие качество цементирования и герметичность обсадных колонн; нормы расхода применяемых материалов; назначение, устройство</p>		<p>различных видов осложнений и аварий, их классификацию. Понимает методы предупреждения и ликвидации.</p> <p>Результат обучения: 2) Оформлять техническую документацию.</p> <p>Критерий оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составляет план по борьбе с осложнениями и ликвидации аварий. 2. Заполняет акты по осложнению и аварии. 3. Понимает конструкцию, назначение и применение ловильных инструментов; тип, размеры, маркировку резьбы, прочностные характеристики обсадных, бурильных и насосно-компрессорных труб. 4. Понимает технологию и методы проведения работ по освоению эксплуатационных и испытанию разведочных скважин. 5. Соблюдает специальные правила безопасности при работе на месторождениях, содержащих сероводород; 	<p>нефтяных и газовых скважин</p>
--	--	--	---	-----------------------------------

ПК 6. Управлять скважиной при осложненных условиях	ПМ 06. Управление скважиной при осложненных условиях	испытателей пластов, пакеров различных конструкций; технические требования к подготовке скважин к спуску испытателей пластов и проведению геофизических исследований; схемы обвязки и конструкции герметизирующих устройств; устройство и использование наземного оборудования фонтанных и насосных скважин; надводного и подводного оборудования, меры, принимаемые при возникновении штормов в условиях работы в акваториях; правила отбраковки рабочего инструмента, применяемых контрольно-измерительных инструментов и предохранительных приборов, назначение обсадных колонн и необходимость цементирования скважины При изучении модуля обучающиеся	приказы, распоряжения и другие руководящие документы, обеспечивающие безопасность труда при бурении скважин.	
			<p>Результат обучения: 3) Проводить технологический процесс бурения скважины</p>	
			<p>1. Владеет технологией бурения скважин в различных геологических условиях, используя разные параметры и режимы бурения.</p> <p>2. Проводит вскрытие продуктивного пласта и регулировку всех параметров для сохранения коллекторских свойств продуктивного горизонта.</p> <p>3. Контролирует давление на стояке и следит за первыми признаками проявления возможных осложнений в процессе бурения.</p> <p>4. Проводит комплекс специальных работ по бурению вертикально направленных,</p>	
			Критерий оценки:	

	<p>учатся: выполнять контроль за приготовлением бурового раствора и промывку скважины, прогнозировать и предупреждать возможные осложнения и аварии, ликвидировать возможные осложнения и аварии, соблюдать технику безопасности и противопожарную безопасность. Должны выполнить спуск обсадных колонн и участвовать в проведении цементации скважины в соответствии с планом работ по ГТН (геолого-технический наряд).</p>		<p>горизонтальных скважин. 5. Проводит комплекс специальных работ по бурению вертикально направленных, горизонтальных скважин. 6. Участвует в работах по испытанию пластов, отбору кернового материала, проведению геофизических исследований.</p>	
		<p>Результат обучения: 4) Участвовать в проведении крепления скважины обсадными трубами.</p>		
			<p>1. Проводит подготовку инструмента для спуска обсадной колонны, участвует в работе по укладке, опрессовке обсадных труб. 2. Применяет инструменты "Бережливое производство". 3. Ориентируется в прочностных характеристиках труб и их соединений. 4. Производит осмотр талевой системы, работоспособности лебедки для безопасного выполнения предстоящей работы.</p>	

			<p>Критерий оценки:</p>	<p>5. Проводит инструктаж перед спуском обсадной колонны с буровой бригадой. 6. Владеет информацией о параметрах скважины и объеме закачиваемого цементного раствора; 7. Проводит расчеты, необходимые для цементации затрубного пространства, осложненного участка; 8. Применяет устьевое оборудование для закачки цементного раствора; 9. Контролирует безопасность работы и проводит инструктаж по технике безопасности при цементации скважины.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для ведения геологических основ разработки нефтяных и газовых месторождений. В результате изучения модуля , обучающиеся осваивают:</p>	<p>Результат обучения: 1) Понимать обоснование местоположения скважин.</p>		

<p>ПК 7. Понимать геологические основы разработки нефтяных и газовых месторождений</p>	<p>ПМ 07. Ведение геологических основ разработки нефтяных и газовых месторождений</p>	<p>технику и технологию работ по бурению скважин в различных горно-геологических условиях; основные сведения по геологии и технологии добычи нефти и газа, геологотехнический наряд и режимно-технологическую карту, геологический разрез разбуриваемой площади; сведения о конструкции скважин в различных геологических; спуск устройства испытания пластов и проведение геолого-геофизических исследований. При изучении модуля обучающиеся учатся основам разработки нефтяных и газовых месторождений.</p>	<p>Критерий оценки:</p>	<p>1. Владеет основами исторической геологии, основы геологии нефти и газа. 2. Характеризует геологическое строение месторождения. 3. Характеризует поиски и методику разведки, и эксплуатацию нефтяных и газовых месторождений. 4. Владеет понятиями, перечнем работ, используемым оборудованием при геолого-геофизических исследованиях месторождений.</p>	<p>Общая нефтяная и нефтепромысловая геология Технология бурения нефтяных и газовых скважин Технология добычи нефти и газа</p>
			<p>Результат обучения: 1) Определять риски возникновения осложнения и аварии в процессе бурения.</p>	<p>1. Имеет понятие о первых признаках осложнений и аварий.</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для правильной организации рабочего процесса. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают Определять риски возникновения осложнения и аварии в процессе</p>	<p>Критерий оценки:</p>	<p>2. Определяет степень безопасности технологических процессов в бурения. 3. Владеет методами реконструкции и восстановления скважин. 4. Проводит вторичное вскрытие продуктивного горизонта, различает основные виды прострелочно-взрывных устройств. 5. Определяет буровые технологические жидкости, особенности бурения скважин в солях. 6 . Характеризует процесс гидроаэромеханики в бурении скважин. 7. Контролирует при необходимости корректирует технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Определять особенности направленного бурения.</p>		
				<p>1 . Характеризует профили проводки</p>	

<p>ПК 8 . Организовать управление технологической операцией по строительству скважины.</p>	<p>ПМ 08 . Управление технологической операцией по строительству скважины</p>	<p>бурении, организацию работы оборудования приготовления и очистки бурового раствора с целью обеспечения бесперебойной работы буровых бригад; При изучении модуля обучающиеся учатся: Определять особенности направленного бурения Определять риски возникновения осложнения и аварии в процессе бурении</p>	<p>Критерий оценки:</p>	<p>скважин (вертикальные, наклонные горизонтальные и кустовые скважины). 2. Владеет методами геонавигации в бурении. 3 . Характеризует технологии бурения скважин по заданному профилю с использованием естественного искривления и применяемых технических средств. 4. Определяет природные, технические и технологические средства управления. 5. Применяет различные виды и компоновки бурового снаряда для удержания ствола скважины в заданном направлении. 6. Владеет методами расчета экономической целесообразности бурения кустовых, наклонно-направленных и горизонтальных скважин. траекторией ствола скважины</p>	<p>Технология бурения нефтяных и газовых скважин</p>
--	---	---	-------------------------	--	--

			<p>7 . Характеризует типы профилей скважин, методики их расчета.</p> <p>8. Умеет правильно выбирать оборудование для наклонно-направленного бурения.</p> <p>9. Определяет оптимальный режим для наклонно-направленного бурения.</p>	
<p>ПК 9 . Планировать производственные работы персонала</p>	<p>ПМ 09 . Контроль качества выполняемых работ и оценивать риски</p>	<p>Данный модуль описывает Контроль качества работы непосредственно на объекте производства работ с целью повышения эффективности буровых работ, снижения аварийности и брака; сокращения доли непроизводительного времени; снижения геологических и технологических рисков при строительстве скважин; сокращения сроков строительства скважин; уменьшения стоимости буровых работ. В результате обучения</p>	<p>Результат обучения: 1) Организовать технологические операции по строительству скважин.</p>	<p>1. Владеет методами осуществления технологическими их операций по строительству скважины. 2. Владеет способами и техническими средствами при бурении. 3. Управляет полным технологически</p>
				<p>Технология бурения нефтяных и газовых скважин</p>

модуля, обучающиеся осваивают: эффективность использования рабочего времени буровыми бригадами за счет круглосуточного контроля бурового процесса станциями геолого-технологических, геолого-геохимических исследований и газового каротажа и супервайзингом бурового процесса; ликвидацию аварий и брака; обеспечение единства принципов и требований к снижению стоимости услуг сервисных организаций при обнаружении технологических и технических нарушений в процессе строительства скважин; Обеспечение безопасности производства буровых работ за счет контроля со стороны супервайзера за соблюдением требований охраны труда, промышленной и

Критерий оценки:

м циклом строительства скважины.
4. Контролирует технологические процессы и операций, качества используемых материалов и технических средств.
5. Соблюдает последовательность выполнения операций по нормальной и аварийной остановке технологического процесса

	<p>противопожарной безопасности при выполнении работ, влекущих за собой травматизм, пожары, аварии с оборудованием и имуществом;</p> <p>Обеспечение экологической безопасности при производстве буровых работ;</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся соблюдать последовательность выполнения операций по нормальной и аварийной остановке технологического процесса.</p>		<p>бурения скважин.</p>	
	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для правильной организации работы бригады по бурению скважины в соответствии с технологическим регламентом. В результате изучения модуля, обучающиеся изучают и анализируют структуру бурового предприятия и смежных организаций, их отделов и цехов, основа планирования и</p>	<p>Результат обучения: 1) Корректировать технологические процессы при бурении скважин.</p>	<p>1. Владеет навыками обоснования технологии режимов бурения скважин.</p> <p>2. Владеет основными и дополнительными операциями в процессе бурения скважины.</p>	

<p>ПК 10. Выполнять квалификационную работу техника-технолога на предприятии.</p>	<p>ПМ10. Выполнение квалификационной работы техника-технолога</p>	<p>управления буровым производством и технологическими процессами, организации цикла строительства скважин, оперативного и статистического учета результатов буровых работ; закрепить теоретических знания, полученных в колледже, а также знаний по вскрытию и освоению продуктивных пластов, закачиванию скважин, по экономике и организации буровых работ, охране труда, окружающей среды. При изучении модуля обучающиеся участвуют анализировать результаты работы, составлять основные производственные - технические и экономические документации, вести техническую и технологическую документацию; рассчитывать основные технико-экономические</p>	<p>Критерий оценки:</p>	<p>3. Владеет технологией приготовления и различает типы промывочных жидкостей и их характеристики. 4. Определяет технологический расчет крепления скважин. 5. Владеет методами освоения и испытания скважин. 6. Выбирает оборудования устья скважин при бурении, консервации и ликвидации. 7. Собирает и систематизирует, изучает и анализирует материалы для дипломного проектирования, изучает содержание проектно-сметной документации, руководящих документов, стандартов предприятия и рабочих инструкций промысловых данных для написания отчета по практике. 8. Знает права и обязанности техника-технолога. 9. Понимает Государственную</p>	<p>Технология бурения нефтяных и газовых скважин Буровые машины и механизмы Буровые растворы и технология их приготовления Промышленная экономика, планирование и организация производства</p>
---	---	---	-------------------------	--	--

	н / модулей, практик						курсовые проекты и работы	професси ональная практика	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Специалист среднего звена									
ООД	Общеобразовательные дисциплины**	+	+	+	1448				1-3
БМ	Базовые модули				580	198	382		3-8
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+	+	+		
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+		+	+			

БМ 05	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+		+	+			
	Квалификация "082501 3 – Техник-технолог"								
ПМ	Профессиональные модули				3408	976	380	2052	2-8
ПМ 01	Технологический процесс аминовой очистки газа и регенерации аминового раствора	+		+	+	+	+	+	
ПМ 02	Контроль качества продукции, норм расхода сырья и ресурсов	+		+	+	+	+	+	
ПМ 03	Обслуживание технологического оборудования, определение и устранение неполадки в их работе	+		+	+	+	+	+	
	Контроль за								

ПМ 04	работой оборудования и за состоянием приборов КИПиА по системам блокировок, сигнализации и предохранительных устройств	+		+	+	+	+	+	
ПМ 05	Управление и координацию технологическим процессом и оборудованием автоматизированных производств	+		+	+	+	+	+	
ПМ 06	Пуск, остановка и регулирование технологического режима в соответствии с технологической картой	+		+	+	+	+	+	
ПМ 07	Сменная и режимная документ	+		+	+	+		+	

	ация предприя тии						+		
ПМ 08	Устранен и е нарушен ий и мелких неисправ ностей в работе системы автомати ки при ведении технолог ического процесса		+	+	+	+	+	+	
ПМ 9	Следить з а состояни е м резервно г о оборудов ания и приборов	+		+	+	+	+	+	
ПМ 10	Контроль проведен и я строител ьно-монт ажных и пусконал адочных работ.	+		+	+	+	+	+	
МОО 01	Модули, определя емые организа цией образова ния				+	+	+	+	
ДП 01	Дипломн о е проектир ование** *				+			+	
ПА 01	Промежу точная аттестаци я				252				

ИА 01	Итоговая аттестация				72					
	Итого на обязательное обучение				5760					
К	Консультации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:	6588								

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

*** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

**** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 211
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 634
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

Типовой учебный план технического и профессионального образования по специальности "Технология газового инжиниринга"

БМ 04	социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+		+	+			
БМ 05	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+		+	+			
БМ 06	Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе		+		+	+			
	Квалификация "082501 3 – Техник-технолог"								
ПМ	Профессиональные модули				3408	976	380	2052	1-6
ПМ 01	Технологический процесс аминовой очистки газа и регенерации аминового раствора	+		+	+	+	+	+	
	Контроль качества продукции								

ПМ 06	Пуск, остановка и регулирование технологического режима в соответствии с технологической картой	+		+	+	+	+	+	
ПМ 07	Сменная и режимная документация предприятия	+		+	+	+	+	+	
ПМ 08	Устранение нарушений и мелких неисправностей в работе системы автоматики при ведении технологического процесса		+	+	+	+	+	+	
ПМ 9	Следить за состоянием резервного оборудования и приборов	+		+	+	+	+	+	
ПМ 10	Контроль проведения строительных-монтажных и	+		+	+	+		+	

	пусконаладочных работ.						+			
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+	+	+	+		
ДП 01	Дипломное проектирование**				+			+		
ПА 01	Промежуточная аттестация				180					
ИА 01	Итоговая аттестация				72					
	Итого на обязательное обучение				4320					
К	Консультации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:	4960								

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 212
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 635
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Технология газового инжиниринга"**

Код и профиль образования: 0800000 – Нефтегазовое и химическое производство
Специальность: 0825000 – Технология газового инжиниринга
Квалификация: 082501 3 – Техник-технолог

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают: основы делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.</p>	Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.</p>	
			<p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты</p>	

		<p>обучающиеся учатся: владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>профессиональной направленности.</p>	
<p>БК 2. Составлять и оформлять деловые бумаги</p>	<p>БМ 02. Составление деловых бумаг на</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию,</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p> <p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p> <p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p> <p>1. Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными</p>	<p>Делопроизводство на</p>

на государственно м языке	государственно м языке	носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять на государственно м языке служебные документы, необходимые в профессиональн ой деятельности с применением компьютерных технологий.		документами с применением компьютерных технологий.	государственно м языке
			Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.		
			Критерии оценки:	1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственно м языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.	
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые		Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.	
			Критерии оценки:	1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни. 2 . Характеризует физиологически е основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечен ия при мышечных	

БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	<p>для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>	<p>нагрузках. 3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке.</p> <p>4. Соблюдает культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.</p>	Физическая культура	
			<p>Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Соблюдает правила командных спортивных игр.</p> <p>2. Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования.</p> <p>3. Владеет техникой выполнения упражнений.</p> <p>4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре.</p> <p>5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>
			<p>Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.</p>		<p>1. Понимает причины возникновения травм во время занятий</p>

			<p>Критерии оценки:</p> <p>физическими упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах.</p>	
		<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет основными философскими понятиями.</p>	
		<p>Результат обучения: 2) Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды. 2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. 3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека. 4. Анализирует различные точки зрения на</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания</p>	<p>категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры. 2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации. 3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>
			<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>	
				<p>1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций. 2. Знает историю и понимает современное состояние</p>

<p>БК 4. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>мировых и традиционных религий.</p> <p>3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию.</p> <p>4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	<p>Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии</p>	
		<p>основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в</p>	<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>		<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Понимает сущность и основные признаки права.</p> <p>2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.</p>
		<p>основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в</p>	<p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>		<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан.</p> <p>2. Характеризует методы административного регулирования.</p> <p>3. Понимает необходимость ответственности за административн</p>

мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.

ые и коррупционные правонарушения.

4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права.

5. Владеет информацией о видах налогов.

6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.

Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.

Критерии оценки:

1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.

2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.

Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.

1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>о устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика. 2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс. 3. Соотноит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>	
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире. 2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан. 3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.</p>	

БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной	БМ 05. Применение базовых знаний	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>			
			Критерии оценки:	<p>1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики.</p> <p>2. Владеет основами экономики производства и потребления.</p> <p>3. Характеризует налоговую политику государства.</p> <p>4. Понимает источники инфляции и ее последствия.</p>		
			Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.			
			Критерии оценки:	<p>1. Характеризует основные этапы и содержание планирования.</p> <p>2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов.</p> <p>3. Определяет основные экономические показатели предприятия.</p>		
		основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы	Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.		Основы экономики	

экономической системы	экономики в профессиональной деятельности	макрэкономике ; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики". При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития страны .	Критерии оценки:	<p>1 . Характеризует тенденции развития мировой экономики.</p> <p>2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике</p> <p>3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.</p>	
			Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.		
			Критерии оценки:	<p>1 . Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства.</p> <p>2 . Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане.</p> <p>3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности.</p> <p>4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>	

<p>БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.</p>	<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p>		<p>История Казахстана</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира.</p> <p>3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости.</p> <p>4. Характеризует достижения независимого Казахстана.</p>	
				<p>Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.</p>	
			<p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и</p>		

			Критерии оценки:	системность истории Казахстана. 2 . Устанавливает связь между историческими событиями.	
Профессиональные модули					
			Результат обучения: 1) Характеризовать физико-химические свойства природного газа, аминового раствора, сероводорода и углекислого газа		
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет знаниями о физико-химических свойствах газа. 2. Построит график реального и идеального газа. 3. Описывает поведение газа в изометрическом процессе. 4. Определяет состав природного газа 5. Определяет плотность газа и жидкости 6. Определяет сжимаемость газа и проницаемость жидкости 7. Выбирает тип поглощающего агента. 8. Выбирает и контролирует концентрацию поглощающего агента. 	
		Данный модуль описывает знания, умения	Результат обучения: 2) Следовать правилам составления поточной и технологической схемы установки аминовой очистки газа и регенерации аминового раствора.		

ПК 1. Вести технологический процесс и

и навыки, необходимые для выполнения работ по процессу аминовой очистки газа. В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают: технологический процесс аминовой очистки газа и регенерации аминового раствора, свойства природного газа, аминового раствора, сероводорода и углекислого газа; требования международных стандартов к технологическим схемам и процессу аминовой очистки газа и регенерации аминового раствора. При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть знаниями о физико-химических свойствах газа; определять состав природного газа; выбирать тип поглощающего агента; выбирать и контролировать концентрацию поглощающего агента; чертить технологическую

Критерии оценки:

Результат обучения: 3) Характеризовать принцип работы абсорбционного процесса аминовой очистки газа

1. Чертит технологическую карту
2. Понимает моделирование и оценку технологического процесса.
3. Находит основных оборудования и приборов в схеме технологических процессов, трубопроводов и КИПиА (P&ID)
4. Полномочны определит знаки и символы технологической карты.
5. Читает технологическую схему
6. Находит отдельные части оборудования и их спецификации.
7. Демонстрирует знания международных стандартов и требований технологической схемы.
8. Определяет направление потоков в технологической схеме.

1. Определяет физико-химические свойства абсорбера и абсорбента процесса

Инженерная и компьютерная графика.
Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
Органическая химия.
Физическая и коллоидная химия.
Конструкционные материалы.
Современный инжиниринг в газопереработке.

<p>наблюдать за работой оборудования на установке аминовой очистки газа и регенерации аминового раствора.</p>	<p>ПМ 01. Технологический процесс аминовой очистки газа и регенерации аминового раствора</p>	<p>ю карту (PFD); находить основных оборудовании и приборов в схеме технологических процессов, трубопроводов и КИПиА (P&ID); знать международных стандартов и требований технологической схемы; определять физико-химические свойства абсорбера и абсорбента процесса аминовой очистки газа; Выбирать тип оборудования для аминовой очистки газа; определять направление потоков в технологической схеме; определять принципы работ насадочной и тарельчатой колонны; владеть знаниями контрольно-измерительных приборов процессе аминовой очистки газа; контролировать поток процесса с механическими и автоматическим и клапанами; знать виды колоны;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>аминовой очистки газа. 2. Выбирает тип оборудования для аминовой очистки газа. 3. Определяет принципы работ насадочной и тарельчатой колонны. 4. Владеет знаниями контрольно-измерительных приборов процессе аминовой очистки газа. 5. Определяет направления потока жидкости и газа в процессе аминовой очистки газа. 6. Углубленно изучает виды клапанов. 7. Контролирует поток процесса с механическими и автоматическим и клапанами. 8. Устанавливает режим работы аминовой очистки газа. 9. Соблюдает безопасный рабочий режим. 10. Выбирает необходимые аксессуары к основному процессу. 11. Определяет концентраций поглощающего агента.</p>	<p>Газовая отрасль на современном этапе развития. Введение в специальность. Процессы и аппараты химической технологии. Подготовка газа к переработке. Основы автоматизации технологических процессов. Практика по органическому синтезу. Практика по подготовке и переработке газа и газового конденсата. Ознакомительная практика</p>
---	--	---	-------------------------	--	--

		<p>определять функции абсорбционных колон; знать конструкции деталей оборудования.</p>	<p>1 2 . Контролирует выход продукта с колонны</p>	<p>Результат обучения: 4) Соблюдать порядок проведения процесса регенерации аминного раствора</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет физико-химические свойства абсорбента процесса аминовой очистки газа 2 . Предоставляет обогащенный амин к процессу регенераций. 3. Определяет срок действия абсорбента. 4. Контролирует процесс разделений сероводорода от амина. 5. Выбирает оборудование к процессу регенераций. 6. Умеет работать с видами датчиков и приборов процесса регенераций аминовой очистки газа. 7. Обладает знаниями дистилляционного процесса. 8. Определяет виды нагревающих агентов и оборудовании.</p>	
				<p>Результат обучения: 5) Выбирать соответствующие оборудования для процесса аминовой очистки газа</p>	

			<p>Критерий оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбирает виды колонны. 2. Определяет функции абсорбционных колон. 3. Демонстрирует знания конструкции деталей оборудования. 4. Определяет функции дистилляционных колон. 5. Определяет виды теплообменников. 6. Выбирает эффективный вид теплообменников. 7. Умеет выбирать соответствующий насос для процесса аминовой очистки газа. 8. Определяет виды компрессоров. 9. Обладает знаниями PLC, DSC. 10. Контролирует механические, автоматические клапаны. 	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для определения контроля качества</p>	<p>Результат обучения: 1) Знать влияние норм режима на выход и качество продуктов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет знаниями давления, температуры, уровня и расхода процесса. 	

	<p>продукции, расхода и ресурсов. Важной целью модуля является поддержка разработки национальных кадастров, которые можно легко оценить с точки зрения качества. Эффективная практика заключается в осуществлении процедур обеспечения качества и контроля качества (ОК / КК) при разработке модуля для достижения этой цели. Деятельность контроль качества включает в себя общие методы, такие как проверки точности при сборе данных и расчетах, а также использование утвержденных стандартизованных процедур для расчетов измерений, оценки неопределенностей, архивирования информации и отчетности. Мероприятия контроль качества более высокого уровня</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Контролирует связь между переменными процесса. 3. Распознает виды контрольно-измерительных приборов. 4. Берет пробу на основании технической документации, регламента и режима процесса. 5. Отправляет пробу продукта на проверку к центральной лаборатории. 6. Отправляет пробу обогащенного агента на проверку к центральной лаборатории. 7. Контролирует процесс аминовой очистки газа на основании данных лаборатории. 8. Осуществляет двойное расширение (выветривание) насыщенного амина при разном давлении 9 . Подготавливает сырье путем высокоэффективной сепарации или промывки газа.</p>	<p>Стандартизация, сертификация продукции газопереработки . Аналитическая химия и физико-химические методы анализа.</p>
		<p>Результат обучения: 2) Соблюдать нормы расхода сырья и реагентов в соответствии с регламентом установки</p>		

<p>ПК 2 . Осуществлять контроль за выходом и качеством продукции, расходом реагентов и энергоресурсов.</p>	<p>ПМ 02 . Контроль качества продукции, норм расхода сырья и ресурсов</p>	<p>включают в себя технические обзоры категорий источников, данных о воздействии и коэффициенте выбросов, а также методы. В результате изучения модуля , обучающиеся осваивают: влияние норм режима на выход и качество продуктов, нормы расхода сырья и реагентов в соответствии с регламентом установки, показатели качества сырья и готовой продукции. При изучении модуля обучающиеся осваивают: контроль и регулирование расхода продукта по показаниям контрольно-измерительных приборов; режим работы в зависимости от концентрации сладкого и кислого газа; проводить разбор влияния удельного расхода абсорбента на процессы абсорбции; процентное</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Осуществляет контроль и регулирование расхода продукта по показаниям контрольно-измерительных приборов. 2. Выбирает режим работы в зависимости от концентрации сладкого и кислого газа 3. Проводит разбор влияния удельного расхода абсорбента на процессы абсорбции. 4. Знает приборы для измерения расхода жидкости и газа, и место его расположения. 5. Соблюдает регламентированные нормы расхода сырья, реагентов при выполнении процедур аминовой очистки газа. 6. Работает с международными и отечественными стандартами.</p>	<p>Промышленная экономика, планирование и организация производства. Подготовка газа к переработке. Современные методы анализа газа и газоконденсата Охрана труда и техника безопасности на производстве. Практика по органическому синтезу</p>
<p>Результат обучения: 3) Знать показатели качества сырья и готовой продукции.</p>				<p>1. Знает процентное содержание основных элементов в газе</p>	

		<p>содержание основных элементов в газе ; дать формулировки плотности, вязкости, молекулярной массе, средней температуре кипения; определять содержание сероводорода в газе и сравнивает со стандартами.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Дает формулировки плотности, вязкости, молекулярной массе, средней температуре кипения. 3. Знает основные показатели качества сырья и готовой продукции. 4. Определяет содержание сероводорода в газе и сравнивает со стандартами.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Владеть знаниями о системе технического обслуживания и подготовке к ремонту оборудования технологического процесса</p>	<p>Критерий оценки:</p> <p>1. Обладает знаниями видов износа оборудования. 2. Определяет причины износа оборудования и их характеристику. 3. Составляет алгоритм работ, проводимых при техническом обслуживании оборудования. 4 . Демонстрирует знания этапов технологического процесса ремонта. 5. Составляет алгоритм подготовки оборудования к ремонту. 6. Составляет п л а н</p>	

<p>ПК 3 . Обслуживать технологические оборудования, определять и устранять неполадки в их работе.</p>	<p>ПМ 03 . Обслуживание технологического оборудования, определение и устранение неполадки в их работе.</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для обслуживания технологического оборудования, определение и устранение неполадки в их работе.</p> <p>В результате изучения модуля , обучающиеся осваивают: сервис технологического оборудования, определение и устранение неполадок во время работы основных оборудовании и оборудовании в резервном состоянии.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть знаниями о системе технического обслуживания и подготовки к ремонту оборудований технологического процесса, составлять алгоритм работ, проводимых при техническом обслуживании технологического оборудования, различать виды</p>	<p>Критерий оценки:</p>	<p>мероприятии тех обслуживания и ремонта.</p> <p>7 . Подготавливает рабочее место и инструмент для проведения ремонтных работ.</p> <p>8. Ведет документацию оборудовании подлежащей к т е х обслуживанию и ремонту.</p> <p>Результат обучения: 2) Составлять алгоритм работ проводимых при техническом обслуживании технологического оборудования.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверяет тех паспорт оборудования. 2. Выполняет алгоритм технической документации в обязательном порядке. 3. Ведет журнал о т е х обслуживании. 4. Заменяет смазки в агрегатах. 5. Заменяет определенные, быстро изнашиваемые и легкозаменяемы е детали 6. Выполняет испытания сосудов и грузоподъемных механизмов. 7. Осуществляет периодическое техническое обслуживание п о специальному 	<p>Основы технической механики. Конструкционные материалы. Современный инжиниринг в газопереработке. Процессы и аппараты химической технологии. Охрана труда и техника безопасности на производстве. Слесарная практика. Практика по решению производственных ситуаций.</p>
---	--	---	-------------------------	---	---

		и способы выявления неисправности.	графику и регламенту. 8. Проверяет техническое состояние оборудования при помощи средств технической диагностики и визуально.		
			<p>Результат обучения: 3) Различать виды и способы выявления неисправности</p> <p>Критерий оценки:</p>	<p>1. Определяет основные неисправности работы оборудования.</p> <p>2. Определяет виды неисправности оборудования.</p> <p>3. Выбирает вид тех обслуживания и ремонта.</p> <p>4. Обслуживает оборудование под руководством оператора по оборудованию.</p> <p>5. Составляет алгоритм подготовки технологического оборудования к ремонту по заданию.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Знать основные виды предохранительных устройств, их основные элементы и назначение клапана.</p>	<p>1. Определяет виды предохранительных устройств.</p> <p>2. Различает основные и второстепенные элементы</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для контроля за работой оборудования и</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>предохранительных устройств. 3. Определяет конструкцию предохранительных устройств. 4. Осваивает назначение предохранительных устройств на аппаратах. 5. Определяет принцип работы предохранительных устройств. 6. Настраивает режим работы на основании регламента работы процесса . 7. Не допускает повышения давления выше допустимого значения. 8. Настраивает предохранительные устройства после завершения монтажных работ 9. Соблюдает порядок и сроки проверки исправности действия клапанов, предохранительных и мембранных устройств.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Знать виды сигнализации, применяемые на установках.</p>	
				<p>1. Определяет виды сигнализационных устройств. 2. Определяет виды датчиков</p>

<p>ПК 4 . Контролировать работу оборудования и состояние приборов КИПиА по системам блокировок, сигнализации и предохранительных устройств</p>	<p>ПМ 04. Контроль за работой оборудования и за состоянием приборов КИПиА по системам блокировок, сигнализации и предохранительных устройств.</p>	<p>за состоянием приборов КИПиА по системам блокировок, сигнализации и предохранительных устройств. В результате изучения модуля , обучающиеся осваивают: основные виды предохранительных устройств, их основные элементы и назначение клапана; виды сигнализации, применяемые на установках; принципы работы предохранительных устройств, устанавливаемых на оборудовании. При изучении модуля обучающиеся учатся: определять виды предохранительных устройств; различать основные и второстепенные элементы предохранительных устройств; определять конструкцию предохранительных устройств; освоить назначение предохранительных устройств на аппаратах; осуществлять периодическую проверку</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3 . Характеризует назначение применяемых приспособлений . 4. Обеспечивает контроль системы блокировок и сигнализации. 5. Осуществляет периодическую проверку аварийной сигнализации 6. Контролирует состояния сигнализационных устройств. 7. Соблюдает порядок и сроки проверки исправности действия сигнализационных устройств. 8 . Организовывает учебные тревоги по графику.</p>	<p>Общая электротехника с основами электроники. Конструкционные материалы. Моделирование и информационные системы в химической технологии. Процессы и аппараты химической технологии. Охрана труда и техника безопасности на производстве. Основы автоматизации технологических процессов. Практика по решению производственных ситуаций. Практика по получению рабочей профессии.</p>
		<p>Результат обучения: 3) Владеть принципами работы предохранительных устройств, устанавливаемых на оборудовании.</p>		<p>1. Владеет основными принципами работы предохранительных устройств. 2. Собирает детали и конструкцию предохранительных клапанов. 3. Определяет основные части предохранительных устройств. 4. Определяет предохранитель</p>	

аварийной сигнализации; контролировать состояния сигнализационных устройств; соблюдать порядок и сроки проверки исправности действия сигнализационных устройств; определять предохранительных устройств по виду нагрузки; определять внутренние части пружинных предохранительных клапанов.

Критерий оценки:

ных устройств по виду нагрузки.
5. Определяет внутренние части пружинных предохранительных клапанов.
6. Владеет принципами работы рычажно-грузовых предохранительных клапанов.
7. Обладает принципами работы импульсных предохранительных устройств.
8. Владеет принципами работы предохранительных устройств с разрушающимися мембранами (мембранные предохранительные устройства).
9. Полноценно ознакомлен с паспортом и инструкцией по эксплуатации предохранительных устройств.
10. Устанавливает предохранительные устройства на патрубках и ли трубопроводах, непосредственно присоединенных к сосуду.
11. Обладает знаниями по установке предохранительных устройств.

			<p>12. Владеет международные и локальные стандарты Республики Казахстан установки предохранительных устройств.</p> <p>13. Проверяет порядок и сроки исправности действия предохранительных устройств в зависимости от условий технологического процесса.</p> <p>14. Записывает результаты проверки исправности и сведения об их настройке в сменный журнал работы сосудов предохранительных устройств.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Усвоить принципы управления процессом.</p> <p>1. Знает приборы, установленные на пульте управления.</p> <p>2. Читает схему автоматизированной управления.</p> <p>3. Контролирует процесс установленным пультом управления.</p> <p>4. Обладает комплексом знаний аппаратных и программных средств, предназначенных для</p>	

<p>ПК 5. Управлять и координировать технологический процесс и оборудование с пульта</p>	<p>ПМ 05. Управление и координирование технологическим процессом и оборудованием</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для управления и координирования технологическим процессом и оборудованием с пульта управления автоматизированных производств. В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают: принципы управления процессом; принципиальную схему трубопроводов и КИПиА; принципы действия контрольно-измерительных приборов. При изучении модуля обучающиеся учатся: читать схему автоматизированной</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>управления процессами в рамках технологического процесса, производства, предприятия. 5. Позволяет выделить группу принципов, определяющих возможность автоматизированного управления. 6. Управляет процессом автоматизированном режиме, также механический. 7. Различает ритм запуска в начале процесса 8. Различает операционный промежуточный ритм 9. Различают ритм выпуска продукции. 10. Обладает знаниями логического контроля процесса.</p>	<p>Основы автоматизации технологических процессов. Инженерная и компьютерная графика. Моделирование и информационные системы в химической технологии. Современный инжиниринг в газопереработке.</p>
<p>Результат обучения: 2) Разобраться в принципиальной схеме трубопроводов и КИПиА.</p>				<p>1. Обладает знаниями диспетчера управления сбора данных (SCADA). 2. Знает принцип работы автоматики и блокировки. 3. Демонстрирует знания устройства</p>	

<p>управления автоматизированных производств.</p>	<p>автоматизированных производств</p>	<p>управлении; контролировать процесс установленным пультом управления; обладать комплексом знаний аппаратных и программных средств, предназначенных для управления процессами в рамках технологического процесса, производства, предприятия; обладать знаниями диспетчера управления сбора данных (SCADA); знать принцип работы автоматики и блокировки; проверять устойчивость и прочность приборов к внешним воздействиям.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>пульта управления. 4. Контролирует отдельные параметры технологического процесса автоматизированного производства с пульта управления по показаниям приборов. 5. Корректирует и регулирует параметры процесса на основании принципиальной схемы трубопроводов и КИПиА. 6. Определяет расположение обслуживаемого оборудования в принципиальной схеме трубопроводов и КИПиА. 7. Различает режим работы пульта управления. 8. Соблюдает правила пользования средствами измерений и сигнализацией пульта управления. 9. Учитывает систему сигнализации и связи технологического процесса.</p>	<p>Газовая отрасль на современном этапе развития. Процессы и аппараты химической технологии. Охрана труда и техника безопасности на производстве. Практика по получению рабочей профессии.</p>
<p>Результат обучения: 3) Обладать знаниями принципа действия контрольно-измерительных приборов.</p>					

			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обладает знаниями механического и автоматического контроля. 2. Проверяет устойчивость и прочность приборов к внешним воздействиям. 3. Обладает знаниями системы кодификаций по защите приборов. 4. Контролирует и обеспечивает параметры работ приборов. 	
			<p>Результат обучения: 1) Выполнять пуск и остановку установленного оборудования.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проводит тех осмотр оборудования и приборов до запуска технологического процесса. 2. Выявляет и устраняет мелкие неполадки до запуска технологического процесса. 3. Проверяет линии байпаса. 4. Проверяет предохранительные устройства процесса. 5. Проверяет аварийные отключение процесса. 6 . Подготавливает оборудования к пуску. 	

<p>ПК 6 . Осуществлять пуск, остановки и регулирования технологического процесса в соответствии с технологической картой.</p>	<p>ПМ 06. Пуск, остановка и регулирование технологического режима в соответствии с технологической картой</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для организации и планирования деятельности производственных работ по осуществлению пуска, остановки и регулирования технологического режима в соответствии с технологической картой. В результате изучения модуля , обучающиеся осваивают: выполнять пуск и остановку установленного оборудования; составлять алгоритм остановки технологической установки. При изучении модуля обучающиеся учатся: проводить тех осмотр оборудования и приборов до запуска технологического процесса; выявлять и устранять</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>7. Осуществляет предварительный пуск. 8. Проверяет данные во время предварительного пуска технологического процесса. 9. Контролирует работоспособность датчиков, приборов, предохранительных устройств, аварийных отключении, аварийных сигнализации и основных оборудовании. 10. Запускает технологический процесс. 11 . Контролирует технологический процесс с пультом управления и механический. 12 . Подготавливает технологический процесс к остановке. 13. Отключает основные потоки к технологическому процессу. 14. Закрывает клапаны на определенную позицию. 15 . Осуществляет нормальную остановку оборудования. 16 . Осуществляет</p>	<p>Основы автоматизации технологических процессов. Современный инжиниринг в газопереработке. Процессы и аппараты химической технологии. Охрана труда и техника безопасности на производстве. Практика по получению рабочей профессии. Технологическая практика.</p>
---	---	--	-------------------------	--	---

	<p>мелкие неполадки до запуска технологического процесса; проверять линии байпаса; проверять предохранительные устройства процесса; определять вид остановки технологического процесса; подготовить основные и поддерживающие оборудование к остановке.</p>		<p>аварийную остановку. 17. Определяет причины, запрещающие пуск и эксплуатацию технологического процесса. 18. Работает по регламенту нормативно – технической документации.</p>	
		<p>Результат обучения: 2) Составлять алгоритм остановки технологической установки (блока).</p>		
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет вид остановки технологического процесса. 2. Подготавливает основные и поддерживающие оборудование к остановке. 3. Соблюдает правила и процедуру остановки оборудования и приборов технологического процесса. 4. Обеспечивает безопасную остановку технологического процесса по заданному режиму и регламенту. 5. Проверяет надежность в случае аварийных ситуаций и остановок производства на ремонт.</p>	

			6. Проверяет основные и поддерживающие оборудование и проборов после остановки технологического процесса.	
			Результат обучения: 1) Соблюдать правила приема и сдачи смены.	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для изучения сменной и режимной документации предприятия. В результате изучения модуля , обучающиеся осваивают: соблюдать правила приема и сдачи смены; оформлять технологическую</p>	<p>1. Контролирует наличие технической документации оборудовании. 2. Проверяет наличие сменных журналов. 3. Проверяет данные сменного журнала. 4. Получает сведения у операторов о работе оборудования и сверяет с данными сменного журнала. 5 . Ознакомляется о состоянии всего оборудования, путем обхода. 6. Проверяет наличие режимного журнала. 7. Проверяет данные режимного журнала. 8. Проверяет ежедневные, ежечасные записи о режиме работы технологического процесса.</p>	Критерии оценки:

<p>ПК 7 . Осуществлять работу с ведением сменного журнала, режимных журналов и передачи смен.</p>	<p>ПМ 07. Сменная и режимная документация предприятия.</p>	<p>документацию в соответствии с требованиями стандартов. При изучении модуля обучающиеся учатся: контролировать наличие технической документации оборудовании; проверить наличие сменных журналов; проверить данные сменного журнала; получать сведения у операторов о работе оборудования; владеть знаниями законодательных и нормативных документов компании; различать виды инструктажи; соблюдать правила и процедуры технологической и технической документации.</p>	<p>9. Записывает все обнаруженные неисправности. 10 . Расписывается во всех журналах вместе с оператором, сдающего смену . 11. Обязан поставить запись в сменном журнале в случае обнаружения дефектов и неисправностей, которые невозможно исправить собственными силами. 12. Передает информации о неисправности и дефектов на основании записи в журналах в другие отделы.</p>	<p>Профессиональный казахский (русский) язык. Профессиональный иностранный язык. Делопроизводство на государственном языке. Глубокая переработка природного газа и газового конденсата. Преддипломная практика и дипломное проектирование.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет знаниями законодательных и нормативных документов компании. 2. Различает виды инструктажи. 3. Соблюдает правила и процедуры технологической и технической документации.</p>

			4. Владеет знаниями стандартов компании. 5. Владеет знаниями международных стандартов оформления технологической документации.	
ПК 8. Устранять нарушения и мелких неисправностей в работе системы автоматики при ведении технологического процесса.	ПМ 08. Устранение нарушений и мелких неисправностей в работе системы автоматики при ведении технологического процесса.	<p>Данный модуль описывает результативность работы устранения нарушений и мелких неисправностей в работе системы автоматики при ведении технологического процесса, в данном модуле описывается навыки и знания, необходимые для освоения квалификации техника-технолога.</p> <p>В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают виды деятельности: технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и установить причину; назначение и структуру работы отдела обслуживания средств контроля и автоматики</p>	<p>Результат обучения: 1) Уметь определить нарушение технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и установить причину.</p>	<p>Общая электротехника с основами электроники. Моделирование и информационные системы в химической технологии. Основы автоматизации технологических процессов. Процессы и аппараты химической технологии.</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Определять назначение и структуру работы отдела обслуживания средств контроля и автоматики.</p>	

		<p>При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть знаниями программы автоматического управления технологического процесса; выполнять метрологический надзор; осуществлять техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов; знать работу отдельных подразделений производства; распределять информации в соответствии со структурами работы отдела.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знает работу отдельных подразделений производства. 2. Распределяет информации в соответствии со структурами работы отдела. 3. Распределяет информации о неисправности оборудования производственного участка, непосредственно ответственному. 	<p>Технологическая практика Преддипломная практика и дипломное проектирование.</p>
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для изучения сервиса</p>	<p>Результат обучения: 1) Определить рабочее состояние оборудования и приборов.</p> <p>Критерий оценок:</p> <p>Результат обучения: 2) Определять всевозможные неполадки и истощения резервного оборудования и устройств.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Регулярно проверяет обход ответственных операторов по резервным оборудованям. 2. Контролирует готовность резервных оборудовании. 3. Контролирует за техническим обслуживанием резервных оборудовании. <ol style="list-style-type: none"> 1. Определяет неисправности в 	

<p>ПК 9. Следить за состоянием резервного оборудования и приборов.</p>	<p>ПМ 09. Сервис резервного оборудования и приборов.</p>	<p>резервного оборудования и приборов. В результате изучения модуля , обучающиеся осваивают: определять всевозможные неполадки и истощения резервного оборудования и устройств; осуществлять перевод потока и процесса с работающего оборудования на резервный. При изучении модуля обучающиеся учатся: регулярно проверять обход по резервным оборудованям; определять неисправности; осуществлять профилактический осмотр;</p>	<p>Критерий оценок:</p>	<p>устройствах и в оборудовании 2. Осуществляет их дальнейший ремонт при наличии неполадок 3. Осуществляет профилактический осмотр и текущий ремонт резервных устройств.</p>	<p>Процессы и аппараты химической технологии. Слесарная практика. Практика по решению производственных ситуаций. Преддипломная практика и дипломное проектирование.</p>
<p>Результат обучения: 3) Осуществлять перевод потока и процесса с работающего оборудования на резервный.</p>			<p>1 . Подготавливает резервное оборудование к запуску. 2. Проверяет синхронизацию технологического процесса и пульта управления во время перехода с основного оборудования на резервный. 3. Проверяет наличие только исправных и подготовленных к работе установок. 4. Проверяет позиций регулирующих клапанов в линии на резервного оборудование. 5. Остановить вспомогательное оборудование по инструкции</p>		
			<p>Критерий оценок:</p>		
			<p>Результат обучения: 1) Организовывать рабочую программу и план монтажных пусконаладочных работ.</p>		

<p>ПК 10. Контролировать проведение строительных-монтажных и пусконаладочных работ</p>	<p>ПМ 10. Контроль проведения строительных-монтажных и пусконаладочных работ.</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки во время проведения строительного-монтажных и пусконаладочных работ. В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают виды деятельности: организовывать рабочую программу и план монтажных пусконаладочных работ, проверить выполнение работы в соответствии с проектом, соблюдения требований СНиП, правил и технических условий на производство. При изучении модуля обучающиеся учатся: проверять и настраивать оборудования, осуществлять главные этапы в пуско-наладочных</p>	<p>Критерий оценок:</p>	<p>1. Проверяет и настраивает оборудования для достижения параметров, предусмотренных планом. 2. Осуществляет главные этапы в пуско-наладочной деятельности 3. Расписывает перечень действий, которые будут производиться во время пуско-наладочных работ.</p>	<p>Конструкционные материалы Современный инжиниринг в газопереработке. Процессы и аппараты химической технологии. Охрана окружающей среды в газопереработке. Охрана труда и техника безопасности на производстве. Слесарная практика. Практика по решению производственных ситуаций. Преддипломная практика и дипломное проектирование.</p>
<p>Результат обучения: 2) Проверить выполнение работы в соответствии с проектом, соблюдения требований СНиП, правил и технических условий на производство.</p>			<p>Критерий оценок:</p>	<p>1 . Устанавливает единые нормативные требования по управлению охраной труда в организациях 2. Обладает знаниями опасных для людей зоны, в которых постоянно действуют или могут действовать опасные факторы, связанные или не связанные с характером выполняемых работ.</p>	
<p>Результат обучения: 3) Контролировать качество монтажных и пусконаладочных работ.</p>			<p>Критерий оценок:</p>		

	<p>ой деятельности; устанавливать единые нормативные требования; осуществлять входной контроль до начала монтажных работ;</p>	<p>Критерий оценок:</p>	<p>1. Осуществляет входной контроль до начала монтажных работ и проверяет качества и комплектности технической документации 2. Обеспечивает соответствия качества выполняемых работ требованиям СНиП. 3. Выявляет и обеспечивает соответствия выполняемых работ и применяемых материалов, изделий, конструкций и аппаратов.</p>
--	---	-----------------------------	---

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

Приложение 213
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 636
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Промышленное оборудование"**

Код и профиль образования:

0800000 - Нефтегазовое и химическое производство

Специальность:

0826000 - Промышленное оборудование

Квалификация*:

082601 2 – Слесарь-ремонтник

082603 2 – Слесарь по техническому обслуживанию
и ремонту промышленного оборудования

082604 3 – Промышленный механик

Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения:
1 год 10 месяцев;
2 года 10 месяцев; 3 года 10
месяцев
на базе основного среднего
образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин / модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)				Распределение по семестрам****	
		Экзамен	Зачет	Контроль на я работа	Всего	Из них:				
						Теоретическое обучение	Лабораторно-практические работы, курсовые проекты и работы	Производственное обучение и/или профессиональная практика		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Квалифицированные рабочие кадры										
ООД	Общеобразовательные дисциплины**	+	+	+	1448					1-3
БМ	Базовые модули				380	18	362			3-6
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+			
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+	+	+	+	+			
БМ 03	Развитие и совершенствование	+			+		+			

	физическ и х качеств					+			
	Квалифи кация " 082601 2 – Слесарь-ремонтни к"								
ПМ	Професс иональны е модули				1148	332	312	504	3-4
ПМ 01	Чтение чертежей и технолог ических схем		+	+	+	+	+	+	
ПМ 02	Выполне ние слесарно й обработк и деталей оборудов ания нефтегаз ового и химическ о го производ ства		+	+	+	+	+	+	
ПМ 03	Примене ние основных законов гидроста тики и гидродин амики п р и эксплуат ации технолог ического оборудов ания нефтегаз ового и химическ	+		+	+		+		

	о г о производ ства					+			
ПМ 04	Проведен и е техничес кого обслужив ания и ремонта несложн ых узлов и механизм о в основног о и вспомога тельного оборудов ания нефтегаз ового и химическ о г о производ ства	+		+	+	+	+	+	
ПМ 05	Монтаж и демонтаж узлов и механизм о в основног о и вспомога тельного оборудов ания нефтегаз ового и химическ о г о производ ства		+	+	+	+	+	+	
ПМ 06	Выполне н и е основных видов работ по квалифик ации слесарь -							+	

	ремонтни к				+				
МОО 01	Модули, определя емые организа цией образова ния				+				
	Квалифи кация " 082603 2 – Слесарь по техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования"								
ПМ	Профессиональные модули				1164	298	326	540	5-6
ПМ 07	Техническое обслуживание и ремонт оборудования нефтегазовой и химической промышленности	+		+	+	+	+	+	
ПМ08	Монтаж, наладка и испытание деталей и узлов технологического оборудования с соблюдением допустимых нагрузок	+		+	+	+	+	+	

ПМ09	Эксплуатация технологического оборудования нефтяной и химической промышленности		+	+	+	+	+	+	
ПМ 10	Выполнение основных видов работ по квалификации слесаря по техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования				+			+	
МОО 02	Модули, определяемые организацией образования				+				
ПА 01	Промежуточная аттестация				144				
ИА 01	Итоговая аттестация				36				
Итого на обязательное обучение для квалифицированных рабочих кадров					4320				
Специалист среднего звена									
	Квалификация "								

ПМ 12	Эксплуатация и ремонт технологических объектов нефтегазовых и химических производств	+		+	+	+	+	+	
ПМ 13	Выполнение основных видов работ по квалификации и промышленный механик				+			+	
МОО 02	Модули, определяемые организацией образования				+				
ДП 01	Дипломное проектирование** *				216				8
ПА 03	Промежуточная аттестация				36				
ИА 02	Итоговая аттестация				72				
Итого на обязательное обучение для уровня специалиста среднего звена					1440				
	Итого на обязательное обучение				5760				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							

Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю	
	Всего:	6588	

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

*** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

**** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 214
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 637
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Промышленное оборудование"**

Код и профиль образования:	0800000 - Нефтегазовое и химическое производство
Специальность:	0826000 - Промышленное оборудование
Квалификация*:	082601 2 – Слесарь-ремонтник
	082603 2 – Слесарь по техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования
	082604 3 – Промышленный механик

Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения:

1 года 10 месяцев; 2 года 10
 месяцев
 на базе общего среднего
 образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин / модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)				Распределение по семестрам***
		Экзамен	Зачет	Контроль на я работа	Всего	Из них:			
						Теоретическое обучение	Лабораторно-практические работы, курсовые проекты и работы	Производственное обучение и/или профессиональная практика	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Квалифицированные рабочие кадры									
БМ	Базовые модули				460	94	366		1-4
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+	+	+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+	+	+		
БМ 06	Понимание истории, роли и места Казахстана		+			+			

	мировом сообществе				+				
	Квалификация "082601 2 – Слесарь-ремонтник"								
ПМ	Профессиональные модули				1148	332	312	504	1-2
ПМ 01	Чтение чертежей и технологических схем		+	+	+	+	+	+	
ПМ 02	Выполнение слесарной обработки деталей оборудования нефтегазового и химического производства		+	+	+	+	+	+	
ПМ 03	Применение основных законов гидростатики и гидродинамики при эксплуатации технологического оборудования нефтегазового и химического	+		+	+		+		

	о г о производ ства.					+			
ПМ 04	Проведен и е техничес кого обслужив ания и ремонта несложн ых узлов и механизм о в основног о и вспомога тельного оборудов ания нефтегаз ового и химическ о г о производ ства	+		+	+	+	+	+	
ПМ 05	Монтаж и демонтаж узлов и механизм о в основног о и вспомога тельного оборудов ания нефтегаз ового и химическ о г о производ ства		+	+	+	+	+	+	
ПМ 06	Выполне н и е основных видов работ по квалифик ации слесарь -							+	

	ремонтни к				+				
МОО 01	Модули, определя емые организа цией образова ния				+				
	Квалифи кация " 082603 2 – Слесарь по техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования"								
ПМ	Професс иональны е модули				1164	298	326	540	3-4
ПМ 07	Техничес кое обслужив ание и ремонт оборудов ания нефтегаз овой и химическ ой промышл енности	+		+	+	+	+	+	
ПМ08	Монтаж, наладка и испытани е деталей и узлов технолог ического оборудов ания с соблюден ием допустим ых нагрузок	+		+	+	+	+	+	

ПМ09	Эксплуатация технологического оборудования нефтягазовой и химической промышленности		+	+	+	+	+	+	
ПМ 10	Выполнение основных видов работ по квалификации слесаря по техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования				+			+	
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+				
ПА 01	Промежуточная аттестация				72				
ИА 01	Итоговая аттестация				36				
Итого на обязательное обучение для квалифицированных рабочих кадров					2880				
Специалист среднего звена									
	Квалификация "								

ПМ 12	Эксплуатация и ремонт технологических объектов нефтегазовых и химических производств	+			+			+													
ПМ 13	Выполнение основных видов работ по квалификации и промышленный механик									+										+	
МОО 02	Модули, определяемые организацией образования																				+
ДП 01	Дипломное проектирование**																				216
ПА 03	Промежуточная аттестация																				36
ИА 03	Итоговая аттестация																				72
Итого на обязательное обучение для уровня специалиста среднего звена																					1440
Итого на обязательное обучение																					4320
К	Консультации	не более ста часов на учебный год																			

Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю	
	Всего:	4960	

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 215
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 638
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Промышленное оборудование"**

Код и профиль образования: 0800000 - Нефтегазовое и химическое производство
 Специальность: 0826000 - Промышленное оборудование
 082601 2 – Слесарь-ремонтник
 082603 2 – Слесарь по техническому обслуживанию
 и ремонту промышленного оборудования
 082604 3 – Промышленный механик
 Квалификация*:

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				

БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.</p>	<p>Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык</p>	
			Критерии оценки:		<p>1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности.</p>
			Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.		Критерии оценки:
			Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.		
			Критерии оценки:	<p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p>	
			Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.		
			Критерии оценки:	<p>1. Характеризует</p>	

<p>БК 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
			<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>	<p>1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>		

			3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.		
БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни.</p>	<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p>	Физическая культура	
			Критерии оценки:		<p>1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни.</p> <p>2. Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках.</p> <p>3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке.</p> <p>4. Соблюдает культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.</p>
			Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.		<p>1. Соблюдает правила командных спортивных игр.</p> <p>2. Характеризует основы физической нагрузки и</p>

		<p>При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>способы ее регулирования. 3. Владеет техникой выполнения упражнений. 4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет основными философскими понятиями. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p>	

			<p>Критерии оценки:</p> <p>истории философии. 3 . Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время". 4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии. 5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды. 2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. 3. Формулирует собственное</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических</p>	<p>мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека. 4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.</p>
			<p>Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры. 2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации. 3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>
			<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>
			<p>1. Характеризует формы, типы и историю различных</p>

<p>БК 4. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>процессов современного мира. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе.</p>	<p>культур и цивилизаций. 2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий. 3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию. 4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	<p>Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии</p>	
		<p>При изучении модуля обучающиеся учатся: оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и</p>	<p>Критерии оценки:</p>		<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.</p>		<p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 2. Характеризует методы административн</p>		

	<p>гуманистическо г о мировоззрения; отрицать человеконенави стнические, экстремистские, радикальные и террористически е идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся я в ходе социального взаимодействия.</p>	<p>о г о регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности з а административн ы е и коррупционные правонарушения . 4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права . 5. Владеет информацией о видах налогов. 6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.</p>	
		<p>Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу. 2. Различает материальную и дисциплинарну ю ответственность работника и работодателя.</p>	
		<p>Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.</p>	
		<p>1. Владеет основными политологическ ими понятиями: власть, политическая система, политический</p>	

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.</p> <p>2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотносит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>	
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>	<p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире.</p> <p>2 . Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>		

				3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.
			Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.	
			Критерии оценки:	<p>1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики.</p> <p>2. Владеет основами экономики производства и потребления.</p> <p>3. Характеризует налоговую политику государства.</p> <p>4. Понимает источники инфляции и ее последствия.</p>
			Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.	
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования	Критерии оценки:	<p>1. Характеризует основные этапы и содержание планирования.</p> <p>2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов.</p> <p>3. Определяет основные экономические</p>

БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы	БМ 05. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности	<p>комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики".</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития страны.</p>	показатели предприятия.	Основы экономики	
			Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.		1. Характеризует тенденции развития мировой экономики. 2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике 3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.
			Критерии оценки:		
			Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.		1. Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства. 2. Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане. 3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимателя.

			<p>Критерии оценки:</p> <p>в с к о й деятельности.</p> <p>4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p> <p>5. Описывает порядок получения свидетельства о государственной регистрации индивидуального предпринимателя (юридического лица).</p> <p>6. Выбирает и обосновывает налоговый режим при регистрации индивидуального предпринимателя (юридического лица).</p> <p>7. Владеет навыками по работе с порталом электронного правительства в предпринимательской деятельности.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p> <p>1. Раскрывает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской</p>	

<p>БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира.</p> <p>3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости.</p> <p>4 . Характеризует достижения независимого Казахстана.</p>	<p>История Казахстана</p>
<p>Профессиональные модули</p>			<p>Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.</p>	
<p>Квалификация 082601 2 – "Слесарь ремонтник"</p>			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана.</p> <p>2 . Устанавливает связь между историческими событиями.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Выполнять графическое оформление чертежей.</p>	
				<p>1. Определяет форматы чертежей,</p>

Критерии
оценки:

основные
дополнительные
линии чертежа,
шрифты
чертежные.

2 .
Характеризует
основные
положения
конструкторско
й ,
технологической
и другой
нормативной
документации.

3. Наносит
размеры,
вычерчивает
контуры деталей
в масштабе.

4. Выполняет
основные
надписи в
соответствии с
Единой
системой
конструкторско
й
документацией.

5. Выполняет
геометрические
построения,
используя
правила
вычерчивания
контуров
технических
деталей.

6. Выполняет
проекции
геометрических
тел и их
аксонометрию.

7. Выполняет
проекции
деталей,
необходимые
разрезы и
сечения.

8. Выполняет
изображение и
обозначение

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения эскизов, чертежей деталей и узлов; графических изображений технологического оборудования и технологических схем.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: законы, методы и приемы проекционного черчения; правила оформления и чтения рабочих чертежей, конструкторской и технологической документации; правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем,</p>		<p>резьбы, эскизы и чертежи деталей, узлов.</p> <p>9. Определяет уклон и конусность на технических деталях.</p>
<p>Результат обучения: 2) Выполнять чертежи общего вида и сборочные чертежи по эскизам.</p>				
<p>Критерии оценки:</p>				<ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдает правила оформления и чтение чертежей общего вида и сборочных чертежей. 2. Демонстрирует знание условностей и упрощений применяемых в чертежах. 3. Применяет навыки машиностроительного черчения. 4. Оформляет сборочные чертежи по эскизам. 5. Составляет простые кинематические схемы с соблюдением установленных требований.
<p>Результат обучения: 3) Выполнять проекционные чертежи.</p>				
				<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет навыками проекционного черчения. 2. Владеет элементами технического рисования. 3. Строит комплексные чертежи точек и

ПК 1. Читает чертежи и технологические схемы	ПМ 01 Чтение чертежей и технологических схем	<p>геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, узлов; общие сведения о сборочных чертежах; способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем, требования государственных стандартов Единой системы конструкторской и Единой системы технологической документации к оформлению и составлению чертежей и схем.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности; выполнять эскизы, технические рисунки и</p>	Критерии оценки:	<p>прямых, проекции прямых и плоских фигур.</p> <p>4. Изображает плоские фигуры и объемные тела в аксонометрических проекциях.</p> <p>5. Выполняет сечение геометрических тел плоскостью.</p>	Техническое черчение Основы компьютерной технологии Профессиональная практика
			Результат обучения: 4) Владеть навыками в области инженерной графики.		
			Критерии оценки:	<p>1. Соблюдает общие правила выполнения чертежей.</p> <p>2. Вычерчивает крепежные детали по действительным размерам соответствующим стандартам.</p> <p>3. Выполняет эскизы и рабочие чертежи деталей.</p> <p>4. Читает сборочный чертеж и конструкторскую документацию.</p> <p>5. Владеет основами детализации сборочных чертежей.</p> <p>6. Читает простые кинематические схемы</p>	
		Результат обучения: 5) Разрабатывать и оформлять конструкторскую документацию с помощью пакета прикладных программ.			

чертежи деталей, их элементов, узлов; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию; владеть компьютерной графикой; использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской и технологической документации.

Критерии оценки:

1. Раскрывает основные понятия о технических средствах.
2. Владеет навыками работы с современными технологиями при решении конструкторских задач.
3. Использует современные и перспективные компьютерные и информационные технологии в практической деятельности.
4. Использует пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации.
5. Характеризует основные принципы построения баз данных.
6. Создает базу данных.
7. Характеризует структуру графических редакторов, принципы работы в редакторе, понятие о свойствах объекта.
8. Выполняет гидравлические, монтажные, принципиальные схемы, используя средства

технического черчения.

9. Создание чертежа по координатам, изменение ориентации чертежа.

10. Использует локальные сети для обмена информацией.

Результат обучения: б)
Ознакомиться со спецификой работы предприятий в нефтегазовой отрасли.

Критерии оценки:

1. Имеет представления о б организационно й и производственной структуре предприятия.

2. Соблюдает охрану труда и правила безопасности на предприятии.

3. Объясняет особенности будущей профессиональной деятельности.

4. Описывает основные операции по монтажу, эксплуатации оборудования.

5 .
Характеризует алгоритм действий при аварийных ситуациях на технологических установках.

6. Имеет представление о специфике работы такелажных и

			грузоподъемных оборудований .	
			<p>Результат обучения: 1) Соблюдать правила техники безопасности и производственной санитарии при выполнении слесарных и сварочных работ.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Соблюдает правила безопасности труда и производственной санитарии, и критерии опасности при выполнении слесарных и сварочных работ .</p> <p>2. Соблюдает правила безопасного труда и производственной санитарии при выполнении слесарных и сварочных работ на оборудовании нефтегазовых и химических производств.</p> <p>3. Оценивает основные критерии опасности при выполнении слесарных и сварочных работ .</p> <p>4 . Подготавливает рабочее место в соответствии с рабочей инструкцией.</p> <p>5. Оказывает доврачебную помощь при несчастных случаях (ушибах , порезах, ожогах,</p>

<p>Данный модуль дает возможность получить навыки и знания, необходимые для выполнения слесарной обработки деталей оборудования нефтегазового и химического производства.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: строение, свойства и способы испытания металлов; сплавы железа с углеродом; диаграмма состояния сплавов; углеродистые стали и чугуны; основы термической и химико-термической обработки стали; легированные стали и сплавы; сплавы цветных металлов; неметаллические конструкционные материалы; основные способы обработки металлов и сплавов; допуски, посадки и технические</p>	отравлениях, поражениях электрическим током).
	<p>Результат обучения: 2) Определять системы допусков и посадок, квалитетов и параметров шероховатости при чтении чертежей.</p>
	<p>Критерии оценки:</p> <p>1 . Характеризует системы допусков и посадок, квалитетов и параметров шероховатости. 2. Читает чертежи обрабатываемых деталей с целью определения системы допусков и посадок, квалитетов и параметров шероховатости.</p>
	<p>Результат обучения: 3) Раскрывать основные понятия о структуре, свойствах, области применения конструкционных материалов и видов их обработки.</p>
<p>Критерии оценки:</p> <p>1 . Классифицирует материалы по назначению и свойствам. 2. Производит расшифровку марок сталей, цветных металлов и их сплавов. 3 . Характеризует особенности работы с конструкционными материалами. 4 . Характеризует основные</p>	

ПК 02. Выполнять слесарную обработку деталей оборудования нефтегазового и химического производств	ПМ 02. Выполнение слесарной обработки деталей оборудования нефтегазового и химического производства	измерения; стандартизация и метрология в производстве обработке металлов; условия работы конструкционных материалов тепломассообменных установках; электродуговая сварка; газовая сварка; термическая резка; сварочные работы при монтаже и ремонте основного и вспомогательного оборудования и трубопроводов; автоматическая и полуавтоматическая сварка; методы и средства дефектоскопии. При изучении модуля обучающиеся учатся: классифицировать материалы по назначению и свойствам; работать с диаграммой состояния сплавов, определять структуру сплава, критические точки; выбирать вид термической обработки для заданного сплава; определять виды коррозии;	способы обработки конструкционных материалов. 5. Выбирает вид термической обработки для заданного сплава.	Охрана труда Основы сварочного дела Технология металлов и конструкционные материалы Оборудование предприятий отрасли Производственное обучение Профессиональная практика	
			Результат обучения: 4) Осуществлять выбор и подготовку необходимых инструментов и приспособлений для слесарных работ.		
			Критерии оценки:		1. Характеризует назначение и устройство инструментов и приспособлений для выполнения слесарных работ. 2. Подбирает необходимый инструмент для выполнения слесарных работ. 3. Пользуется линейкой, штангенциркулем, уровнем, резьбомером, щупами. 4. Пользуется разметочными инструментами.
			Результат обучения: 5) Выполнять слесарную обработку деталей.		1. Различает виды слесарных операций. 2. Применяет знания об основных свойствах обрабатываемого материала. 3. Классифицирует типовые детали и узлы

	<p>расшифровывать марки сталей, цветных металлов и их сплавов; выбирать материал по назначению; работать с измерительными приборами и инструментами; пользоваться государственной системой измерений; определять виды возможной деформации деталей и узлов нефтехимического и газового оборудования при различных режимах работы; применять правила техники безопасности и производственной санитарии при выполнении слесарных и сварочных работ.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>технологического оборудования.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Выполняет эскизы заданной детали. 5. Выполняет основные операции при слесарной обработке, разработки технологического процесса слесарной обработки соблюдением техники безопасности. 6. Владеет технологическим процессом слесарной обработки. 7. Выполняет резку металла ножовкой. 8. Выполняет рубку металла в тисках, на плите или наковальне. 9. Выполняет гибку труб на трубогибах. 10. Изготавливает простые приспособления для ремонта и сборки. 11. Устраняет мелкие и средней сложности дефекты. <p>Результат обучения: б) Осуществлять выбор и подготовку оборудования и материалов для выполнения сварочных работ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдает технику безопасности при сварочных работах.
--	---	-------------------------	--

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>2 . Характеризует основные свойства обрабатываемых материалов и виды обработки материалов. 3. Выбирает вид обработки металла. 4. Выбирает вид сварки в зависимости от условий работы конструкций. 5. Выбирает оборудование для проведения сварочных работ . 6. Готовит трубопровод под сварку. 7. Соблюдает технологию проведения сварочных работ . 8. Выполняет зачистку кромок труб и отработку после резки и сварки.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Демонстрирует безопасное выполнение работ при обслуживании технологического оборудования. 2. Применяет средства защиты и пожарной безопасности и определяет</p>	<p>Результат обучения: 1) Соблюдать правила техники безопасности и производственной санитарии при эксплуатации оборудования нефтегазового и химического производства.</p>

		<p>Данный модуль описывает навыки и знания необходимые для применения основных законов гидростатики и гидродинамики при эксплуатации технологического оборудования нефтегазового и химического производства. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основные сведения о свойствах нефти и газа; основные физические свойства жидкостей и газов; процессы переработки нефти и газа; назначения и классификации насосных и компрессорных агрегатов;</p>	<p>потребность в них. 3. Оценивает основные критерии опасности эксплуатации оборудования нефтегазового и химического производства.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Раскрывать принципы переработки нефти и газа.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Объясняет значение нефтегазовой отрасли в экономике Республики Казахстан. 2. Определяет физико - химические свойства нефти и газа лабораторными методами. 3. Классифицирует скважины по назначению и пространственному положению. 4. Разбирается в способах бурения и критериях их выбора. 5. Объясняет технологические схемы переработки нефти и газа.
			<p>Результат обучения: 3) Владеть понятиями о различных видах гидравлических машин и контрольно-измерительных приборов.</p>	
				<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает конструктивные особенности наиболее

<p>ПМ 03. Применять основные законы гидростатики и гидродинамики при эксплуатации технологического оборудования нефтегазового и химического производства</p>	<p>ПМ 03. Применение основных законов гидростатики и гидродинамики при эксплуатации технологического оборудования нефтегазового и химического производства</p>	<p>устройства и принципа работы насосных и компрессорных агрегатов; методов регулирования подачи; способов выявления неисправностей в работе и методы их устранения; правил текущего ремонта; техники безопасности при эксплуатации насосов и компрессоров. При изучении модуля обучающиеся учатся подбирать насосы по техническим характеристикам; определять основные параметры работы насосного и компрессорного оборудования; производить контроль по показаниям контрольно-измерительных приборов; производить необходимые гидравлические расчеты.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>распространенных видов гидромашин и компрессоров. 2. Понимает теорию действия гидравлических машин. 3. Характеризует основу выбора гидравлических машин, и их оборудования по основным техническим характеристикам. 4. Определяет особенности эксплуатации различных видов гидравлических машин нефтегазовых и химических производств. 5. Классифицирует виды насосов, компрессоров. 6. Различает и раскрывает виды контрольно-измерительных приборов. 7. Характеризует режимы работы оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов.</p>	<p>Охрана труда Основы гидравлики Основы нефтегазового дела Насосы и компрессоры</p>
<p>Результат обучения: 4) Применять знания основных законов движения и равновесия жидкостей</p>				<p>1. Характеризует силы, действующие на</p>	

			<p>жидкость, давление в жидкости.</p> <p>2 . Характеризует сложные трубопроводы, простые трубопроводы постоянного сечения, соединения простых трубопроводов.</p> <p>3. Применяет уравнение Бернулли для потока реальной жидкости.</p> <p>4 . Характеризует кинематику и динамику жидкости, силы давления жидкости.</p> <p>5. Применяет основные законы гидростатики и гидродинамики при выполнении расчетов.</p>	
		<p>Результат обучения: 1) Владеть знаниями об основных процессах, протекающих в аппаратах нефтехимических производств.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Описывает основное и вспомогательное оборудование.</p> <p>2 . Классифицирует типы и назначение теплообменных аппаратов</p> <p>3. Объясняет конструктивные особенности теплообменных аппаратов.</p>	

		<p>Данный модуль описывает навыки и знания необходимые для проведения технического</p>	<p>4 . Характеризует основные процессы протекающие в аппаратах нефтехимических производств.</p>		
			<p>Результат обучения: 2) Характеризовать оборудование предприятий нефтегазового и химического производства.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Объясняет назначение, состав и содержание работы технологических установок. 2 . Классифицирует типы колонных аппаратов, насадок, горелок . 3. Описывает назначение и т и п ы оборудования для проведения химических процессов. 4. Описывает п у с к и остановку технологического оборудования. 5. Определяет основные требования конструкцию узлов колонных аппаратов в соответствии с техническим регламентом и государственным стандартом. 6 . Характеризует виды тепловой</p>	

<p>ПК 04. Проводить техническое обслуживание и ремонт несложных узлов и механизмов основного и вспомогательного оборудования нефтегазового и химического производства</p>	<p>ПМ 04. Проведение технического обслуживания и ремонта несложных узлов и механизмов основного и вспомогательного оборудования нефтегазового и химического производства</p>	<p>обслуживания, ремонта не сложных узлов и механизмов технологического оборудования нефтегазового и химического производства. При изучении модуля обучающиеся осваивают: зависимость основных свойств нефтепродуктов от температуры; принцип действия оборудования, в зависимости от процессов, протекающих в нем; уравнения всех видов передачи тепла; виды нагревающих и охлаждающих агентов и их сравнительные характеристики; основные показатели, характеризующие работу оборудования и факторы влияющих на них; механизмы массообменных, теплообменных процессов; устройство и принцип действия основного нефтехимического оборудования ; конструктивные элементы машин и аппаратов;</p>	<p>изоляции трубчатых печей .</p>	<p>Результат обучения: 3) Владеть методами технического обслуживания и мелкого ремонта узлов и механизмов нефтегазового и химического оборудования.</p>	<p>Процессы и аппараты нефтехимических производств Оборудование предприятий отрасли Техническое обслуживание и ремонт оборудования предприятий Технология ремонта и восстановления деталей Электрооборудование объектов нефтехимической промышленности Производственное обучение</p>
				<p>1. Владеет знаниями требований действующих норм и технических условий при выполнении технического обслуживания. 2. Владеет навыками проведения первичной диагностики оборудования. 3. Проводит профилактических и текущий осмотр оборудования. 4. Определяет ремонтпригодность оборудования. 5. Подбирает и применяет инструменты и приспособления для выполнения работ. 6. Различает виды обнаруживаемых дефектов трубопроводов: потеря металла из-за коррозии и ли механических повреждений; трещины; вмятины, гофры, овальности и другие</p>	

	<p>методы определения технического состояния оборудования, газо - и нефтепроводов. При изучении модуля обучающиеся учатся соблюдать правила техники безопасности при эксплуатации сосудов, работающих под давлением; применять методы технического обслуживания, ремонта нефтегазового и химического оборудования, решать задачи и выполнять необходимые расчеты</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>геометрические деформации; дефектные сварные швы. 7. Проводит техническое обслуживание и мелкий ремонт компрессорных установок. 8. Проводит техническое обслуживание линейной части магистрального трубопровода. 9. Проводит техническое обслуживание газонефтехранилищ. 10. Соблюдает технику безопасности при выполнении работ по ремонтно-техническому обслуживанию. 11. Предупреждает аварийные ситуации. 12. Осуществляет пооперационный контроль ремонтных работ. 13. Соблюдает технику безопасности при эксплуатации сосудов работающих под давлением.</p> <p>Результат обучения: 4) Владеть знаниями об электрических машинах технологических объектов нефтегазовой и химической промышленности.</p>
--	--	-------------------------	--

			<p>1 . Классифицирует электрооборудование.</p> <p>2 . Характеризует основные типы электрических машин и область их применения.</p> <p>3 . Характеризует работу генератора, двигателей постоянного и переменного тока.</p> <p>4 . Характеризует формы использования электрических машин, двигателей.</p> <p>5 . Характеризует однофазные цепи переменного тока.</p> <p>6 . Характеризует электрические цепи постоянного тока.</p> <p>7. Раскрывает явление электромагнитизма.</p> <p>8. Решает задачи по расчету электрических цепей.</p>	
		Критерии оценки:		
		Результат обучения: 1) Соблюдать правила техники безопасности и производственной санитарии при монтаже и демонтаже основного и вспомогательного технологического оборудования.		
			1 . Классифицирует	

		<p>Данный модуль описывает результативность работы, навыки и знания, необходимые для выполнения работ по монтажу узлов и механизмов основного и вспомогательного оборудования нефтегазовых и химических производств. В результате изучения модуля обучающиеся</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>грузоподъемные машины и механизмы, применяемые при монтаже и демонтаже технологического оборудования. 2. Соблюдает правила устройства и технику безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов. 3 . Предотвращает основные причины аварий и несчастных случаев при использовании грузоподъемных машин и механизмов. 4. Соблюдает правила перемещения сыпучих, штучных и других аналогичных грузов.</p>	
			<p>Результат обучения:</p>	<p>2) Производить демонтаж технологического оборудования.</p>	
				<p>1 . Характеризует организацию демонтажных работ. 2. Выбирает оборудование необходимое для выполнения демонтажных работ. 3 . Характеризует порядок</p>	

<p>ПК 5 . Выполнять монтаж и демонтаж узлов и механизмов основного и вспомогательного оборудования нефтегазового и химического производства</p>	<p>ПМ 05. Монтаж и демонтаж узлов и механизмов основного и вспомогательного оборудования нефтегазового и химического производства</p>	<p>осваивают: выполнение такелажных работ при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола ; организацию работ и подготовку оборудования к монтажу; монтаж колонных аппаратов; монтаж вспомогательных механизмов колонных аппаратов; При изучении модуля обучающиеся учатся составлять план монтажа; выполнять гидравлические испытания; выполнять последовательный монтаж трубопровода; готовить техническую документацию для сдачи смонтированного трубопровода в эксплуатацию; определять основные физические свойства и режим движения жидкости.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>выполнения демонтажа технологического оборудования. 4. Осуществляет демонтаж кинематических систем управления машин и агрегатов, узлов и механизмов, аппаратов, контрольно-измерительных приборов.</p>	<p>Охрана труда Монтаж и демонтаж технологического оборудования Гидравлика Профессиональная практика</p>
			<p>Результат обучения: 3) Производить монтаж технологического оборудования.</p>	<p>1 . Характеризует этапы проведения монтажных работ. 2. Осуществляет организацию работ и подготовку оборудования к монтажу. 3. Осуществляет подготовку к работам по строповке грузов. 4. Соблюдает последовательность монтажа технологического оборудования. 5. Соблюдает последовательность монтажа трубопроводов. 6. Выполняет монтаж колонных аппаратов. 7. Производит монтаж вспомогательных механизмов</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>		

			<p>колонных аппаратов и оборудования.</p> <p>8. Осуществляет монтаж, наладку, опробование кинематических систем управления машин и агрегатов, узлов и механизмов, аппаратов, контрольно-измерительных приборов.</p>
			<p>Результат обучения: 4) Определять основные физические свойства и режим движения жидкости.</p>
		Критерии оценки:	<p>1. Производит расчет простых и сложных трубопроводов.</p> <p>2. Характеризует гидравлические удары.</p> <p>3. Применяет методы и приборы измерения расходов жидкости.</p> <p>4. Определяет потери напора по длине трубопровода.</p> <p>5. Осуществляет построение характеристик трубопроводов.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Получить квалификацию "Слесарь - ремонтник".</p>
			<p>1. Осуществляет организацию и поддерживает рабочее место в соответствии с установленными нормами и правилами.</p>

<p>ПК 06. Выполнять основные виды работ по квалификации слесарь - ремонтник</p>	<p>ПМ 06. Выполнение основных видов работ по квалификации слесарь - ремонтник</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения, навыки необходимые для получения квалификации слесарь – ремонтник. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают правила организации рабочего места в соответствии с установленными нормами и правилами, правила подбора инструмента для выполнения слесарных работ при ремонте технологического оборудования; функциональные обязанности по квалификации слесарь – ремонтник. При изучении модуля обучающиеся применяют ручной и механизированный инструмент, приспособления и инвентарь в</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Соблюдает режим рабочего дня. 3. Подбирает необходимый инструмент для выполнения слесарных работ технологического оборудования. 4. Выполняет подготовку слесарного, монтерского и измерительного инструмента, приспособлений, оснастки, защитных средств для работы. 5. Применяет ручной и механизированный инструмент, приспособления и инвентарь в соответствии с правилами техники безопасности 6. Выполняет разборку запорной арматуры, 7. Осуществляет промывку, чистку, смазку деталей. 8. Производит нарезание и прогонку резьбы 9. Собирает болтовые соединения, прогонку резьбы 10. Выполняет обрезку труб под разными углами. 	<p>Профессиональная практика (получение рабочей профессии)</p>
---	---	---	-------------------------	--	--

		соответствии с правилами техники безопасности; разборочно – сборочные работы; выполняют ремонт не сложных узлов технологического оборудования.	<p>11. Выполняет сверление отверстий.</p> <p>12. Производит крепления трубопроводов осмотр и очистку.</p> <p>13. Выполняет проверку трубопроводов на целостность.</p> <p>14 . Изготавливает маты изоляционные из стекловаты и пергамина при монтаже трубопроводов.</p> <p>15. Выполняет разметку и вырубку прокладок простой конфигурации из асбеста, резины, картона, паронита при монтаже трубопроводов.</p> <p>16. Выполняет ремонт не сложных узлов технологического оборудования.</p>	
--	--	--	--	--

Квалификация "082602 2 – Слесарь по техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования"

			<p>Результат обучения: 1) Выполнять подготовительные и ремонтные работы технологического оборудования нефтегазовой и химической промышленности.</p>	
			<p>1. Осуществляет регулярный наружный осмотр и проверку технического состояния оборудования машин и аппаратов</p>	

		<p>Данный модуль описывает навыки и знания необходимые для выполнения работ по разборке, ремонту, сборке</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>нефтегазовой и химической промышленности. 2. Организует подготовку графиков осмотра и диагностики оборудования. 3. Определяет неисправности технологического оборудования машин и аппаратов. 4 . Характеризует и применяет методы проверки технического состояния оборудования 5. Осуществляет ежесменное техническое обслуживание каждого вида оборудования машин и аппаратов, насосов и компрессоров входящих в технологическую систему. 6. Анализирует систему планово – предупредительных ремонтов и технического обслуживания.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Планировать работы согласно производственным заданиям.</p>	<p>1. Выполняет анализ производственного задания. 2. Составляет и читает</p>	

<p>ПК 07. Производить техническое обслуживание, ремонт оборудования нефтегазовой и химической промышленности</p>	<p>ПМ 07. Техническое обслуживание и ремонт оборудования нефтегазовой и химической промышленности</p>	<p>и испытании простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин нефтегазоперерабатывающих и химических производств. В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить основы ремонта оборудования; принципы действия оборудования, в зависимости от процессов, протекающих в нем; механизм массообменных, теплообменных процессов; системы планово – предупредительных ремонтов и технического обслуживания. При изучении модуля обучающиеся учатся подбирать оборудование для подъемных механизмов; проводить ремонтные работы; по формулам и справочникам; выявлять причину износа оборудования; определять необходимое количество запасных частей ; определять потребности в</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>дефектную ведомость оборудования 3. Определяет объемы и характер работ. 4. Составляет план ремонта единицы оборудования.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Производить ремонт технологического оборудования.</p>		
				<p>1 . Демонстрирует основные приемы выполнения работ по разборке, сборке и ремонту узлов и механизмов. 2. Объясняет назначение и устройство универсальных приспособлений . 3. Соблюдает правила применения слесарных и контрольно-измерительных инструментов. 4. Имеет представление о конструкции и кинематических схемах собираемых узлов механизмов. 5 . Характеризует принципы взаимозаменяемости деталей и узлов. 6 . Классифицирует наименования, маркировку и</p>	<p>Техническое обслуживание и ремонт оборудования предприятий процессы и аппараты нефтехимических производств Технология ремонта и восстановления деталей Профессиональная практика</p>

смазочных материалах; принимать и выдавать смазочные материалы в соответствии с требованиями специальных инструкций.

Критерии оценки:

правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок.
7. Применяет масла, моющие составы, металлы и смазки при разборке, сборке и ремонте узлов и механизмов оборудования.
8. Осуществляет промывку, чистку, смазку деталей, узлов и механизмов технологического оборудования.
9. Применяет пневматические и электрические инструменты.
10. Выявляет степень износа деталей.
11. Анализирует исходные данные (чертеж, схема, деталь) для ведения технологического процесса механической обработки деталей средней сложности
12. Работает с приборами для определения основных технологических параметров.
13. Выполняет ремонт трубопроводов и арматуры.
14. Соблюдает технологию ремонта оборудования,

			трубопроводов и арматуры.
			Результат обучения: 4) Характеризовать конструкцию массообменных аппаратов.
			Критерии оценки: 1. Классифицирует массообменные процессы. 2. Описывает теорию перегонки и ректификации. 3. Объясняет конструкцию массообменных аппаратов.
			Результат обучения 1) Определять реакции плоской и пространственной системы сил.
			Критерии оценки: 1. Применяет основные понятия статики в решении профессиональных задач. 2. Определяет реакции стержневой и балочной системы. 3. Определяет центр тяжести плоских геометрических фигур и стандартных профилей.
			Результат обучения 2) Определять реакции опор твердого тела.
			Критерии оценки: 1. Характеризует основные понятия и аксиомы статики. 2. Определяет реакции опор твердого тела. 3. Рассчитывает момент силы

		<p>Данный модуль описывает навыки и знания, необходимые осуществления монтажа, наладки и испытания</p>	<p>Критерии оценки</p> <p>относительно точки. 4. Определяет центр тяжести плоской фигуры и твердого тела. 5. Владеет основными понятиями кинематики. 6. Определяет простейшие движения твердого тела. 7. Владеет основными понятиями и законами динамики. 8. Составляет уравнение движения материальной точки. 9. Рассчитывает скорость и ускорение материальной точки.</p>	
<p>Результат обучения 3) Определять работу, мощность и коэффициент полезного действия.</p>			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Знает основные понятия кинематики и динамики. 2. Определяет основные параметры механического движения. 3. Определяет силу инерции, используя метод кинестатики и основные теоремы динамики.</p>	
<p>Результат обучения: 4) Выполнять расчеты на прочность различных</p>				

ПК 08. Выполнять монтаж, наладку и испытание деталей и узлов технологического оборудования с соблюдением допустимых нагрузок	ПМ08. Монтаж, наладка и испытание деталей и узлов технологического оборудования с соблюдением допустимых нагрузок	<p>деталей и узлов технологического оборудования с соблюдением допустимых нагрузок.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия статики, кинематики и динамики; основные положения о прочности, жесткости, устойчивости, деформации, упругости, хрупкости, растяжении, сжатии, кручении и изгибе; монтаж и демонтаж технологического оборудования; подготовке к монтажно-сборочным работам; монтажа наладки и испытания технологического оборудования; организации наладочных работ; пусковой наладки технологического оборудования.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся определять реакции стержневой и балочной системы; определять работу,</p>	видов деформации деталей машин			
			Критерии оценки	<p>1. Демонстрирует знания основных положений сопротивления материалов.</p> <p>2. Определяет геометрические характеристики плоских сечений.</p> <p>3. Выполняет проверочный расчет, проектировочный расчет и расчет допустимой нагрузки при различных видах деформации деталей машин.</p>		
			Результат обучения: 5) Выполнять расчеты на прочность деталей машин.			
			Критерии оценки:	<p>1. Характеризует основные положения деталей машин.</p> <p>2. Выполняет расчеты на прочность разъемных и неразъемных соединений.</p>	Монтаж и наладка оборудования нефтехимической промышленности и Основы технической механики	
Результат обучения: 6) Производить монтаж технологического оборудования нефтегазовой и химической промышленности.				Профессиональная практика		
		определять реакцию стержневой и балочной системы; определять работу,		1. Выполняет подготовку оборудования к монтажу.		
				2. Выбирает конструкцию		

мощность и коэффициент полезного действия; определять реакции опор твердого тела; производить разметку мест прокладки трубопроводов; производить гидропневматическую промывку; различать трубопроводную арматуру; производить проверку смонтированных узлов и блоков на горизонтальность, вертикальность.

Критерии оценки:

соединения труб .
3 .
Устанавливает компенсаторы.
4. Выполняет монтаж вспомогательного оборудования.
5 .
Классифицирует грузоподъемных машин и механизмов.
6. Соблюдает правила устройства и технику безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов.
7. Различает основные виды и характеристику грузозахватных механизмов.
8. Владеет информацией по видам грузоподъемности, современных грузозахватных устройств и приспособлений .
9. Рассчитывает номинальную и полезную грузоподъемность машины
10. Владеет информацией об устройстве крюков и крюковых подвесок и их применение в технике.
11. Соблюдает основные

			<p>требования, предъявляемые к современным грузозахватным устройствам и приспособлениям.</p> <p>12. Владеет информацией о видах приборов безопасности грузоподъемных машин.</p> <p>13. Проверяет пригодность и правильность крепления тросов и цепей.</p>
		<p>Результат обучения: 7) Производить наладку технологического оборудования нефтегазовой и химической промышленности.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Описывает виды наладки технологического оборудования.</p> <p>2. Выбирает вид наладки технологического оборудования.</p> <p>3. Выполняет регулировку технологического оборудования с соблюдением правил техники безопасности.</p> <p>4. Использует стандарты, технические условия, положения и инструкции при организации пуско-наладочных работ.</p> <p>5. Проводит гидравлические и пневматические испытания трубопроводов.</p>

ПК 09. Осуществлять эксплуатацию оборудования и устранять выявленные дефекты	ПМ09 Эксплуатация технологического оборудования нефтегазовой и химической промышленности	<p>Данный модуль описывает результативность работы, навыки и знания, необходимые для выполнения работ по эксплуатации технологического оборудования нефтегазовой и химической промышленности и сооружению и устренению выявленных дефектов.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основные виды сооружений магистральных трубопроводов; ведение технологических процессов на трубопроводах.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: производить монтаж трубопровода; производить замену отключающих устройств и запорной арматуры; вести учет параметров по контрольно-измерительным приборам</p>	Результат обучения: 1) Владеть знаниями по обслуживанию технологического оборудования.	Критерии оценки:	1. Изучает и применяет основные нормативные документы по эксплуатации магистральных газонефтепроводов и газонефтехранилищ.	Эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ Профессиональная практика
			2. Описывает принцип работы и основные характеристики элементов газонефтепроводов и газонефтехранилищ.			
			Результат обучения: 2) Осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования.	Критерии оценки:	1. Осуществляет и оценивает ход технологического процесса транспорта, хранения и распределение газа, нефти и нефтепродуктов.	
			2. Осуществляет эксплуатацию и оценивает состояние оборудование и систем по показанием штатных приборов.		3. Обеспечивает правила технической эксплуатации магистральных газонефтепроводов и	

		<p>магистральных газонефтепроводов; процесс технического обслуживания и ремонта основных узлов и деталей газонефтепроводов и запорной арматуры; технике безопасности п р и техническом обслуживании, ремонте и монтаже оборудования.</p>		<p>газонефтехранилищ.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Устранять мелкие дефекты оборудования во время его эксплуатации.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Прогнозирует и предотвращает аварийные ситуации оборудования. 2. Осуществляет ремонтно – техническое обслуживание оборудования, отыскивает и устраняет его неисправности. 3. Осуществляет контроль за соблюдением правил охраны труда и техники безопасности. 	
				<p>Результат обучения: 1) Получить квалификацию "Слесарь по техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования".</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организует и поддерживает рабочее место в соответствии с установленными нормами и правилами. 2. Соблюдает режим рабочего дня 3. Применяет меры по профилактике травматизма и мероприятия по предупреждению производственных травм. 4. Изготавливает приспособления средней 	

<p>ПК 10 Выполнять основные виды работ по квалификации слесарь по техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования</p>	<p>ПМ 10 Выполнение основных видов работ по квалификации слесарь по техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения, навыки необходимые для получения квалификации слесарь по техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования. В результате освоения данного модуля обучающиеся закрепляют полученные знания и навыки по организации рабочего места в соответствии с установленными нормами и правилами, подбора инструмента для выполнения слесарных работ при ремонте технологического оборудования; принципы работы по квалификации слесарь по техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; применения ручного и механизированного инструмента</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>сложности для ремонта и сборки. 5. Выполняет работы с применением ручного и механизированного инструмента, приспособлений и инвентаря в соответствии с правилами техники безопасности 6. Выполняет слесарные операции с соблюдением требований охраны труда 7. Выполняет разметку и изготовление прокладок сложной конфигурации. 8. Соблюдает технологию ремонта оборудования. 9. Выполняет ремонт узлов и механизмов основного и вспомогательного оборудования нефтегазовых и химических производств. 10. Выполняет ремонт трубопроводов и трубопроводной арматуры. 11. Устраняет типичные дефекты при выполнении ремонта трубопроводной арматуры.</p>	<p>Профессиональная практика (получение рабочей квалификации)</p>
--	--	---	-------------------------	--	---

приспособлений и инвентаря в соответствии с правилами техники безопасности; проведения разборочно – сборочных работ; выполнения ремонта узлов технологического оборудования.

12. Выполняет слесарную обработку деталей по 12-14 квалитетам с подгонкой и доводкой.
13. Выполняет смазку, пополнение и замену смазки.
14 .
Осуществляет разметку труб и мест соединений .
15. Производит визуальный контроль изношенности узлов и механизмов
16. Соблюдает правила и технику безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов, устройств и приспособлений .
17. Проверяет пригодность и правильность крепления тросов и цепей.
18. Выполняет такелажные работы при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола.

Квалификация "082604 3 - Промышленный механик"

Результат обучения: 1)
Характеризовать и оценивать различные типы установок для работы в различных средах.

Критерии оценки:

1. Объясняет назначение технологического оборудования.
2. Перечисляет виды неисправностей, и причины их возникновения.
3. Раскрывает понятие и виды износа.
4. Различает методы диагностики
5. Анализирует влияние рабочей среды на техническое состояние оборудования.

Результат обучения: 2) Владеть основными вопросами автоматизации процессов технологических объектов нефтегазовой и химической промышленности.

1. Характеризует работу асинхронных, синхронных машин.
2. Классифицирует виды регуляторов.
3. Анализирует работу аппаратуры управления и защиты.
4. Читает и собирает электрических схемы электроустановок.

ПК 11. Проводить диагностику технологического оборудования	ПМ 11. Проведение диагностики технологического оборудования	<p>Данный модуль описывает знания умения навыки необходимые при изучении технологического оборудования нефтегазовых и химических производств.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают структуру нефтехимических производств; работу асинхронных и синхронных машин; виды регуляторов; аппаратуру управления и защиты; свойства нефтепродуктов и продуктов их переработки; структуру нефтехимических предприятий.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся проводить диагностику оборудования; методам учета и экономии электроэнергии; технически грамотно эксплуатировать электроустановк</p>	Критерии оценки:	<p>5. Владеет методами учета и экономии электроэнергии.</p> <p>6. Выполняет технически грамотно эксплуатацию электроустановок.</p> <p>7. Проводит диагностику и устраняет мелкие неисправности электроустановок.</p> <p>8. Соблюдает алгоритм определения уровня поврежденности оборудования.</p>	<p>Процессы и аппараты химических производств</p> <p>Электрооборудование объектов нефтехимической промышленности</p> <p>Насосы и компрессоры</p> <p>Основы технологии отрасли</p> <p>Охрана труда</p> <p>Профессиональная практика</p>
			Критерии оценки:	<p>1. Описывает конструктивные особенности наиболее распространенных видов гидромашин и компрессоров.</p> <p>2. Объясняет теорию действия гидравлических машин.</p> <p>3. Выбирает гидравлические машины, и их оборудование по основным техническим характеристикам.</p> <p>4. Определяет особенности эксплуатации различных видов гидравлических машин нефтегазовых и</p>	
			Результат обучения 3) Определять особенности эксплуатации гидравлических машин.		

	<p>и; устранять мелкие неисправности электроустановок; технологии монтажа и демонтажа оборудования на технологических установках промышленного предприятия.</p>		<p>химических производств. 5 . Классифицирует виды регулирования насосов, компрессоров.</p>	
		<p>Результат обучения: 4) Анализировать процессы подготовки и переработки нефти.</p>		
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Описывает свойства нефти и продуктов ее переработки. 2 . Классифицирует виды переработки нефти. 3. Анализирует процесс подготовки и переработки нефтяных и попутных газов. 4. Анализирует технологические процессы переработки нефти на фракции по топливному, топливно – масленому и масленому варианту.</p>	
		<p>Результат обучения: 5) Применять технологии проведения ремонта, демонтажа и монтажа технологических установок.</p>		
			<p>1 . Характеризует работу структурных подразделений предприятия. 2. Оперировать технологиями проведения текущего ремонта оборудования</p>	

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>технологических установок, запорной арматуры, замены задвижек на газонефтепроводах.</p> <p>3. Применяет знания по определению степени износа деталей и узлов оборудования</p> <p>4. Владеет технологией монтажа и демонтажа оборудования на технологических установках промышленного предприятия.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Применять знания о видах технологического оборудования.</p> <p>1. Анализирует понятия о гидравлических, тепловых, гидромеханических, химических, механических процессов и движущей силе определяющие скорости процессов.</p> <p>2 . Характеризует устройство и принцип действия основного нефтехимического оборудования и технические условия на изготовление и установку оборудования</p> <p>3 . Классифицирует</p>	

в и д ы
гидравлических,
гидромеханичес
ких, химических
, механических
машин.
4. Ведет учет
показаний
контрольно-изм
ерительных
приборов

Результат обучения: 2) Владеть основными понятиями о мероприятиях по повышению надежности работы газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Критерии
оценки:

1. Описывает основные сооружения магистральных газонефтепроводов.
2 .
Организовывает техническое обслуживание газонефтепрово до в и газонефтехрани лищ.
3. Распознает основные узлы газонефтепрово до в и запорной арматуры.
4. Обеспечивает соблюдение техники безопасности п р и техническом обслуживании газонефтепрово до в и газонефтехрани лищ.

Результат обучения: 3) Владеть основными понятиями о строительстве, обслуживании, эксплуатации и испытании нефтебаз и газохранилищ.

ПК 12.
Обеспечивать рациональную эксплуатацию, своевременный

ПМ 12
Эксплуатация и

Данный модуль описывает знания, умения и навыки необходимые для безопасной эксплуатации и ремонта оборудования промышленных предприятий нефтегазовых и химических производств. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают устройство и принцип действия, правила эксплуатации нефтехимического оборудования; виды гидравлических, гидромеханических, химических, механических машин, а также основные контрольно измерительные приборы применяемые при

Критерии оценки:

1. Классифицирует виды и свойства товарных нефтепродуктов.
2. Описывает виды резервуаров их назначение и применение.
3. Определяет вид транспорта для транспортировки нефтепродуктов.
4. Классифицирует виды газохранилищ их назначение и основное оборудование.
5. Производит гидравлические испытания резервуаров.

Результат обучения: 4) Выполнять подготовительные и ремонтные работы технологического оборудования химической нефтегазовой и химической промышленности.

1. Осуществляет регулярный наружный осмотр и проверку технического состояния оборудования машин и аппаратов нефтегазовой и химической промышленности.
2. Организует подготовку графиков осмотра и диагностики оборудования.

Оборудование промышленных предприятий
Эксплуатация и ремонт газонефтепроводов и газонефтехранилищ

<p>качественный ремонт и техническое обслуживание, оборудования нефтегазовых и химических производств</p>	<p>ремонт технологических объектов нефтегазовых и химических производств</p>	<p>эксплуатации оборудования; мероприятия по повышению надежности работы газонефтепроводов, газонефтехранилищ; осуществлять организацию своевременной и тщательной подготовки работы по модернизации оборудования; сущность экономики предприятия. При изучении модуля обучающиеся участвуют в выполнении подготовительных и ремонтных работ на технологическом оборудовании нефтегазовой и химической промышленности; применять правила безопасной эксплуатации оборудования.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3. Определяет неисправности технологического оборудования машин и аппаратов, с использованием диагностического оборудования. 4. Применяет методы проверки технического состояния оборудования. 5. Осуществляет ежесменное техническое обслуживание каждого вида оборудования машин и аппаратов, насосов и компрессоров входящих в технологическую систему. 6. Организует работу ремонтной бригады. 7. Составляет наряд-задание на производство работ. 8. Проводит инструктаж при производстве работ. 9. Контролирует соблюдение техники безопасности при проведении ремонтных работ.</p>	<p>Нефтебазы и газохранилища Техническое обслуживание, ремонт и монтаж оборудования предприятий Экономика отрасли Профессиональная практика</p>
		<p>Результат обучения: 5) Осуществлять организацию своевременной и тщательной подготовки работы по модернизации оборудования.</p>			

				<p>1 . Ориентируется в социально - экономических проблемах деятельности производства, бизнеса на мировом рынке труда.</p> <p>2. Владеет знаниями о роли и значимости отрасли как на внутреннем, так и на мировом рынке.</p> <p>3. Принимает участие в решении управленческих задач.</p> <p>4. Владеет знаниями в области инновационных видов оборудования</p> <p>5. Применяет современные информационные технологии при решении задач.</p> <p>6. Анализирует тенденции развития нефтегазовой и химической отрасли.</p>	
			Критерии оценки:	Результат обучения: 6) Владеть знаниями в области экономики предприятия и практическими навыками расчета экономических показателей.	
				<p>1. Определяет цель функционирования предприятия.</p> <p>2 . Характеризует производственные и рыночные</p>	

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>с в я з и предприятия. 3 . Характеризует функции менеджмента. 4. Рассчитывает технико-экономические показатели. 5. Заполняет бланки первичной документации. 6. Владеет знаниями об инвентаризации имущества предприятия. 7. Определяет экономическую эффективность применяемого оборудования и проведения ремонтных работ. 8. Применяет результаты экономического анализа в деятельности предприятия.</p>	
			<p>Результат обучения 1) Соблюдать правила техники безопасности при проведении основных видов работ по квалификации промышленный механик.</p>	<p>1. Осуществляет организацию и поддерживает рабочее места в соответствии с установленными нормами и правилами. 2. Соблюдает требования инструктажа по технике безопасности 3. Соблюдает режим рабочего</p>	

			<p>Критерии оценки</p> <p>дня и отдыха производственного персонала.</p> <p>4. Применяет меры по профилактике травматизма и мероприятия по предупреждению производственных травм.</p> <p>5. Оказывает первую доврачебную помощь при ранениях и ушибах, солнечных и тепловых ударах, обморожениях, электротравмах, ожогах, отравлениях химическими веществами.</p>	
<p>Результат обучения: 2) Оформлять техническую документацию по эксплуатационным и ремонтным работам.</p>			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Планирует рабочий день на участке.</p> <p>2. Оформляет наряды на производство работ.</p> <p>3. Проводит инструктаж на рабочем месте.</p> <p>4. Оформляет техническую документацию на эксплуатационные и ремонтные работы.</p> <p>5. Дублирует функции механика на производственном участке.</p>	

<p>ПК 13. Выполнять основные виды работ по квалификации промышленный механик</p>	<p>ПМ 13 Выполнение основных видов работ по квалификации промышленный механик</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения, навыки необходимые для выполнения основных видов работ по квалификации промышленный механик В результате освоения модели обучающиеся должны работать с технической документацией; обрабатывать и регистрировать техническую документацию и порядок ее оформления; изучать права и обязанности мастера производства работ; производить организацию труда внутри бригады, оплата труда рабочих и инженерно-технического персонала; подготавливать объект под монтаж; выполнять заготовительные работы; производить контроль качества монтажа, испытания и сдача в эксплуатацию; оформлять дневник, отчет по практике.</p>	<p>Результат обучения: 3) Выполнять в качестве дублера организацию и управление деятельностью отдельных структурных подразделений.</p>	<p>1. Определяет потребность нефтехимического предприятия по каждому виду технологической оснастки с расчетом величины расхода. 2. Осуществляет расчет запасов инструмента. 3. Осуществляет проектирование и изготовление специальной оснастки. 4. Осуществляет контроль монтажа, ревизии, технического обслуживания, ремонта и испытания технологического оборудования. 5. Составляет акты, заявки по смазочно-охлаждающим материалам, запасным частям и инструментам. 6. Осуществляет руководство в рамках участка по эффективной эксплуатации, техобслуживанию и ремонту технологического оборудования. 7. Производит требуемые</p>	<p>Профессиональная практика (преддипломная)</p>
			<p>Критерии оценки:</p>		

регулировки
оборудования.
8. Выполняет
осмотры
оборудования
между
плановыми
ремонтами.
9. Осуществляет
регулировку
механизмов
оборудования по
мере износа
деталей.
10. Производит
восстановление
работоспособно
с т и
оборудования
при случайных
отказах,
поломках и
авариях.
11.
Осуществляет
контроль за
эксплуатацией
оборудования в
соответствии с
технической
документацией
и правилами
безопасности.
12. Оформляет
нормативные
документы по
организации
ремонта
оборудования.
13. Оформляет
документацию
по монтажу,
приему к
эксплуатации
оборудования.

Результат обучения: 4) Оформлять
квалификационную работу.

1. Пользуется
проектной и
технической
документацией.
2. Применяет
компьютерные

			Критерии оценки:	<p>технологии для сбора и обработки данных, представления результатов.</p> <p>3. Отражает в квалификационной работе знания, умения и навыки техника-механика.</p> <p>4. Оформляет технический отчет по производственной практике.</p> <p>5. Оформляет квалификационную работу.</p>
--	--	--	------------------	--

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

Приложение 216
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 639
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Тяжелое промышленное оборудование"**

Код и профиль образования: 0800000 – Нефтегазовое и химическое производство
 Специальность: 0827000 – Тяжелое промышленное оборудование
 Квалификация*: 082701 3 – Техник-механик по тяжелому оборудованию

Форма обучения: очная
 Нормативный срок обучения:
 3 года 10 месяцев
 на базе основного среднего образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин / модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)				Распределение по семестрам****	
		Экзамен	Зачет	Контроль на работу	ВСЕГО	Из них:				
						Теоретическое обучение	Лабораторно-практические работы, курсовые проекты и работы	Производственное обучение и/или профессиональная практика		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Специалист среднего звена										
ООД	Общеобразовательные дисциплины**	+	+	+	1448					1-3
БМ	Базовые модули				532	198	334			3-8
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+			
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+			
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+	+	+			
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и		+			+				

	адаптаци и в обществе и трудо вом коллекти ве				+				
БМ 05	Примене ние базовых знаний экономик и в професси ональной деятельн ости		+		+	+			
	Квалифи кация "								
	082701 3 Техник-м еханик п о тяжелому оборудов анию"								
ПМ	Професс иональны е модули				3492	666	306	2520	3-8
ПМ 01	Проведен ие промывк и, чистки , смазки деталей и снятие залива.		+	+	+	+	+	+	
ПМ 02	Изготовл ение простых приспосо блений д л я ремонта и сборки		+	+	+	+	+	+	
ПМ 03	Проведен ие ремонта несложн ых узлов и механизм		+	+	+	+		+	

	о в оборудов ания, агрегатов и машин.						+		
ПМ 04	Выполне ние ремонта средней сложност и оборудов ания, агрегатов и машин п о д руководс твом слесаря более высокой квалифик ации.	+			+		+		+
ПМ 05	Выполне ние работ с применен ие м пневмати ческих, электрич еских инструме нтов и на сверлиль н ы х станках.	+		+		+		+	+
ПМ 06	Организа ция монтажа и демонтаж промышл енного оборудов ания		+		+		+		+
ПМ 07	Выполне ние работ по пуску и наладке промышл	+		+		+		+	

	енного оборудования						+		
ПМ 08	Проведение ремонта промышленного оборудования	+		+	+	+		+	
ПМ 09	Выполнение сервисного обслуживания тяжелого промышленного оборудования	+		+	+	+		+	
ПМ 10	Контролирование работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов	+		+	+	+	+	+	
ПМ 11	Регулирование и наладка промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов	+		+	+	+	+	+	
ПМ 12	Планирование и организация производства		+		+		+		

	ственных работ					+			
ПМ 13	Контроль за соблюдением требований промышленной экологии и охрана труда		+		+	+			
ПМ 14	Преддипломная практика				+			+	
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования		+		+	+			
ДП 01	Дипломное проектирование** *				+			+	
ПА 01	Промежуточная аттестация				216				
ИА 01	Итоговая аттестация				72				
	Итого на обязательное обучение				5760				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	6588							

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Специалист среднего звена									
БМ	Базовые модули				612	278	334		1-6
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+	+	+		
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+		+	+			
БМ 05	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной		+			+			

ПМ 04	Выполнение ремонта средней сложности и оборудования, агрегатов и машин под руководством слесаря более высокой квалификации.	+			+	+	+	+	
ПМ 05	Выполнение работ с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках.	+		+	+	+	+	+	
ПМ 06	Организация монтажа и демонтаж промышленного оборудования		+	+	+	+	+	+	
ПМ 07	Выполнение работ по пуску и наладке промышленного оборудования	+		+	+	+	+	+	
ПМ 08	Проведение ремонта промышленн	+		+	+			+	

	енного оборудов ания					+			
ПМ 09	Выполне ние сервисно го обслужив ания тяжелого промышл енного оборудов ания	+		+	+	+		+	
ПМ 10	Контроли рование работ по монтажу и ремонту промышл енного оборудов ания с использо ванием контроль но-измер ительных приборов	+		+	+	+	+	+	
ПМ 11	Регулиро вание и наладка промышл енного оборудов ания в зависимо сти от внешних факторов	+		+	+	+	+	+	
ПМ 12	Планиро вание и организа ция производ ственных работ		+		+	+	+		
	Контроль за соблюден ие м требован								

ПМ 13	и й промышл енной экологии и охрана труда		+			+	+			
ПМ 14	Преддип ломная практика					+			+	
МОО 01	Модули, определя емые организа цией образова ния		+			+	+			
ДП 01	Дипломн о е проектир ование**					+				
ПА 01	Промежу точная аттестаци я					144				
ИА 01	Итоговая аттестаци я					72				
	Итого на обязатель н о е обучение					4320				
К	Консульт ации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факульт ативные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:	4960								

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 218
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 641
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

Типовая учебная программа технического и профессионального образования по специальности "Тяжелое промышленное оборудование"

Код и профиль образования: 0800000 – Нефтегазовое и химическое производство
Специальность: 0827000 – Тяжелое промышленное оборудование
Квалификация: 082701 3 – Техник-механик по тяжелому оборудованию

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
	БМ 01. Применение	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делового казахского (русского) и иностранного языка в профессиональной деятельности.	Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности. Критерии оценки: 1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности. Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем)	

<p>БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>русского) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>профессионально-ориентированных текстов.</p> <table border="1" data-bbox="821 170 1230 940"> <tr> <td data-bbox="821 170 1024 428"> <p>Критерии оценки:</p> </td> <td data-bbox="1024 170 1230 428"> <p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="821 428 1230 575"> <p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="821 575 1024 940"> <p>Критерии оценки:</p> </td> <td data-bbox="1024 575 1230 940"> <p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p> </td> </tr> </table>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p>	<p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p>		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p>	<p>Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык</p>
<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p>									
<p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p>										
<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p>									
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства</p>	<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p> <table border="1" data-bbox="821 1163 1230 1999"> <tr> <td data-bbox="821 1163 1024 1999"> <p>Критерии оценки:</p> </td> <td data-bbox="1024 1163 1230 1999"> <p>1. Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования,</p> </td> </tr> </table>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования,</p>					
<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования,</p>									

<p>БК 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>а на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>		<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
			<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p>		
				<p>1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни. 2 . Характеризует</p>	

<p>БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества</p>	<p>БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования и я двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках. 3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке. 4. Соблюдает культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.</p>	<p>Физическая культура</p>
			<p>Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Соблюдает правила командных спортивных игр. 2. Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования. 3. Владеет техникой выполнения упражнений. 4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>	

		самоконтроля и оценки функционального состояния организма.	Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.	
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах. 	
			Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.	
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет основными философскими понятиями. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии. 3. Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время". 4. Выявляет сущность и взаимосвязь 	

				<p>основных категорий философии.</p> <p>5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.</p>	
			<p>Результат обучения: 2)</p> <p>Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.</p>		
		<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды.</p> <p>2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</p> <p>3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека.</p> <p>4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.</p>	

БК 4. Понимать
правовые
основы,

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирован

Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.

Критерии
оценки:

1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры.
2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.
3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.

Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.

Критерии
оценки:

1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций.
2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий.
3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию.
4. Толерантно воспринимает

осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия	БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе	ие системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе. При изучении модуля обучающиеся учатся: оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся		социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии	
			Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.			
			Критерии оценки:	1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.		
			Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.			
			Критерии оценки:	1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 2. Характеризует методы административного регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения. 4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права.		

		я в ходе социального взаимодействия.	<p>5. Владеет информацией о видах налогов.</p> <p>6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.</p>		
			<p>Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.</p>		
			Критерии оценки:	<p>1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.</p> <p>2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.</p>	
			<p>Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.</p>		
			Критерии оценки:	<p>1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.</p>	

			<p>2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотноит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>
		Критерии оценки:	<p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире.</p> <p>2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан.</p> <p>3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>
			<p>1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики.</p>

БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы	БМ 05. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики". При изучении модуля обучающиеся учатся:</p>	Критерии оценки:	<p>2. Владеет основами экономики производства и потребления.</p> <p>3. Характеризует налоговую политику государства.</p> <p>4. Понимает источники инфляции и ее последствия.</p>	Основы экономики	
			Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.	Критерии оценки:		<p>1. Характеризует основные этапы и содержание планирования.</p> <p>2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов.</p> <p>3. Определяет основные экономические показатели предприятия.</p>
			Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.	Критерии оценки:		<p>1. Характеризует тенденции развития мировой экономики.</p> <p>2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике</p>
			Критерии оценки:			

		<p>понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития страны.</p>	<p>3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.</p>		
			<p>Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.</p>	<p>1 . Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства. 2 . Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане. 3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности. 4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>		
			<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p>	<p>1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p>	

<p>БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происшедших с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира.</p> <p>3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости.</p> <p>4. Характеризует достижения независимого Казахстана.</p>	<p>История Казахстана</p>
			<p>Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана.</p> <p>2. Устанавливает связь между историческими событиями.</p>	
<p>Профессиональные модули</p>					
<p>Квалификация "082701 3 –Техник - механик по тяжелому оборудованию"</p>					

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проведения промывки, чистки, смазки деталей и снятия залива.</p> <p>В результате обучения модуля обучающиеся осваивают безопасные и санитарно-гигиенические</p>	<p>Результат обучения: 1) Соблюдать правила безопасности, согласно производственной инструкции.</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="820 210 1023 1522">Критерии оценки:</td> <td data-bbox="1023 210 1226 1522"> <p>1. Соблюдает требования правил и инструкции по технике безопасности перед началом, во время и по окончании работ, а также в аварийных ситуациях</p> <p>2. Соблюдает правила производственной санитарии и гигиены.</p> <p>3. Применяет основные термины, понятия и определения в области охраны труда.</p> <p>4. Соблюдает правила пожарной и электробезопасности.</p> <p>5. Соблюдает режим рабочего дня.</p> <p>3. Оснащает рабочее место необходимой технической документацией.</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="820 1522 1226 1606">Результат обучения: 2) Определять характер загрязнения</td> </tr> <tr> <td data-bbox="820 1606 1023 1900">Критерии оценки:</td> <td data-bbox="1023 1606 1226 1900"> <p>1. Характеризует и различает виды загрязнений</p> <p>2. Выполняет промывку деталей механизма</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="820 1900 1226 1984">Результат обучения: 3) Выбрать методы очистки деталей</td> </tr> </table>	Критерии оценки:	<p>1. Соблюдает требования правил и инструкции по технике безопасности перед началом, во время и по окончании работ, а также в аварийных ситуациях</p> <p>2. Соблюдает правила производственной санитарии и гигиены.</p> <p>3. Применяет основные термины, понятия и определения в области охраны труда.</p> <p>4. Соблюдает правила пожарной и электробезопасности.</p> <p>5. Соблюдает режим рабочего дня.</p> <p>3. Оснащает рабочее место необходимой технической документацией.</p>	Результат обучения: 2) Определять характер загрязнения		Критерии оценки:	<p>1. Характеризует и различает виды загрязнений</p> <p>2. Выполняет промывку деталей механизма</p>	Результат обучения: 3) Выбрать методы очистки деталей	
Критерии оценки:	<p>1. Соблюдает требования правил и инструкции по технике безопасности перед началом, во время и по окончании работ, а также в аварийных ситуациях</p> <p>2. Соблюдает правила производственной санитарии и гигиены.</p> <p>3. Применяет основные термины, понятия и определения в области охраны труда.</p> <p>4. Соблюдает правила пожарной и электробезопасности.</p> <p>5. Соблюдает режим рабочего дня.</p> <p>3. Оснащает рабочее место необходимой технической документацией.</p>										
Результат обучения: 2) Определять характер загрязнения											
Критерии оценки:	<p>1. Характеризует и различает виды загрязнений</p> <p>2. Выполняет промывку деталей механизма</p>										
Результат обучения: 3) Выбрать методы очистки деталей											

ПК 1. Проводить промывку, чистку, смазку деталей и снятие залива.	ПМ 01. Проведение промывки, чистки, смазки деталей и снятие залива.	методы труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте, участке; смазывающие и охлаждающие жидкости, области применения поверхностно-активных веществ; наименования, маркировки и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок; назначение и правила применения слесарного и контрольно-измерительного инструмента; производственную (по профессии) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка; инструкции по охране труда и технике безопасности. При изучении модуля обучающиеся учатся основным приемам выполнения работ по промывке, чистке и смазке простых узлов и	Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выбирает способы очистки от загрязнений 2. Применяет методы очистки и различные моющие средства 3. Использует безопасные методы очистки от загрязнений 	Охрана труда Материаловедение Технология конструкционных материалов; Слесарная практика
			Результат обучения: 4) Выбирать методы и типы смазки.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Различает методы смазки деталей. 2. Характеризует состав смазочных материалов. Понимает наименование, маркировку и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок; устройство ремонтируемого оборудования. 3. Выбирает типы смазки. Определяет назначение смазочных материалов и область применения, классификацию смазочных материалов и его химические и физические свойства. 4. Составляет таблицы 	
			Критерии оценки:		

		<p>механизмов оборудования, агрегатов и машин.</p>	<p>классификации смазочных систем.</p> <p>5. Составляет таблицы неисправностей смазочных систем.</p> <p>6. Составляет таблицы смазки.</p> <p>7. Составляет нормы и сроки смазки.</p> <p>8. Соблюдает последовательность смазки.</p> <p>9. Понимает назначение и взаимодействие основных узлов и механизмов.</p>	
			<p>Результат обучения: 5) Приобретать навыки выбора и пользования инструментом</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Выбирает необходимые инструменты.</p> <p>2. Использует инструменты для промывки и чистки деталей</p> <p>3. Соблюдает правила безопасной работы при использовании инструментов для проведения промывки, чистки, смазки деталей и снятия залива</p>
			<p>Результат обучения: 1) Различать слесарные инструменты и их специфические назначения</p>	
				<p>1. Различает слесарные инструменты и их специфические назначения.</p>

Критерии
оценки:

2. Понимает назначение, виды и методы выполнения слесарных работ ;
3. Владеет приемами выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ;
4. Владеет информацией об основных операциях при слесарной обработке.
5. Изготавливает инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные , развертки разжимные, штангенциркули , штампы, кондукторы и шаблоны)
6. Ремонтирует инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания
7. Выполняет операции сборки и разборки с соблюдением требований стандартов и охраны труда.
8. Различает инструменты и приспособления (специальные и делительные

головки,
пресс-формы,
штампы,
кондукторы,
измерительные
приспособления,
шаблоны)
9. Соблюдает
требования
безопасности и
охраны при
слесарных
работах.

Результат обучения: 2) Выполнять
разметку изделия.

Критерии
оценки:

1. Владеет техникой и приемами разметки.
2. Изучает чертеж размечаемой детали.
3. Производит разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью;
4. Знает правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
5. Выполняет эскизы и чертежи деталей ;
6. Выполняет чертежи разъемных и неразъемных соединений
7. Определяет в соответствии с технологическим процессом поверхности (базы) заготовки

8. Владеет инструментами и приспособлениями для разметки.
9. Соблюдает последовательность выполнения работ при разметке.

Результат обучения: 3) Выполнять сверление, полирование, притирку изделий.

1. Выполняет сверление при помощи различных сверл.
2. Различает сверлильные станки с ручным и механическим приводом.
3. Выполняет последовательность операций при резбонарезании, зуборезании, шлифовании, обработке заготовок на оборудовании с автоматическим циклом.
4. Владеет техникой нарезания резьбы. Использует резбонарезной инструмент.
5. Замеряет геометрические параметры метчика.
6. Использует резбонарезной инструмент.
7. Выполняет клепальные работы при помощи

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для изготовления простых приспособлений для ремонта и сборки. В результате обучения модуля

<p>ПК 2 . Изготавливать простые приспособления для ремонта и сборки</p>	<p>ПМ 02 . Изготовление простых приспособлений для ремонта и сборки</p>	<p>обучающиеся осваивают основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин; назначение и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; основные механические свойства обрабатываемых материалов; систему допусков и посадок, маркировку и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок; конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений; все виды расчетов и геометрических построений, необходимых при изготовлении инструмента, деталей и узлов; способы термообработки</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>инструментов для клепки. 8. Выполняет шабрение при помощи инструментов для шабрения. 9. Выполняет шлифование деталей. 10. Понимает работу шлифовальных станков. 11. Выполняет режим резания при шлифовании. 12. Выполняет схему процесса анодного и электролитического шлифования. 13. Выполняет правила техники безопасности при работе на сверлильных и шлифовальных станках. 14. Производит шлифование металла. 15. Выполняет притирку, полирование и отделку поверхностей. 16. Выполняет резку металла, правку и гибку заготовок. 17. Владеет техникой пайки, лужения, заливки вкладышей, металлизации и склеивания.</p>	<p>Инженерная графика и основы машиностроительного черчения Метрология, стандартизация и сертификация Технология ремонта типовых деталей и узлов оборудования</p>
<p>Результат обучения: 4) Знание посадок, допусков, крепления сопрягаемых деталей.</p>					

точного контрольного инструмента и применяемых материалов.
При изучении модуля обучающиеся учатся слесарной обработке деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента; сборке приспособлений, режущего и измерительного инструмента; ремонту приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

Критерии оценки:

1. Использует Единую систему конструкторской документации (ЕСКД).
2. Владеет информацией о системе допусков и посадок, квалитетов и параметров шероховатости.
3. Умеет пользоваться нормативной и справочной литературой.
4. Применяет в работе техническую и технологическую документацию.
5. Имеет понятие о взаимозаменяемости деталей.
6. Читает характер посадки по ее обозначению на чертеже общего вида или на сборочном чертеже
7. Различает системы допусков и системы допусков и посадок.
8. Применяет межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры
9. Различает характеристику и примеры применения посадок.

				<p>10. Использует нормы точности различных поверхностей и сопряжений.</p> <p>11. Использует измерительные инструменты</p>	
			<p>Результат обучения: 5) Выполнять сборку, разборку оборудования.</p>	<p>1. Соблюдает правила техники безопасности при сборке и разборке агрегата или узла</p> <p>2. Определяет неисправность механизма;</p> <p>3 .</p> <p>Устанавливает последовательность разборки механизма.</p> <p>4. Применяет нормы по трудоемкости на сборку и разборку оборудования.</p> <p>5. Выполняет разборку механизма на сборочные единицы, детали и промывку их.</p> <p>6. Ведет разборку соответствующими инструментами и приспособлениями</p> <p>7. Определяет характер и величину износа деталей, их дефектов.</p> <p>8. Производит дефектацию деталей и</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>			

составляет
дефектную (ремонтную)
ведомость в процессе
разборки.
9. Понимает устройство
ремонтируемого
оборудования;
назначение и взаимодействие
основных узлов
и механизмов.
10. Ведет технологическую
последовательно
сть разборки,
ремонта и
сборки
оборудования,
агрегатов и
машин.
11. Выполняет
сборку
механизма с
подгонкой
деталей.
12. Выполняет
проверку и
регулировка
собранного
механизма.
13. Соблюдает
должностные
обязанности.

Результат обучения: 6) Понимать
назначение и правильное
применение специальных
съемников, приспособлений при
сборке и разборке оборудования.

1. Выбирает
оборудование,
инструмент и
приспособления
в зависимости
от типа и вида
машин и
оборудования
2. Различает
виды съемников
и

			<p>Критерии оценки:</p> <p>приспособлений различного назначения</p> <p>3. Пользуется инструментами для разборочно-сборочных работ</p> <p>4. Соблюдает порядок выполнения сборки и разборки в соответствии технологической карте.</p> <p>5. Владеет спецификой работы по разборке, сборке узлов и механизмов машины.</p>
		<p>Результат обучения: 1) Собирать и разбирать оборудование согласно технологической карте ремонта или инструкции</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Определяет методы и технологии сборки оборудования в соответствии с техническим паспортом.</p> <p>2. Применяет технологическую последовательность сборки и разборки оборудования.</p> <p>3. Разбирает и собирает оборудование согласно технологической карте ремонта или инструкции</p> <p>2. Соединяет детали и узлы пайкой, клеями, болтами и</p>

<p>ПК 3. Проводить ремонт несложных узлов и механизмов</p>	<p>ПМ 03. Проведение ремонта несложных узлов и механизмов оборудования,</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проведения ремонта несложных узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин. В результате обучения модуля обучающиеся осваивают профилактическое обслуживание и ремонт простых деталей, узлов и механизмов, монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов, слесарную обработку простых деталей; основные механические свойства обрабатываемых материалов, типичные</p>	<p>холодной клепкой.</p> <p>3. Выполняет слесарную обработку и пригонку деталей с применением универсальных приспособлений</p> <p>4. Составляет технологическую документацию по слесарно-сборочным работам.</p> <p>5. Понимает назначения и взаимодействия основных узлов и механизмов.</p>	<p>Результат обучения: 2) Определять изношенность деталей и узлов оборудования, их дефектовки на годные и негодные.</p> <p>1. Обеспечивает безопасность работ.</p> <p>2. Определяет преждевременный износ деталей и способы их устранения.</p> <p>3. Определяет виды повреждения деталей при разборке и сборке оборудования.</p> <p>4. Производит визуальный контроль изношенности узлов и механизмов.</p> <p>5. Устраняет дефекты, обнаруженные при сборке и испытании</p>	<p>Технология ремонта типовых деталей и узлов оборудования Специальная технология Техническая механика</p>
--	---	---	---	---	--

<p>оборудования, агрегатов и машин.</p>	<p>агрегатов и машин.</p>	<p>дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения . При изучении модуля обучающиеся учатся правилам чтения чертежей и эскизов деталей, способам устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки, выполняют операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>узлов, агрегатов, машин. 6. Определяет область применения металлов, и их физические, химические, технологические , механические свойства. 7. Читает маркировку сталей, чугунов, цветных металлов и сталей. 8. Понимает устройства, конструктивных особенностей ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин. 9. Применяет знания о контрольно-измерительных приборах и стендах для диагностирования и ремонта. 10. Оформляет технологическую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании.</p>	<p>Основы обработки материала</p>
<p>Результат обучения: 3) Выявлять характерные неисправности.</p>				<p>1. Описывает основные сведения о машинах и механизмах, классификацию машин по характеру рабочего процесса.</p>	

			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Понимает условия долговечности и надежности работы машин и механизмов. 3. Определяет способы (предупреждения) преждевременного износа деталей; 4. Понимает систему стандартов безопасности труда. 5. Выполняет требования техники безопасности на территории предприятия. 	
			<p>Результат обучения: 1) Пользоваться пневматическим, электрическим инструментами.</p> <p>Критерий оценки</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучает правила и инструкции по пользованию ручным, пневматическим и электрифицированными инструментом. 2. Выбирает и использует ручной, электро-, пневмо- и гидравлический инструмент. 3. Понимает операции, выполняемые пневматическим и , электрическими инструментами 4. Объясняет порядок расчета простых 	

				<p>электрических цепей</p> <p>5. Описывает виды и методы простых электрических цепей электрических цепей.</p> <p>6. Читает принципиальные электрические и монтажные схемы.</p> <p>7. Владеет основными понятиями теории измерений.</p> <p>8. Использует основы электротехники</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Определять опасные факторы при работе с пневматическим, электрическим инструментом, при работе на сверлильном станке.</p>		
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения ремонта средней сложности оборудования, агрегатов и машин. В результате обучения модуля обучающиеся осваивают технические</p>	<p>Критерий оценки</p>	<p>1. Выполняет требования по охране труда.</p> <p>2. Определяет характерные свойства и принцип работы пневматического и гидравлического оборудования.</p> <p>3. Распознает основные вредные и опасные производственные факторы, которые могут действовать при работе на сверлильном станке.</p> <p>4. Выполняет требования техники безопасности</p>	

ПК 4 . Выполнять ремонт средней сложности оборудования, агрегатов и машин под руководством слесаря более высокой квалификации.	ПМ 04 . Выполнение ремонта средней сложности оборудования, агрегатов и машин под руководством слесаря более высокой квалификации.	условия на трубы, профильную сталь, крепежные материалы; основы	при резке, рубке металла, сверлении, гнутье труб и других заготовительных работах	Технология ремонта типовых деталей и узлов оборудования Основы электротехники и электроники Специальная технология гидравлические и пневматические системы Производственное обучение Учебная практика
		сварочного дела, свойства свариваемых металлов; правила эксплуатации оборудования; правила прокладки трубопроводов; принципиальную технологическую схему и схему коммуникаций обслуживаемой установки.	Результат обучения: 3) Применять меры при опасном воздействии от поражения электрического тока, от воздействия избыточного давления.	
		При изучении модуля обучающиеся участвуют в производстве разборку, ремонт, сборку и испытание средней сложности узлов и механизмов машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры; производить ремонт средней сложности установок, агрегатов машин, а также сложных - под руководством слесаря более высокой квалификации; производить разборку и сборку обвязки аппаратов,	Критерий оценки: 1. Соблюдает общие правила по технике безопасности, факторы влияния на условия и безопасность; 2. Выбирает и проверяет средства защиты ; 3 . Характеризует средства защиты . 4. Понимает опасное воздействие при поражении электрическим током. 5. Изучает основы электробезопасности. 6. Применяет электрозщитные средства и предохранительные приспособления 7. Изучает воздействия избыточного давления. 8. Различает виды давления	
		Результат обучения: 4) Применять безопасные методы при работе на сверлильном станке, с		

		<p>насосов, компрессоров; производить слесарную обработку деталей; изготавливать средней сложности приспособления для сборки и монтажа ремонтируемого оборудования.</p>	<p>пневматическим и электрическим инструментами.</p>
			<p>Критерий оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдает правила внутреннего трудового распорядка, выполняет требования производственной санитарии и правил пожарной безопасности. 2. Выявляет отклонения и нарушения от параметров безопасности технологических процессов и оборудования. 3. Применяет методы и средства от опасных производственных факторов. 4. Понимает назначение операций - сверление, развертывание; способы выполнения и виды режущего инструмента. 5. Обеспечивает безопасность работ.
			<p>Результат обучения: 5) Выполнять разметку, правку и гибку, рубку, резание, опилование, сверление, зенкерование, шабрение деталей.</p>
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет сверление отверстий по разметке, кондуктору на простом сверлильном станке, а также пневматическим

			<p>и и электрическими машинками.</p> <p>2. Нарезает резьбы метчиками и плашками.</p> <p>3. Выполняет разметку простых деталей .</p> <p>4. Выполняет несложные работы на токарных и фрезерных станках.</p> <p>5. Изготавливает простые приспособления для ремонта и сборки.</p> <p>6. Выполняет шабрение, притирку деталей и узлов средней сложности.</p>	
		<p>Критерий оценки:</p>		
		<p>Результат обучения: 1) Владеть навыками монтажа и демонтажа оборудования в зависимости от габаритов и массы оборудования.</p>	<p>1. Понимает назначение и виды ремонта</p> <p>2. Применяет необходимое оборудование, инструмент и приспособления.</p> <p>3. Участвует в сборке деталей и узлов.</p> <p>4. Различает сборку, основанную на полной взаимозаменяемости, частичной взаимозаменяемости, селективной подборке</p>	

<p>ПК 6. Организовать монтаж и демонтаж промышленного оборудования</p>	<p>ПМ 06. Организация монтажа и демонтаж промышленного оборудования</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для организации монтажа и демонтажа промышленного оборудования</p> <p>В результате обучения модуля обучающиеся осваивают навыки монтажа и демонтажа оборудования в зависимости от габаритов и массы оборудования; технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования; технические условия на испытание регулировку узлов и механизмов; основные свойства обрабатываемых материалов; устройство универсальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмента.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся производить ремонт, демонтаж,</p>	<p>Критерий оценки:</p>	<p>деталей, подгонке, а также сборке с регулировкой.</p> <p>5. Выполняет осмотр после сборки с целью контроля правильности произведенной сборки, ликвидации замеченных недостатков,</p> <p>6. Проверяет наполнения маслом или смазкой силовых передач различных механизмов, удаления из собранной машины или механизма забытого инструмента, лишних деталей и вспомогательных материалов.</p> <p>7. Владеет информацией об устройствах, механизмах грузо - подъемных кранов.</p> <p>8. Соблюдает правила перемещения грузов грузоподъемными механизмами при монтаже и демонтаже оборудования.</p> <p>9. Разрабатывает технологический процесс перемещения оборудования.</p>	<p>Метрология, стандартизация и сертификация</p> <p>Монтаж и эксплуатация технологических машин</p> <p>Ремонт технологических машин</p> <p>Гидропневматические машины и приводы</p>
		<p>Результат обучения: 2) Подготовить оборудования к</p>			

		<p>испытание, регулирование, наладку сложного оборудования и сдачу после ремонта; изготавливать сложные приспособления для ремонта и монтажа; составлять дефектные ведомости на ремонт; соблюдать требования правил охраны труда.</p>	<p>демонтажу, монтажу, подготовки рабочего места и необходимой оснастки.</p> <p>Критерий оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Готовит рабочее место и условия ремонта 2. Участвует в подготовке объекта к ремонту и демонтажу. 3. Действует по предварительно разработанному плану осмотров и планово-предупредительных ремонтов. 4. Соблюдает технические условия на ремонт, сборку, испытание и регулирование и на правильность установки оборудования, агрегатов и машин. 5. Соблюдает технологический процесс ремонта, сборки и монтажа оборудования. 6. Выполняет правила испытания оборудования на статическую и динамическую балансировку машин. 	
			<p>Результат обучения: 1) Различать технические характеристики оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает устройство и назначение технологического оборудования. 	

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения работ по пуску и наладке промышленного оборудования. В результате обучения модуля обучающиеся осваивают работы, связанные с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования; контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов; условные обозначения в кинематических схемах и чертежах; классификацию, устройство и назначение технологического оборудования; правила эксплуатации грузоподъемных

Критерий
оценки:

2. Выбирает технологическое оборудование.
3. Участвует в составлении схемы монтажных работ.
4. Понимает условные обозначения в кинематических схемах и чертежах.
5. Различает классификацию технологического оборудования.
6. Выбирает рациональный способ технического обслуживания оборудования.
7. Испытывает оборудование.
8. Следит за техническим состоянием оборудования.
9. Определяет методы восстановления деталей.
10. Понимает правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей.
11. Различает способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем

<p>ПК 7. Выполнять работы по пуску и наладке промышленного оборудования</p>	<p>ПМ 07. Выполнение работ по пуску и наладке промышленного оборудования</p>	<p>устройств; виды заготовок и способы их получения; способы упрочнения поверхностей; виды механической обработки деталей; классификацию и назначение технологической оснастки; классификацию и назначение режущего и измерительного инструментов; методы и виды испытаний промышленного оборудования; методы контроля точности и шероховатости поверхностей; методы восстановления деталей; При изучении модуля обучающиеся учатся составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования; выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования; выбирать технологическое оборудование; составлять схемы</p>	<p>Результат обучения: 2) Понимать значение правильного пуска и наладки для долговечной работы оборудования.</p>	<p>Критерий оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Различает виды монтажа промышленного оборудования и порядок его проведения. 2. Принимает участие в организации пусконаладочных работ промышленного оборудования. 3. Различает классификацию грузоподъемных и грузозахватных механизмов. 4. Пользуется грузоподъемными механизмами 5. Понимает условную сигнализацию при выполнении грузоподъемных работ. 6. Рассчитывает предельные нагрузки промышленного оборудования. 7. Определяет основные параметры грузоподъемных машин. 8. Пользуется правилами эксплуатации грузоподъемных устройств. 9. Владеет требованиями правил техники безопасности при работе с 	<p>Технология ремонта типовых деталей и узлов оборудования Допуски и техническое измерение Монтаж и эксплуатация технологических машин Ремонт технологических машин Гидропневматические машины и приводы Охрана труда Информатика</p>
---	--	--	--	--	---

	<p>монтажных работ; организовать работы по испытанию промышленного оборудования после ремонта и монтажа; определять виды и способы получения заготовок; выбирать способы упрочнения поверхностей; рассчитывать величину припусков; выбирать технологическую оснастку; рассчитывать режимы резания; производить силовой расчет приспособлений; производить расчет размерных цепей; пользоваться измерительным инструментом; определять методы восстановления деталей; пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами; пользоваться нормативной и справочной литературой.</p>		<p>грузоподъемным и механизмами. 10. Различает нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации</p>	
		<p>Результат обучения: 3) Настроить согласно инструкции оборудование по пуску и наладке.</p>		
		<p>Критерий оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Принимает участие в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа; 2. Понимает допуски и посадки сопрягаемых поверхностей деталей машин; 3. Соблюдает последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после ремонта и монтажа; 4. Различает виды механической обработки деталей. 5. Соблюдает правила техники безопасности при выполнении монтажных и ремонтных работ. 6. Составляет документацию для проведения работ по монтажу и 	

			<p>ремонту промышленного оборудования</p> <p>7. Выполняет эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования</p> <p>8. Пользуется компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Понимать назначение оборудования в технологическом цикле.</p>	
			<p>Критерий оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования. 2. Обследует оборудование на предмет появления дефектов. 3. Проверяет техническое состояние всех компонентов технологического комплекса. 4. Принимает участие в осмотре оборудования, выявляет неисправности оборудования и планирует ремонт. 5. Выбирает рациональный способ технического обслуживания оборудования. 6. Различает технические 	

			<p>характеристики и технологические возможности промышленного оборудования.</p> <p>7. Понимает работу электрических и других систем технологического цикла</p>		
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проведения ремонта промышленного оборудования. В результате обучения модуля обучающиеся осваивают технологический процесс ремонта оборудования; проверку технического состояния всех компонентов технологического комплекса; проверку наличия составных частей оборудования, работы электрических и других систем; обследование оборудования на предмет появления дефектов; назначение,</p>	<p>Результат обучения: 2) Определять факторы предельной нагрузки на оборудование.</p>		
			<p>Критерий оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Регулирует механические узлы. 2. Учитывает предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования. 3. Использует контрольно-измерительные инструменты. 4. Различает допустимые режимы работы механизмов промышленного оборудования; 5. Понимает основы теории надежности и износа машин и аппаратов. 6. Владеет техникой визуального осмотра механизма. 7. Понимает характеристики и причины неисправности механизма. 8. Оформляет технологическую и техническую 	<p>Основы нефтегазового дела</p>

ПК 8. Проводить ремонт промышленного оборудования	ПМ 08. Проведение ремонта промышленного оборудования	<p>область применения, устройство, принципы работы оборудования; технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования; нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации. При изучении модуля обучающиеся учатся учитывать предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования; пользоваться оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования; выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования; выполнять работы по техническому обслуживанию оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.</p>	<p>документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;</p>	<p>Буровые и промысловые машины и комплексы Техническая диагностика нефтегазовых машин и оборудования Метрология, стандартизация и сертификация Инженерная графика и основы машиностроительного черчения</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Понимать влияния среды на узлы и детали оборудования.</p>		
			<p>Критерий оценки:</p>		<p>1. Понимает правила безопасной эксплуатации оборудования 2. Различает опасные и вредные производственные факторы, влияющие на работу 3. Использует методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов 4. Различает способы защиты металлов от коррозии.</p>
			<p>Результат обучения: 4) Проводить ремонт и обслуживание оборудования по инструкции, читать и понимать сборочные чертежи.</p>		<p>1. Выполняет мелкосрочные ремонтные работы, не требующих замены</p>

				<p>комплектующих .</p> <p>2. Читает кинематические схемы.</p> <p>3. Определяет параметры работ оборудования и его технические и технологические возможности.</p> <p>4. Различает классификацию дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения.</p> <p>5. Владеет классификацией средств технического диагностирования;</p> <p>6. Проводит профилактический осмотр, наладку, диагностику, анализ и прогнозирование технического состояния оборудования.</p> <p>7. Понимает методы регулировки и наладки технологического оборудования.</p> <p>8. Выполняет работы по техническому обслуживанию оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта</p>
--	--	--	--	---

Результат обучения: 1)
Определять процесс обслуживания оборудования в технологическом цикле.

Критерий оценки:

1. Различает допустимые режимы работы механизмов промышленного оборудования.
2. Применяет нормативно-техническую и технологическую документацию.
3. Различает технологии технического обслуживания и ремонта оборудования
4. Соблюдает общие положения контроля качества технического обслуживания и ремонта машин.
5. Выполняет статистические методы анализа контроля качества.
6. Выполняет требования по качеству при наладке оборудования.
7. Использует методы контроля технологических режимов оборудования.
8. Контролирует процесс эксплуатации оборудования.
9. Выполняет профилактические

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения сервисного обслуживания тяжелого промышленного оборудования</p>		<p>ие осмотры оборудования.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Осуществлять контроль при выполнении работ согласно процедур системы менеджмента качества (СМК)</p>	
			<p>Критерий оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдает процедуры оценки СМК по выполняемой работе. 2. Понимает критерии оценки качества продукции. 3. Владеет методикой проведения СМК. 4. Владеет принципами функционирования СМК на предприятиях на основе ISO 9001, по безопасности на рабочих местах ISO 45001, по экологии ISO 14001.
			<p>Результат обучения: 3) Определять факторы предельной нагрузки на оборудование.</p>	
				<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверяет на точность и испытывает под нагрузкой отремонтированные машины и оборудование. 2. Рассчитывает предельные нагрузки промышленного оборудования. 3. Владеет допустимыми режимами работы оборудования.

ПК 9. Выполнять сервисное обслуживание тяжелого промышленного оборудования	ПМ 09. Выполнение сервисного обслуживания тяжелого промышленного оборудования	В результате обучения модуля обучающиеся осваивают выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования контролировать процесс эксплуатации оборудования; профилактические осмотры оборудования; составлять графики планово-предупредительного ремонта оборудования (ППР); нормативно-техническую и технологическую документацию; самоконтроль по выполнению техобслуживания и ремонта машин; технологии технического обслуживания и ремонта оборудования; общие положения контроля качества технического обслуживания и ремонта машин; выполнять работы с соблюдением действующих процедур системы менеджмента качества	Критерий оценки:	4. Проверяет на точность и испытывает под нагрузкой отремонтированные машины и оборудование. 5. Соблюдает правила хранения и использования топлива, смазочных материалов и технических жидкостей	Буровые и промышленные машины и комплексы Техническая диагностика машин и оборудования Метрология, стандартизация и сертификация Технология ремонта типовых деталей и узлов оборудования Монтаж и эксплуатация
			Результат обучения: 4) Различать воздействие внешних факторов на работу узлов и деталей оборудования	1. Выполняет работу с соблюдением требований безопасности 2. Соблюдает экологическую безопасность производства; 3. Владеет знаниями системы менеджмента качества на предприятии по экологии ISO 14001. 4. Владеет знаниями о правовых основах охраны окружающей среды и рационального природопользования 5. Понимает основы теории надежности и износа машин и аппаратов. 6. Различает влияние	
			Критерий оценки:		

	<p>предприятия (СМК); свойства, правила хранения и использования топлива, смазочных материалов и технических жидкостей; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности. При изучении модуля обучающиеся участвуют в выполнении работ с соблюдением требований безопасности; соблюдать экологическую безопасность производства, изучает инструменты "Бережливое производство"; выявлять причины несложных неисправностей оборудования и устранять их; проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные машины и оборудование.</p>		<p>внешних факторов на работу оборудования.</p>	<p>технологических машин Ремонт технологических машин</p>
		<p>Результат обучения: 5) Различать особенность конструкции оборудования, быстроизнашивающихся деталей и узлов.</p>		
		<p>Критерий оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определяет методы ремонта деталей, механизмов и узлов промышленного оборудования; 2. Различает конструкции оборудования. 3. Различает виды заготовок и способы их получения; 4. Понимает способы упрочнения поверхностей деталей и узлов. 5. Различает назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования. 6. Владеет классификацией средств технического диагностирования. 7. Анализирует шкалы датчиков и приборов технической диагностики. 8. Понимает технические характеристики и технологические возможности 	

промышленного
оборудования

Результат обучения: 6) Выполнять
г р а ф и к и
планово-предупредительного
ремонта оборудования.

Критерий
оценки:

1. Различает основные этапы технологического процесса ремонта.
2. Соблюдает основные положения планово-профилактического ремонта и технические условия на ремонт оборудования, его испытание и сдачу.
3. Выполняет планово-предупредительный ремонт (ППР).
4. Выполняет текущий ремонт (ТР).
5. Выполняет капитальный ремонт (КР).
6. Соблюдает нормативы периодичности ремонта оборудования.
7. Знает нормы расхода материальных ресурсов на ППР.
8. Соблюдает технические условия на ремонт, сборку, испытание и регулирование и на правильность установки

			<p>оборудования, агрегатов и машин.</p> <p>9. Выполняет технологический процесс ремонта, сборки и монтажа оборудования.</p>
			<p>Результат обучения: 7) Контролировать фактическое состояние оборудования.</p>
		Критерий оценки:	<p>1. Проводит самоконтроль по выполнению техобслуживания и ремонта машин.</p> <p>2. Понимает принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;</p> <p>3. Различает технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин</p> <p>4. Выявляет причины несложных неисправностей оборудования и устраняет их.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Понимать назначение опор и фундаментов, крепления и назначение анкеров.</p>
			<p>1. Различает установку и монтаж оборудования</p> <p>2. Понимает конструкции и технические данные закладных деталей фундаментов</p>

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.</p> <p>В результате обучения модуля обучающиеся осваивают монтаж и ремонт промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов; пускают наладочные работы и испытания промышленного оборудования</p>	<p>Критерий оценки:</p>	<p>3. Различает основные виды фундаментов.</p> <p>4. Соблюдает установку анкерных болтов в фундамент (разновидности болтов)</p> <p>5. Различает характеристики соединительных изделий</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Применять контрольно – измерительные приборы</p>	<p>1. Понимает принцип действия и устройство измерительных приборов</p> <p>2. Владеет основными понятиями теории измерений;</p> <p>3. Знает виды и методы измерения;</p> <p>4. Понимает назначение, классификацию, устройство средств измерений.</p> <p>5. Использует в работе контрольно-измерительные приборы (амперметр, штангенциркуль, щупы, линейки, угломеры и т. д.)</p> <p>6. Составляет документации (ведомости) на замену деталей и узлов, дефектных</p>	
			<p>Критерий оценки:</p>		

<p>ПК 10. Контролировать работы по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов</p>	<p>ПМ 10. Контролировать работы по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов</p>	<p>после ремонта и монтажа; работы, связанные с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования. При изучении модуля обучающиеся учатся выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления; составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования; выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования; выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов; участвовать в работах по устранению недостатков выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования; составлять документацию</p>	<p>ведомостей на ремонт оборудования.</p>	<p>Результат обучения: 3) Знание шкал и единиц измерений на приборах.</p>	<p>Допуски и техническое измерение Монтаж и эксплуатация технологических машин Ремонт технологических машин Основы автоматизации Подъемно - транспортные устройства Техническая диагностика нефтегазовых машин и оборудования</p>	
				<p>Критерий оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводит и планирует измерения. 2. Применяет знания о системе единиц измерений. 3. Различает шкалы измерений и системы физических величин. 4. Читает условные обозначения наносимые на приборы. 5. Определяет цену деления измерительных приборов. 6. Определяет погрешности измерений и измерительных приборов. 7. Понимает принципы, методы и методики измерений. 8. Использует правила построения и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов 9. Обрабатывает результаты измерений 		
				<p>Результат обучения: 4) Определять допуски по посадке,</p>		

		<p>для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования, участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности</p>	<p>по соосности и других параметров согласно паспортных данных оборудования.</p>	
			<p>Критерий оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определяет критерии работоспособности узлов и соединений, указывающих качество изготавливаемых деталей, согласно указанным допускам и техническим требованиям. 2. Имеет понятия о единой системе допусков и посадках. 3. Различает виды соединений и посадок, назначение посадок. 4. Выбирает посадки в зависимости от назначения и условий работы оборудования и механизмов, их точности, условий сборки. 5. Различает общие принципы взаимозаменяемости. 6. Выполняет графическое изображение полей допусков. 7. Обозначает предельные отклонения и размеры на чертежах 	
			<p>Результат обучения: 1) Различать рабочие параметры оборудования.</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для регулирования и наладки промышленного оборудования в</p>	<p>Критерий оценки:</p>	<p>1. Обеспечивает сохранение технических параметров и работоспособности различных узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин путем технического обслуживания и ремонта в соответствии с нормативно-технической документацией. 2. Проверяет техническое состояние простых механизмов в соответствии с техническим регламентом. 3. Определяет техническое состояние простых узлов и механизмов. 4. Читает техническую документацию общего и специализированного назначения. 5. Работает со справочниками и другими информационными источниками.</p>	<p>Технология машиностроения Подъемно - транспортные устройства Монтаж и эксплуатация технологических машин Ремонт технологических машин Основы электротехники и электроники</p>
			<p>Результат обучения: 2) Различать входные и выходные значения оборудования.</p>	<p>1. Понимает основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования,</p>	

<p>зависимости от внешних факторов. В результате обучения модуля обучающиеся осваивают методы регулировки и наладки технологического оборудования; порядок разработки программ, инструкций и другой технической документации по эксплуатации промышленного оборудования; основные неполадки при работе промышленного оборудования и способы их устранения; терминологию, применяемую в специальной и справочной литературе, рабочих программах и инструкциях; действующие стандарты и технические условия на разрабатываемую техническую документацию; основные обязанности работников по безопасной эксплуатации оборудования; методы регулировки и наладки</p>	<p>Критерий оценки:</p>	<p>агрегатов и машин 2. Проводит замер входных и выходных параметров оборудования 3. Применяет правила перевода системы единиц из одного в другое.</p>	
	<p>Результат обучения: 3) Понимать влияние внешних параметров на работу оборудования (температура, объем, давление и пр.)</p>		
	<p>Критерий оценки:</p>	<p>1. Определяет внешние параметры работы оборудования. 2. Понимает сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов; типы и правила графического изображения и составления электрических схем. 3. Понимает условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин; 4. Различает правила применения современных контрольно-измерительных</p>	

<p>ПК 111. Регулировать и проводить наладку промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов</p>	<p>ПМ 111. Регулирование и наладка промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов</p>	<p>промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов; организации работы по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования; применение различных методов регулировки и наладки промышленного оборудования; составления документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования. При изучении модуля обучающиеся учатся проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей оборудования и комплексов с заменой отдельных частей и деталей ; последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после ремонта и монтажа; классификацию грузоподъемных и</p>	<p>приборов, инструментов и средств технического оснащения. 5. Понимает назначение и принцип действия заземления и обнуления в электроустановках. 6. Понимает основные требования к релейной защите</p>	<p>Результат обучения: 4) Применять регулирование на различных рабочих режимах оборудования.</p>	<p>Критерий оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбирает методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов. 2. Понимает номинальные режимы работы оборудования 3. Выполняет расчет мощности и выбор двигателя для различных режимов работы 4 . Характеризует режимы работы электродвигателей. 5. Производит осмотр электропривода с двигателями постоянного и переменного тока.
--	---	--	---	--	--

		<p>грузозахватных механизмов; основные параметры грузоподъемных машин; правила эксплуатации грузоподъемных устройств; методы ремонта деталей, механизмов и узлов промышленного оборудования; виды заготовок и способы их получения; способы упрочнения поверхностей.</p>		<p>6. Выполняет изменение режимов работы</p>	
			<p>Результат обучения: 5) Понимать зависимость производительности (режимов работы) оборудования от регулируемых параметров.</p>		
			<p>Критерий оценки:</p>	<p>1. Рассчитывает зависимость производительности (режимов работы) оборудования от регулируемых параметров. 2. Понимает правила чтения чертежей деталей 3. Понимает назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов 4. Понимает устройство и принципы действия обслуживаемых механизмов, оборудования, агрегатов и машин 5. Понимает технологическую последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования,</p>	

			агрегатов и машин средней сложности 6. Различает методы проведения диагностики рабочих характеристик механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	
			<p>Результаты обучения: 1) Понимать основы управления коллективом.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает функции менеджмента и маркетинга. 2. Выполняет рекламу полученного продукта для его сбыта. 3. Владеет элементами делового общения при работе в команде (передача информации, аргументированное опровержение доводов собеседника). 4. Понимает методы управления коллективом, их достоинства и недостатки. 5. Составляет логическую цепочку решения поставленной проблемы. <p>Результаты обучения: 2) Применять знание основ управления на практике.</p>	

Данный модуль описывает знания, умения и навыки,

Критерии оценки:

1. Распределяет задания по способностям исполнителей при выполнении практической работы.
2. Проводит и оформляет инструктаж исполнителей перед началом работы.
3. Создает благоприятные условия для рационального использования рабочего времени исполнителей.
4. Применяет нормы расхода сырья и материалов при выполнении производственной работы.
5. Ведет учет расхода сырья, материалов и продукции.
6. Владеет информацией об основных нормативных документах, правилах материально-технического обеспечения.
7. Определяет нормы расхода материалов, запасных частей.
8. Составляет заявки на материалы, запасные части, инструмент и обеспечивает их экономное и рациональное расходование.

<p>ПК 12. Планировать и организовывать производственные работы персонала и подразделения</p>	<p>ПМ 12. Планирование и организация производственных работ</p>	<p>необходимые для организации и планирования деятельности производственных работ. В результате изучения модуля , обучающиеся осваивают: основы управленческой деятельности; современные подходы к управлению производственных работ; уметь находить решения в нестандартных ситуациях и нести ответственность за эти решения. При изучении модуля обучающиеся учатся: получить навыки расчета затрат на производство, амортизационных отчислений, показателей производительности труда, прибыли и рентабельности производства.</p>	<p>9. Применяет инструменты " Бережливое производство". 10. Использует системы TPM – (Total Productive Maintenance, всеобщий уход за оборудованием) LEAN и Кайдзен идеологии. 11. Контролирует качество выполненной работы. 12. Осуществляет анализ деятельности рабочей группы.</p>	<p>Результат обучения: 3) Исследовать отраслевые особенности предприятия отрасли в условиях рыночной экономики.</p>	<p>Менеджмент, Промышленная экономика, планирование и организация производства</p>
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет основными понятиями организации предприятия отрасли в условиях рынка. 2. Выполняет краткую характеристику и классификацию предприятий. 3. Исследует организацию производственного процесса инфраструктуры на предприятии. 4. Владеет знаниями о видах деятельности различных</p>		

	отделов, цехов, участков предприятия.
Результат обучения: 4) Рассчитать технико-экономические показатели предприятия.	
Критерии оценки	<p>1 . Демонстрирует знание понятий финансы организации, их значение и сущность, финансовые ресурсы предприятия, их структуру, налоги и платежи, вносимые организациями в бюджет и во внебюджетные фонды.</p> <p>2. Выполняет расчет уровня рентабельности продукции и производства.</p> <p>3. Выполняет расчет прибыли.</p> <p>4. Выполняет расчет срока окупаемости предприятия.</p>
Результат обучения: 5) Выполнять расчеты.	
	<p>1. Выполняет расчет стоимости оборудования и амортизационных отчислений.</p> <p>2. Выполняет расчет фонда заработной платы основных рабочих.</p> <p>3. Выполняет расчет энергетических и материальных затрат.</p>

			<p>Критерии оценки:</p> <p>4. Выполняет расчет затрат на содержание и эксплуатацию оборудования.</p> <p>5. Выполняет расчет цеховых и общезаводских расходов.</p> <p>6. Выполняет расчет калькуляции себестоимости продукции.</p> <p>7. Выполняет расчет технико-экономических показателей установки.</p>	
		<p>Результат обучения: 1) Вести контроль состояния охраны окружающей среды.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Предотвращает загрязнения окружающей среды при технологических процессах.</p> <p>2. Выполняет мероприятия по улучшению окружающей среды.</p> <p>3. Понимает основные задачи оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС).</p>	
		<p>Результат обучения: 2) Вести контроль состояния охраны труда.</p>	<p>1. Проверяет состояния техники безопасности на производственных объектах.</p> <p>2. Применяет основы системы управления</p>	

<p>ПК 13. Контролировать соблюдение требований промышленной и экологической безопасности и охраны труда</p>	<p>ПМ 13. Контроль за соблюдением требований промышленной экологии и охрана труда</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для определения отрицательного влияния углеводородных соединений на окружающую среду и обеспечивает безопасность ведения работ при испытании скважин.</p> <p>В результате изучения модуля , обучающиеся осваивают:</p> <p>в и д ы ответственности з а экологические правонарушения ; соблюдать охрану труда на рабочем месте.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>у м е т ь разрабатывать мероприятия по соблюдению экологии при производстве углеводородно го сырья; осуществлять контроль над выбросами нефти и газов; производить очистку почвы</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>охраной труда (СУОТ).</p> <p>3 . Характеризует в и д ы инструктажей и обучения по охране труда, производственной санитарии и пожарной безопасности. 4. Соблюдает гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения. 5. Улучшает условия труда.</p> <p>Результат обучения: 3) Оказывать первую доврачебную медицинскую помощь.</p>	<p>Охрана труда и основы промышленной экологии</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Останавливает кровотечение.</p> <p>2 . Дезинфицирует рану.</p> <p>3. Накладывает повязку и жгут.</p> <p>4. Обладает приемом искусственного дыхания и оживления.</p> <p>5. Оказывает помощь при солнечных и тепловых ударах , обморожениях, электротравмах, ожогах , отравлениях химическими веществами.</p> <p>6 . Транспортирует пострадавших в здравпункт.</p>	

		<p>от нефти и нефтепродуктов; уметь оказывать первую медицинскую помощь при производственной травме; участвовать в расследовании несчастных случаев на производстве.</p>	<p>Результат обучения: 4) Расследовать несчастные случаи на производстве.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Различает виды несчастных случаев подлежащих к расследованию. 2. Различает виды несчастных случаев по степени тяжести. Оформляет формы акты несчастных случаев. Выясняет методы анализа производственного травматизма. Анализирует производственный травматизм. 3. Применяет меры по профилактике травматизма и мероприятия по предупреждению производственных травм. <p>Результат обучения: 5) Не допускать загрязнения окружающей среды.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечивает качественные глушения скважин. 2. Подготавливает оборудование к ремонту путем промывки. 3. Устраняет аварийные ситуации при технологических процессах. 	
--	--	--	---	--

<p>ПК 14. Выполнять квалификационную работу "Техник-механик"</p>	<p>ПМ 14. Преддипломная практика</p>	<p>Данный модуль описывает результативность работы, навыки и знания, необходимые для освоения квалификации техника-механика.</p> <p>В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают виды деятельности: обслуживание и эксплуатация технологического оборудования; планирование и организация производственных работ персонала подразделения.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: эксплуатировать техническое оборудование и аппараты; оценивать состояние оборудования и систем по показаниям приборов; осуществлять ремонтно-техническое обслуживание оборудования; обеспечивать техническое обслуживание</p>	<p>Результат обучения: 1) Быть компетентным в видах и объектах профессиональной деятельности техника-технолога.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Имеет понятие о праве и обязанностях техников-механиков и мастеров. 2. Выполняет технико-экономические расчеты. 3. Определяет методы нормирования и систему оплаты труда. 4. Различает основные методы контроля качества сырья и готовой продукции. 5. Владеет знаниями о структуре и назначения основных цеховых служб, отдельных подразделений. 6. Оформляет технологическую документацию. 7. Разрабатывает проектно-сметную документацию. 8. Решает технические задачи с использованием информационных технологий. 9. Понимает Государственную программу "Цифровой Казахстан". 	<p>Преддипломная практика</p>
--	--	---	---	--	-------------------------------

		<p>при работе оборудования и контролировать их состояние; вести техническую и технологическую документацию; планировать и организовывать производственные работы персонала подразделения; рассчитывать основные технико-экономические показатели работы производства; оценивать затраты на обеспечение качества работ и продукции; обеспечивать безопасность производственных работ.</p>		<p>10. Понимает принципы организации производства "Индустрия 4.0"; 11. Понимает основы "Коммерциализации технологий". 12. Владеет стандартами по специальности и методами их контроля. 13. Знает права и обязанности техника-механика.</p>	
				<p>Результат обучения: 2) Оформить документацию по практике</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Собирает материалы для отчета по практике. 2. Оформляет дневник по практике. 3. Оформляет отчет по практике. 4. Сдаст зачет по итогам практики. 5. Оформляет квалификационную работу.</p>	

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

Приложение 219
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 642
к приказу Министра образования

БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+		+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+		+	+		
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+		+		+			
БМ 05	Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности		+		+		+			
	Квалификация " 082801 3 – Техник - технолог"									
ПМ	Профессиональн				3440		994	682		2-8

	ые модули							1764	
ПМ 01	Измерение параметров технологического процесса	+			+		+	+	+
ПМ 02	Участие в эксплуатации технологических установок		+		+		+	+	+
ПМ 03	Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов, исполнительных механизмов и средств автоматизации	+			+		+	+	+
ПМ 04	Производство оперативного обслуживания и ремонта контрольно-измерительных приборов, исполнительных механизмов и	+			+		+		+

	средств автомат ики					+		
ПМ 05	Выполнение основных видов работ по рабочей квалификации		+		+			+
ПМ 06	Контроль электро монтажных и оперативно-ремонтных работ контрольно-измерительных приборов, исполнительных механизмов и средств автоматизации		+		+		+	
ПМ 07	Участие в проектировании систем автоматизированного управления технологическими процессами	+			+		+	
	Выбор технических, экономических и							

ПМ 08	технологических решений для инжиниринга КИП	+			+	+	+			
ПМ 09	Выполнение квалификационной работы техника-технолога		+		+			+		
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования		+		+					
ДП 01	Дипломное проектирование ***				+			+		
ПА 01	Промежуточная аттестация				180					
ИА 01	Итоговая аттестация				72					
	Итого на обязательное обучение				5760					
К	Консультации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:	6588								

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

*** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

**** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 220
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 643
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Технология инжиниринга контрольно-измерительных приборов"**

Код и профиль образования: 0800000 – Нефтегазовое и химическое производство

Специальность: 0828000 – Технология инжиниринга контрольно-измерительных приборов

Квалификация*: 082801 3 – Техник - технолог

Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения:
2 года 10 месяцев
на базе общего среднего
образования

	Наименование циклов,	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)			Распределение
					Из них:			
							Производственные	

Индекс	дисциплин / модулей , практик	Экзамен	Зачет	Контрольная работа	ВСЕГО	Теоретическое обучение	Лабораторно-практические работы, курсовые проекты и работы	обучение и/или профессиональная практика	по семестрам***
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Специалист среднего звена									
БМ	Базовые модули				700	278	422		1-6
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+	+	+		
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом		+			+			

	коллективные				+				
БМ 05	Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности		+		+	+			
БМ 06	Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе		+		+	+			
	Квалификация "0828013 – Техник - технолог"								
ПМ	Профессиональные модули				3440	994	682	1764	1-6
ПМ 01	Измерение параметров технологического процесса	+			+	+	+	+	
ПМ 02	Участие в эксплуатации технологических установок		+		+	+	+	+	

ПМ 03	Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов, исполнительных механизмов и средств автоматизации	+			+	+		+	+	
ПМ 04	Производство оперативного обслуживания и ремонта контрольно-измерительных приборов, исполнительных механизмов и средств автоматики	+			+	+		+	+	
ПМ 05	Выполнение основных видов работ по рабочей квалификации		+		+				+	
	Контроль электромонтажных и оперативно-ремонтных работ									

МОО 01	организацией образования		+		+					
ДП 01	Дипломное проектирование **				+			+		
ПА 01	Промежуточная аттестация				108					
ИА 01	Итоговая аттестация				72					
	Итого на обязательное обучение				4320					
К	Консультации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:	4960								

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 644
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Технология инжиниринга контрольно-измерительных приборов"**

Код и профиль образования: 0800000 – Нефтегазовое и химическое производство
Специальность: 0828000 – Технология инжиниринга контрольно-измерительных приборов
Квалификация: 082801 3 – Техник - технолог

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся	Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.	Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык
			Критерии оценки:	
			Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.	
			Критерии оценки:	
			1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессионального	

		<p>учатся: владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>о й направленности.</p>	<p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p>	
<p>БК 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на</p>	<p>БМ 02 . Составление деловых бумаг</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители,</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p> <p>1 . Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>

государственно м языке	н а государственно м языке	назначение, составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять на государственно м языке служебные документы, необходимые в профессиональн ой деятельности с применением компьютерных технологий.		применением компьютерных технологий.
			Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.	
			Критерии оценки:	<p>1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан.</p> <p>2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора.</p> <p>3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.</p>
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые д л я	Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.	
			Критерии оценки:	<p>1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни.</p> <p>2 . Характеризует физиологическ е основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечен ия при мышечных нагрузках.</p>

БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	<p>совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>	3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке. 4. Соблюдает культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.	Физическая культура	
			Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.		
			Критерии оценки:		<p>1. Соблюдает правила командных спортивных игр.</p> <p>2. Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования.</p> <p>3. Владеет техникой выполнения упражнений.</p> <p>4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре.</p> <p>5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>
			Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.		1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими

		Критерии оценки:	упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах.
		Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.	
		Критерии оценки:	<p>1. Владеет основными философскими понятиями.</p> <p>2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии.</p> <p>3 . Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время".</p> <p>4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии.</p> <p>5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.</p>
		Результат обучения: 2) Определять соотношение в жизни человека таких философских	

категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.

Критерии
оценки:

1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды.
2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.
3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека.
4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.

Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.

1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры.

Данный модуль описывает знания, умения и навыки,

БК 4. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические,	БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе	<p>необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе.</p> <p>При изучении модуля</p>	Критерии оценки:	<p>2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p> <p>3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>	Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии	
			Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.	Критерии оценки:		<p>1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций.</p> <p>2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий.</p> <p>3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию.</p> <p>4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>
			Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.	Критерии оценки:		<p>1. Понимает сущность и</p>

конфессиональные и культурные различия	<p>обучающиеся учатся:</p> <p>оперировать основными философскими понятиями;</p> <p>понимать основной вопрос философии и законы диалектики;</p> <p>анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации;</p> <p>проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения;</p> <p>отрицать человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии;</p> <p>соблюдать нормы права;</p> <p>ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.</p>	Критерии оценки:	<p>основные признаки права.</p> <p>2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.</p>
		Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.	
		Критерии оценки:	<p>1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан.</p> <p>2. Характеризует методы административного регулирования.</p> <p>3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения.</p> <p>4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права.</p> <p>5. Владеет информацией о видах налогов.</p> <p>6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.</p>
Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.			

			Критерии оценки:	<p>1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.</p> <p>2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.</p>	
Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.					
			Критерии оценки:	<p>1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.</p> <p>2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные</p>	

			<p>процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотносит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире.</p> <p>2 . Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан.</p> <p>3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики.</p> <p>2. Владеет основами экономики производства и потребления.</p> <p>3 . Характеризует налоговую политику государства.</p>

<p>БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы</p>	<p>БМ 05. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики".</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса;</p>	<p>4. Понимает источники инфляции и ее последствия.</p>		
			<p>Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует основные этапы и содержание планирования. 2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов. 3. Определяет основные экономические показатели предприятия.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.</p>		<p>Основы экономики</p>
<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует тенденции развития мировой экономики. 2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике 3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.</p>				

	<p>определять приоритетные направления социально-экономического развития страны .</p>		<p>Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства. 2 . Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане. 3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности. 4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые</p>	<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p>	
			<p>1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. 2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культу</p>	

<p>БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>рной общности народов евразийского мира. 3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости. 4 . Характеризует достижения независимого Казахстана.</p>	<p>История Казахстана</p>
<p>Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.</p>			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана. 2 . Устанавливает связь между историческими событиями.</p>	
<p>Профессиональные модули</p>				
<p>Квалификация "082801 3 Техник-технолог"</p>				
			<p>Результат обучения: 1) Объяснять основные метрологические понятия и определения, физические основы измерений</p>	
				<p>1. Объясняет основные метрологические понятия. 2. Называет нормируемые метрологические</p>

Критерии
оценки:

е
характеристики.
3. Называет
виды и методы
измерений.
4. Дает
определение
меры.
5. Называет
назначение
измерительных
приборов.
6. Определяет
измерительные
сигналы.
7. Называет
единицы
физических
величин и
системы
измерений.
8. Различает
температурные
шкалы.
9. Выполняет
расчет
абсолютной и
относительной
погрешностей.
10. Определяет
приведенную
погрешность.
11. Называет
внешние
факторы,
влияющие на
результат
измерения.
12. Называет
классы точности
средств
измерений.
13. Называет
основные
физические и
электротехничес
кие законы.
14. Различает
ц е п и
постоянного,
переменного
однофазного и
переменного

трехфазного тока.

15. Дает определение электрического фильтра.

16. Называет основные понятия и законы магнитных цепей.

17. Называет физические свойства жидкостей и газов.

18. Дает определение общим законам и уравнениям статики жидкостей и газов.

19. Объясняет особенности движения жидкостей и газов в трубах.

20. Называет основные понятия и определения технической термодинамики.

21. Перечисляет законы термодинамики.

22. Называет основные понятия и определения процесса теплообмена.

Результат обучения: 2) Описывать виды, назначение и устройство контрольно-измерительных приборов

1. Перечисляет средства измерений.
2 .
Классифицирует

<p>ПК 1. Измерять параметры</p>	<p>ПМ 01. Измерение параметров</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для измерения параметров технологического процесса. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные метрологические понятия и определения, физические основы измерений; виды и методы измерений; погрешности приборов; типовые механизмы, узлы, сборочные единицы и детали измерительных приборов; виды, назначение и</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>средства измерений. 3. Различает методы выполнения измерений. 4. Описывает типовые механизмы, узлы, сборочные единицы и детали измерительных приборов. 5. Называет особенности различных видов измерительных систем. 6. Производит выбор первичного измерительного преобразователя для измерения физической величины. 7. Снимает статические характеристики измерительных преобразователей. 8. Анализирует статические характеристики измерительных преобразователей. 9. Объясняет принцип работы измерительных схем. 10. Классифицирует виды сигналов. 11. Перечисляет основные характеристики сигналов. 12. Характеризует</p>	<p>Метрология и измерения Теория электрических цепей Основы гидравлики и теплотехники Промышленная электроника</p>
---------------------------------	------------------------------------	--	-------------------------	--	---

технологическог о процесса	технологическог о процесса	<p>устройство контрольно-измерительных приборов.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>пользоваться контрольно-измерительными приборами для измерения параметров технологического процесса;</p> <p>соблюдать правила техники безопасности при работе с контрольно-измерительными приборами;</p> <p>использовать правильные методики измерений электрических и неэлектрических величин.</p>		<p>различные виды преобразовательных сигналов.</p> <p>13. Объясняет принцип действия преобразовательных сигналов.</p> <p>14. Называет способы сопряжения приборов с электрическими сигналами.</p> <p>15. Применяет методы расчета сопрягающих цепей.</p> <p>16. Называет правила пользования электроизмерительными приборами.</p>	<p>Контрольно-измерительные приборы</p> <p>Профессиональное обучение</p> <p>Производственное обучение</p>
		<p>Результат обучения: 3)</p> <p>Пользоваться контрольно-измерительными приборами для измерения параметров технологического процесса</p>			
		<p>1. Объясняет принципы измерения температуры, давления, количества и расхода вещества, уровня, физико-химических свойств веществ.</p> <p>2. Объясняет основные методы и способы измерения электрических, теплотехнических и других параметров регулируемых и измеряемых</p>			

величин в нефтегазовом производстве.

3. Объясняет принципы действия приборов для измерения электрических и неэлектрических величин.

4. Распознает условные обозначения, нанесенные на шкалах измерительных приборов.

5. Использует правильные методики измерений электрических и неэлектрических величин.

6 . Демонстрирует способы работы с разными видами контрольно-измерительных приборов.

7. Умеет точно, быстро и своевременно снимать показания с измерительных приборов.

8. Объясняет порядок расчета и введения поправок к показаниям приборов.

9. Оценивает метрологические характеристики средств измерения при выборе их для измерения

Критерии
оценки:

параметров и величин.

10. Пользуется образцовыми приборами.

11. Проводит анализ результатов измерений.

12. Определяет наиболее достоверное значение измеряемой величины.

13. Включает приборы измерения в работу.

14 .
Осуществляет выбор комплекта приборов для измерения параметров технологического процесса.

15. Объясняет сопряжение приборов в контуре измерения.

16. Выбирает источник питания измерительной схемы.

17 .
Рассчитывает измерительную схему и схему соединения приборов.

18. Учитывает при выборе приборов в измерительный комплект их местоположение на объекте и на щите.

			<p>19. Производит настройку вторичных приборов.</p> <p>20. Применяет средства визуализации для отображения результатов измерения.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Анализировать технологический процесс и последовательность операций переработки нефти и газа</p>	
			<p>1. Объясняет технологию бурения нефтяных и газовых скважин .</p> <p>2. Объясняет технологию добычи нефти и газа.</p> <p>3. Описывает основные технологические процессы переработки нефти, газа, других продуктов, применяемых на предприятии.</p> <p>4. Описывает основные технологические процессы производства резины, технического углерода, синтетических каучуков.</p> <p>5. Объясняет нормативно-правовые акты в области нефтегазопереработки и нефтехимии, государственны</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	

е стандарты на наливаемую нефть и нефтепродукты.
6. Называет физические и химические свойства нефти и нефтепродуктов, сырья, реагентов и вырабатываемой продукции.
7. Называет технические требования к качеству нефти и нефтепродуктов и их транспортированию.
8. Соблюдает нормы технологического регламента и стандартов.
9. Принимает участие в эксплуатации технологических установок.

Результат обучения: 2) Описывать основное технологическое оборудование

1. Объясняет основные понятия и аксиомы статики, кинематики, динамики.
2. Проводит структурный и кинематический анализ и синтез рабочих механизмов.
3. Называет типовые детали машин и механизмов и

<p>П К 2. Участвовать в эксплуатации технологических установок</p>	<p>ПМ 02.Участие в эксплуатации технологических установок</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для участия в эксплуатации технологических установок и обслуживании контрольно-измерительных приборов на технологических линиях и установках нефтегазоперерабатывающей и нефтехимической промышленности.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные технологические процессы переработки нефти, газа и других выпускаемых продуктов; нормативно-правовые акты в области нефтегазопереработки и нефтехимии; принцип работы технологических аппаратов и оборудования обслуживаемых объектов, основы</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>способы их соединения.</p> <p>4. Производит расчеты при проверке на прочность механических систем.</p> <p>5. Объясняет назначение и принцип работы технологических аппаратов и оборудования обслуживаемых объектов.</p> <p>6. Называет устройство и правила безопасной эксплуатации обслуживаемого технологического оборудования.</p> <p>7. Описывает назначение и применение основных трубопроводов обслуживаемого участка.</p> <p>8. Поясняет особенности сборки и эксплуатации трубопроводных систем для газа, жидкостей и агрессивной среды.</p>	<p>Технология нефтегазового и химического производства Машины и оборудование нефтегазового и химического производства Основы управления и автоматизации нефтегазового и химического производства Основы технической механики Черчение и компьютерная графика</p>
			<p>Результат обучения: 3) Читать схемы установок и технологических объектов</p>	<p>1. Объясняет назначение Единой системе конструкторской документации.</p> <p>2. Называет общие правила выполнения чертежей.</p>	

		<p>автоматизации технологических процессов нефтегазового и химического производства. При изучении модуля обучающиеся учатся: соблюдать нормы технологического регламента и стандартов, участвовать в эксплуатации технологических установок, читать схемы установок и технологических объектов, читать электрические схемы, осваивают принципы автоматизации производства.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3 . Классифицирует схемы по видам и типам. 4. Применяет действующие стандарты на обозначения элементов различных видов схем. 5. Объясняет схемы и технологические карты обслуживаемых установок. 6. Идентифицирует и составляет условно-графические и буквенно-позиционные обозначения в электрических схемах. 7. Точно и быстро читает технологические чертежи. 8. Читает и составляет функциональные схемы. 9. Читает и составляет принципиальные схемы. 10. Читает и составляет монтажные схемы. 11. Читает и составляет схемы электрических соединений. 12. Описывает устройство и назначение приборов контроля и автоматизации, изображенных</p>	<p>Профессиональное обучение Производственное обучение</p>
--	--	--	-------------------------	--	--

на функциональных, принципиальных и монтажных схемах.
13. Объясняет схемы сигнализации и блокировки на обслуживаемом участке.

Результат обучения: 4) Выбирать средства автоматизации технологических процессов

Критерии оценки:

1. Объясняет назначение, классификацию, устройство и принцип действия типовых средств автоматизации.
2. Правильно выбирает тип датчика для измерения параметров технологического процесса.
3. Определяет свойства объектов автоматизации.
4. Осваивает методы и средства автоматизации.
5. Выбирает элементы автоматики для конкретной системы управления.
6. Обоснованно выбирает исполнительные механизмы.
7. Рассчитывает исполнительные механизмы.
8. Рассчитывает параметры

			<p>настройки регуляторов.</p> <p>9. Проводит необходимые технические расчеты электрических схем включения датчиков и схем предобработки данных.</p> <p>10 .Выбирает регулирующие органы.</p> <p>1 1 . Рассчитывает регулирующие органы.</p> <p>1 2 . Разрабатывает структуру простейших систем автоматизации.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Соблюдать правила техники безопасности и требования охраны труда при выполнении электромонтажных работ</p> <p>1. Называет законодательные и нормативные акты по технике безопасности и охране труда.</p> <p>2. Называет правила и нормы по охране труда, технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности.</p> <p>3. Называет правила устройства электроустановок, правила технической эксплуатации и правила техники</p>	

безопасности
п р и
эксплуатации
электроустаново
к потребителей.
4. Называет
правила
оказания первой
медицинской
помощи.
5. Называет
средства
индивидуальной
защиты и
первичные
средства
пожаротушения.
6. Правильно
называет
ответственных
за безопасное
ведение работ в
электроустановк
ах.
7. Перечисляет
группы допуска
п о
электробезопасн
о с т и
электротехничес
к о г о ((
электротехнолог
ического)
персонала.
8. Называет
способы и сроки
испытания
защитных
устройств.
9. Различает
в и д ы
инструктажей.
10. Оценивает
риск для себя и
своего здоровья
при выполнении
электромонтажн
ых работ.
11. Оценивает
возможное
негативное
воздействие
опасных и
вредных

Критерии
оценки:

производственных факторов, действующих на человека.

12. Применяет безопасные методы и приемы труда.

13. Использует для обеспечения безопасности работ основные и дополнительные средства защиты

14. Соблюдает безопасные условия при работе на высоте.

15. Проверяет отсутствие напряжения в электроустановках.

16. Соблюдает технику безопасности при выполнении электромонтажных работ.

17. Владеет приемами оказания первой медицинской помощи: остановки кровотечения, обработки ран, помощи при ожогах и переломах, транспортировки и пострадавшего

18. Владеет приемами оказания первой медицинской помощи при поражении электрическим током.

19. Называет требования к производственным помещениям, сооружениям, площадкам и участкам.

20.

Классифицирует помещения по условиям окружающей среды, пожаро- и взрывоопасности, степени опасности поражения электрическим током.

21. Соблюдает порядок организации работ по наряду и распоряжению.

22. Соблюдает производственные стандарты по технике безопасности и охране труда, качеству продукции.

Результат обучения: 2) Выполнять подготовительные и слесарно-сборочные работы

1. Соблюдает технику безопасности при выполнении подготовительных работ. 2. Производит подготовительные работы для монтажа КИП и оборудования (разметочные, заготовительные, пробивные, крепежные).

3. Изготавливает простейшие приспособления для сборки и монтажа.

4. Комплекдует материалы и оборудование для выполнения электромонтажных работ.

5. Обосновывает выбор средств и приемов пайки.

6. Объясняет методы лужения и пайки.

7. Проводит лужение и пайку мягкими и твердыми припоями.

8. Выполняет соединение проводов различных марок пайкой.

9. Выполняет пайку резисторов, конденсаторов, полупроводниковых приборов, интегральных микросхем.

10.

Изготавливает прокладки из различных материалов (меди, винипласта, второпласта, паранита) для соединения приборов со средой измерения.

11.

Изготавливает крепеж к импульсным линиям.

Критерии
оценки:

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения электрического монтажа КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: виды подготовительных работ для электромонтажа; законодательные и нормативные

1 2 .

Изготавливает различные виды кожухов, щитков, козырьков.

1 3 .

Изготавливает жезлы, металлические кронштейны, скобы для установки приборов.

14. Подгоняет окна под приборы.

1 5 .

Изготавливает врезные штуцеры в трубопроводы.

1 6 .

Устанавливает запорную арматуру.

17. Владеет безопасными навыками работы с ручным инструментом, с электроинструментом и оборудованием малой механизации.

18. Проводит анализ рабочей проектной документации, подбор измерительных средств и инструментов, подготовку рабочих мест.

1 9 .

Осуществляет проверку соответствия основных технических характеристик

ПК 3.Выполнять монтаж КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации	ПМ 03. Выполнение монтажа КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации	<p>акты по технике безопасности и охране труда; правила техники безопасности при выполнении электромонтажных работ; последовательность, принципы и условия монтажа пультов, щитов и шкафов управления, К И П , исполнительных механизмов и средств автоматизации. При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять схемы соединений пультов, щитов и шкафов управления; проводить электрический монтаж пультов, щитов и шкафов управления; выполнять сборку, регулировку, юстировку КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации; проводить монтаж КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации, соблюдать правила техники безопасности</p>	К И П требованиям, установленным в паспортах и инструкциях предприятий-изготовителей.	<p>Техника безопасности и производственные стандарты Контрольно-измерительные приборы Монтаж, наладка и эксплуатация КИП Основы управления и автоматизации нефтегазового и химического производства Основы технической механики Профессиональное обучение Производственное обучение</p>	
			Результат обучения: 3) Составлять схемы соединений пультов, щитов и шкафов управления		
			Критерии оценки:		<p>1. Называет правила составления схем соединений пультов, щитов и шкафов управления.</p> <p>2. Вычерчивает развернутые в одной плоскости внутренние стенки щита или пульта.</p> <p>3. Вычерчивает переднюю и заднюю стенки щита или панель пульта с упрощенным изображением элементов автоматизации.</p> <p>4. Определяет количество и места расположения коммутационных зажимов.</p> <p>5. Выбирает электрические и трубные проводки.</p> <p>6. Выполняет чертеж схемы электрических соединений.</p>
			Результат обучения: 4) Осуществлять электрический монтаж пультов, щитов и шкафов управления		
			1. Соблюдает требования		

при выполнении
электромонтажн
ых работ.

техники
безопасности
при монтаже
пультов, щитов
и шкафов
управления.
2. Называет
общие
принципы
организации
электромонтажн
ых работ.
3. Называет
последовательно
сть и условия
монтажа
пультов, щитов
и шкафов
управления.
4. Рационально
применяет
монтажный
инструмент и
приспособления
для прокладки
трубных и
электрических
проводок.
5. Соблюдает
правила
монтажа
трубных и
электрических
проводок.
6. Выполняет
сборку
металлических
конструкций
пультов, щитов,
шкафов
управления.
7. Выполняет
ошиновку.
8. Выполняет
прокладку,
маркировку,
разводку и
подключение
проводов и
кабелей.
9. Выполняет
прокладку
импульсных,
контрольных,

Критерии
оценки:

питающих и вспомогательных трубных проводок.

10. Выполняет монтаж вторичных аппаратов, приборов и деталей оформления щитов, пультов и шкафов.

11. Описывает состав и содержание проектной документации на монтаж пультов, щитов и шкафов управления.

12. Выполняет заземление корпусов металлических щитов и пультов

13. Проверяет последовательность работы аппаратов в соответствии с общей схемой управления.

Результат обучения: 5) Выполнять сборку, регулировку, юстировку КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации

1. Соблюдает правила техники безопасности при выполнении сборки, регулировки, юстировки КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации.
2. Называет правила

Критерии
оценки:

применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента для сборки, регулировки и юстировки КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации
3. Объясняет этапы и технологию сборки, регулировки, юстировки КИП, исполнительных механизмов, средств автоматизации.
4. Использует рациональные способы, оборудование, приспособления, инструмент для сборки типовых подвижных соединений, применяемых в КИП и системах автоматизации.
5. Использует рациональные способы, материалы, инструмент, приспособления для сборки неподвижных неразъемных соединений.
6. Выполняет сборку, регулировку, юстировку электроизмерительных приборов, регистрирующи

х устройств измерительных приборов, средств измерения температуры, средств измерения давления и разрежения, средств измерения расхода, автоматических анализаторов газов и жидкостей, исполнительных механизмов, автоматических регуляторов, средств дистанционного управления.

Результат обучения: 6) Выполнять монтаж КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации

1. Соблюдает правила техники безопасности при проведении монтажа К И П , исполнительных механизмов и средств автоматизации.
2. Определяет состав рабочих чертежей для выполнения монтажных работ.
3. Умеет работать с монтажно-эксплуатационными инструкциями заводов - изготовителей К И П , исполнительных

Критерии
оценки:

механизмов и средств автоматизации.
4. Соблюдает технологию монтажа КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации.
5. Соблюдает технические требования к установке первичных преобразователей температуры, давления, расхода, уровня, концентрации и других технологических параметров.
6. Выбирает способы установки и крепления приборов по заводским инструкциям.
7. Выполняет монтаж оборудования измерительных каналов, КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации.
8. Устанавливает сужающие устройства, уравнительные и разделительные сосуды.
9. Правильно применяет электромонтажные провода и кабели при монтаже контрольно-измерительных

			приборов и элементов систем автоматизации. 10. Владеет способами проверки качества монтажа.	
			Результат обучения: 1) Соблюдать правила техники безопасности и требования охраны труда при оперативном обслуживании и ремонте КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации	
			1 . Руководствуется требованиями безопасности труда, охраны окружающей среды, пожарной безопасности при оперативном обслуживании и ремонте контрольно-измерительных приборов, исполнительных механизмов и средств автоматизации. 2) Соблюдает " Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями". 3) Соблюдает правила безопасности при работе с электроинструментом. 4) Называет сроки периодической	

Критерии
оценки:

проверки
электроинструм
ента.

5) Перечисляет
способы и сроки
испытания
изолирующих
приспособлений

6) Применяет
средства
индивидуальной
защиты при
оперативном
обслуживании
контрольно-изм
ерительных
приборов,
исполнительных
механизмов и
средств
автоматизации.

7. Называет
средства и
методы тушения
пожара на
предприятиях
нефтехимии.

8. Применяет
безопасные
методы и
приемы труда
п р и
оперативном
обслуживании и
ремонте
контрольно-изм
ерительных
приборов,
исполнительных
механизмов и
средств
автоматизации.

9. Определяет
действительные
и
потенциальные
опасности на
рабочем месте в
пределах своей
компетенции и
ответственности

10. Оказывает первую помощь при прямом или косвенном воздействии электрического тока.

11. Выполняет требования безопасности перед началом работы, во время работы, в аварийных ситуациях, по окончании работы.

Результат обучения: 2) Выполнять пуско-наладочные работы КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации

1. Описывает и соблюдает порядок наладки К И П , исполнительных механизмов и средств автоматизации.

2. Описывает и соблюдает порядок регулировки и настройки КИП.

3. Описывает и соблюдает порядок наладки каскадных и многопараметрических систем регулирования.

4. Выполняет прозвонку пирометрических трасс и опрессовку импульсных линий.

5. Производит включение и наладку автоматических регуляторов

качества и
состава.

6. Выполняет
регулировку и
наладку на
процесс всех
систем
регуляторов на
технологических
установках, в
насосных и
компрессорных
отделениях,
трубопроводах.

7. Выполняет
наладку
каскадных схем
регулирования,
в том числе с
анализаторами
состава и
качества.

8. Проводит
корректировку
показаний
приборов в
рабочих
условиях.

9. Рассчитывает
исполнительные
механизмы.

10.

Рассчитывает
шунты для
амперметров и
вольтметров.

11. Проводит
наладку схем
взаимосвязанно
о регулирования
.

12. Производит
проверку,
регулировку,
настройку
приборов
контроля.

13. Выполняет
наладку и
регулирование
отдельных узлов
, электронных
схем
микропроцессор

ной техники и систем видеоправления.

14. Проводит наладку, настройку и калибровку измерительных каналов, КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации.

15. Проводит проверку внутрисистемных связей программно-технического комплекса (ПТК) и подготовку ПТК к включению.

16.

Осуществляет проверку правильности монтажа кабельных связей, в том числе подключения цепей к ПТК от преобразователей, контактных датчиков, схем управления арматурой и механизмами на соответствие требованиям инструкции предприятий-изготовителей и рабочей документации.

17. Проверяет правильность маркировки, подключения и

					<p>фазировки электрических проводок.</p> <p>18. Выполняет фазировку и контроль характеристик исполнительных механизмов.</p> <p>19. Проводит настройку логических и временных взаимосвязей систем сигнализации, защит, блокировок и управления, проверку правильности прохождения сигналов.</p> <p>20. Называет последовательность операций пробного пуска электрооборудования.</p> <p>21. Производит пробный пуск КИП, ИМ, СА, аппаратуры СУЗ.</p> <p>21. Умеет проверить наличие и исправность заземления.</p> <p>22. Правильно включает и соблюдает нагрузочные режимы при испытании и пробном пуске.</p> <p>23. Проводит диагностику функционирования отдельных элементов прикладного программного обеспечения с</p>
--	--	--	--	--	---

объектами
управления.

24. Выполняет
предварительное
определение
характеристик
объекта, расчет
и настройку
параметров
аппаратуры
автоматизируем
ых систем,
конфигурирован
и е
измерительных
преобразователе
й и
программно-лог
ических
устройств.

25. Выполняет
наладку и
включение в
работу ПТК с
прикладными
программами в
объеме
оперативных
функций,
обеспечивающи
х режим
нормальной
эксплуатации
оборудования

26. Производит
наладку схем
управления и
проверку
электроприво
в запорной
арматуры и
регулирующих
органов,
включая
программную
проверку
оборудования с
автоматизирова
нного рабочего
места
операторов с
опробованием
схем блокировок

27. Проводит наладку информационных измерительных каналов (дискретных и аналоговых).

28 .

Осуществляет наладку и проведение предпусковых испытаний подсистемы технологических защит.

29. Определяет соответствие порядка отработки устройств и элементов систем сигнализации, защит и управления алгоритмам рабочей документации с выявлением причин отказа или "ложного" срабатывания.

30 .

Устанавливает необходимые значения срабатывания позиционных устройств.

31. Определяет соответствие пропускной способности запорно-регулирующей арматуры требованиям технологического процесса.

32. Определяет правильность отработки

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для оперативного обслуживания и</p>		<p>концевых и путевых выключателей, датчиков положения и состояния. 33. Определяет расходные характеристики регулирующих органов и приводит их к требуемой норме. 34. Уточняет статические и динамические характеристики объекта, корректирует значения параметров настройки систем с учетом их взаимного влияния в процессе работы . 3 5 . Подготавливает к включению в работу систему для обеспечения комплексного опробования технологического оборудования.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Проводить приемо-сдаточные испытания КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации</p>	<p>1. Соблюдает правила техники безопасности при проведении приемо-сдаточных испытаний К И П , исполнительных механизмов и средств автоматизации.</p>	

<p>ПК 4. Производить оперативное обслуживание и ремонт КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации</p>	<p>ПМ 04. Производство оперативного обслуживания и ремонта КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации</p>	<p>ремонта КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: порядок наладки, регулировки и настройки КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации; последовательность наладки и включения в работу программно-технических комплексов с прикладными программами; последовательность, виды и нормы испытаний КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации, измеряемые параметры, методы измерений. При изучении модуля обучающиеся учатся: выполнять пуско-наладочные работы, приемо-сдаточные испытания, эксплуатацию и техническое обслуживание, диагностику и ремонт КИП, исполнительных механизмов и</p>	<p>2. Перечисляет виды и нормы испытаний КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации. 3. Выполняет перечень мероприятий, проводимых перед приемо-сдаточными работами. 4. Правильно пользуется испытательными инструментами. 5. Производит внешний осмотр КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации. 6. Производит подготовительные приемо-сдаточные испытания. 7. Производит испытания КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации. 8. Выявляет дефекты КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации во время проведения испытаний. 9. Определяет пригодность КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации для обеспечения</p> <p>Контрольно-измерительные приборы Монтаж, наладка и эксплуатация КИП Техника безопасности и производственные стандарты Профессиональное обучение Производственное обучение</p>
---	---	---	--

средств автоматизации с соблюдением правил техники безопасности и требований охраны труда.

Критерии оценки:

эксплуатации технологического оборудования с производительностью, соответствующей нормам освоения проектных мощностей в начальный период.

10. Измеряет сопротивление изоляции электрооборудования, кабелей и проводов.

11. Производит проверку изоляции кабеля на влажность.

12. Составляет дефектные ведомости.

13. Составляет акты о проведении испытаний КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации.

14. Соблюдает регламент работ при испытании и пробном пуске КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации.

15. Вводит в эксплуатацию электрооборудование согласно Правилам устройства электроустановок и Правилам технической эксплуатации

электроустаново
к потребителей.
16. Выполняет
требования
конструкторски
х ,
эксплуатационн
ых и ремонтных
документов для
сдачи КИП,
исполнительных
механизмов и
средств
автоматизации в
эксплуатацию.
17. Называет
состав
приемочной
комиссии.
18. Составляет
ведомость
технической
документации,
предъявляемой
п р и
сдаче-приемке.
19. Составляет
акт технической
готовности
выполненных
работ.
20. Заполняет
ф о р м ы
сдаточных
документов по
К И П ,
исполнительных
механизмов и
средств
автоматизации,
п о
электропроводка
м, по кабельным
линиям, по
заземляющим
устройствам.

Результат обучения: 4) Выполнять
техническое обслуживание КИП,
исполнительных механизмов и
средств автоматизации

1. Соблюдает
правила техники
безопасности

п р и
техническом
обслуживании
К И П ,
исполнительных
механизмов и
средств
автоматизации.
2. Называет и
соблюдает
порядок
проведения
осмотра КИП,
исполнительных
механизмов и
средств
автоматизации.
3. Производит
визуальный
осмотр КИП,
исполнительных
механизмов и
средств
автоматизации.
4. Производить
очистку
приборов
контроля от
пыли и грязи.
5. Правильно
оценивает
работу КИП,
исполнительных
механизмов и
средств
автоматизации.
6. Проводит
включение и
отключение
манометрически
х термометров,
рабочих
манометров,
термометров
сопротивления,
тягомеров,
напорометров,
профильных
милливольтметр
ов, логометров,
расходомеров,
уровнемеров и
других приборов
.

7. Производит смену картограмм и рулонов.
8. Производит проверку приборов на "0".
9. Выполняет перевод регуляторов с автоматического управления на ручное.
10. Выполняет заполнение смазкой лубрикаторов приборов расхода, уровня и исполнительных механизмов.
11. Производит ревизию и устранение возникающих неисправностей в регуляторах прямого действия, редукторах и фильтрах.
12. Изготавливает переходы, бобышки, защитные гильзы, отборы, тяги для исполнительного механизма.
13. Принимает оперативные меры по восстановлению работоспособности КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации.
14. Применяет методику расчета

Критерии
оценки:

сужающих устройств, регулирующих клапанов, сменных сосудов.

15. Производит в лабораторных условиях анализ по определению тангенса диэлектрических потерь нефтепродуктов.

16.

Осуществляет контроль над периодической проверкой приборов и сдачей их на поверку.

17. Выполняет обслуживание пультов управления объединенных установок и отдельных устройств телемеханики.

18. Анализирует отказы в работе приборов контроля.

19.

Разрабатывает меры по повышению надежности эксплуатации КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации.

20. Ведет техническую документацию по эксплуатации приборов.

21. Проверяет состояние

взрывозащиты приборов.

22. Проверяет состояние заземления сложных приборов контроля.

23. Читает схемы коммутаций, электрические и монтажные схемы.

24. Осваивает и внедряет новые приборы контроля.

25. Использует в работе методические и нормативные документы по техническому обслуживанию КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации.

Результат обучения: 5) Выполнять диагностику и ремонт КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации

1. Соблюдает правила техники безопасности при диагностике и ремонте КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации.

2. Перечисляет методы выявления дефектов в работе приборов и их устранения.

3 .
Характеризует наиболее вероятные

неисправности контрольно-измерительных приборов, их причины и способы выявления.

4. Проводит диагностику работоспособности КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации.

5. Называет и соблюдает порядок ремонта приборов с заменой отдельных узлов и настройкой их на процесс.

6. Объясняет основные этапы ремонтных работ, их содержание, последовательность выполнения операций и используемые средства.

7. Описывает технические требования, предъявляемые к работоспособности КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации.

8. Осуществляет ремонт КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации.

9. Проверяет контрольными приборами показания

Критерии
оценки:

приборов для измерения уровня, расхода, давления, температуры.

10. Производит частичную разборку приборов контроля в объеме, достаточном для выявления неисправностей в соответствии с технологической картой.

11. Выполняет замену неисправных К И П , исполнительных механизмов и средств автоматизации.

12. Выполняет проверку источников питания.

13 .
Подготавливает приборы к проверке.

14. Передает приборы контроля в поверку (калибровку).

15 .
Контролирует выполнение графика поверки (калибровки) К И П , исполнительных механизмов и средств автоматизации.

16. Анализирует причины возникновения дефектов в приборах контроля,

			<p>разрабатывает меры их предупреждения .</p> <p>17. Ведет учет отказов оборудования К И П , исполнительных механизмов и средств автоматизации.</p> <p>18. Использует в работе методы и средства контроля качества ремонта КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации.</p> <p>19. Составляет дефектные ведомости для текущего и капитального ремонтов.</p> <p>20. Использует в работе производственно-технологическую и нормативную документацию.</p> <p>21. Производит прием выполненных ремонтных работ и проверку готовности приборов к пуску.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Выполнять слесарные, монтажные, электромонтажные, ремонтные работы КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации.</p>	
			<p>1 . Организовывает рабочее место.</p>	

<p>ПК 5.Выполнять основные виды работы по рабочей квалификации</p>	<p>ПМ 05. Выполнение основных видов работ по рабочей квалификации</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для получения рабочей квалификации " Приборист" 3 разряда. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: слесарные, монтажные, электромонтажные, ремонтные работы КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации. При изучении модуля обучающиеся учатся: проводить осмотр, проверку, сборку-разборку, монтаж и демонтаж, ремонт КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации..</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Соблюдает требования техники безопасности и противопожарной безопасности. 3. Соблюдает требования личной гигиены и производственной санитарии. 4. Выполняет требования по охране окружающей среды. 5. Соблюдает правила ведения технической документации на производстве. 6 . Самостоятельно проводит осмотр и проверку КИП . 7. Составляет технологическую карту участка. 8 . Самостоятельно разбирает КИП, подлежащие ремонту. 9. Составляет заявки на необходимые инструменты и детали. 10 . Самостоятельно выполняет ремонтные работы. 11. Соблюдает технические условия на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию КИП.</p>	<p>Производственная практика (Получение рабочей профессии)</p>
--	---	---	-------------------------	---	---

			<p>12. Составляет акт сдачи оборудования после пуско-наладочных работ.</p> <p>13. Применяет полученные знания по специальности на производстве.</p>
		<p>Результат обучения: 1) Осуществлять оперативное управление и перспективное планирование деятельности производственного участка</p>	<p>1. Осуществляет текущее управление деятельностью подчиненного персонала производственного участка.</p> <p>2. Выполняет технические мероприятия для предотвращения воздействия на работающих опасных производственных факторов на рабочем месте.</p> <p>3. Соблюдает порядок выдачи разрешений на подготовку рабочего места и допуска к работе.</p> <p>4. Проводит сдачу-приемку рабочего места.</p> <p>5. Определяет серьезные опасности, предотвращая несчастные случаи и нарушения правил охраны труда,</p>

производственной санитарии и техники безопасности.

6. Контролирует соблюдение требований техники безопасности при выполнении всех видов работ

7. Разрабатывает и осуществляет мероприятия по предупреждению отказов оборудования, аварий, по увеличению межремонтных ресурсов, сокращению простоев по техническим причинам, снижению трудоемкости ремонта, улучшению его качества.

8. Осуществляет контроль за выполнением графика периодической проверки приборов и средств автоматизации.

9. Обеспечивает выполнение оперативных мероприятий в соответствии с требуемыми техническими заданиями, стандартами качества и безопасности.

10.

Разрабатывает годовые и

Критерии
оценки:

текущие
рабочие планы (графики)
технического обслуживания и
ремонта средств измерений и
автоматизации.

1 1 .

Организовывать рабочие места
для эффективного и безопасного
проведения работ.

12. Владеет принципами
организации производства,
труда и управления,
основами экономики.

1 3 .

Контролирует проведение
профилактических осмотров,
текущего и планово-предупредительного
ремонта КИП, исполнительных
механизмов и средств
автоматизации.

14. Планирует мероприятия по
ремонту и техническому
обслуживанию закрепленного
оборудования.

15. Предлагает для внедрения
прогрессивные методы ведения
работ, совершенствование
организации и технологии
производства работ.

16. Распределяет виды работ для подчиненного персонала при выполнении регламентных операций по эксплуатации закрепленных К И П , исполнительных механизмов и средств автоматизации.

17. Выполняет подготовку нарядов-заданий подчиненному персоналу на выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования К И П , исполнительных механизмов и средств автоматизации..

1 8 .

Контролирует выполнение требований нормативных документов организации.

19. Владеет основами технического нормирования и организации оплаты труда на предприятиях отрасли.

20. Владеет основами типовых расчетов основных технико-экономических показателей деятельности

производствен
о г о
подразделения.
21. Владеет
основами
расчета оплаты
труда при
различных
формах и
системах.
22. Определяет
коэффициент
трудового
участия
подчиненного
персонала.

Результат обучения: 2)
Контролировать безопасное
проведение монтажных и
оперативно-ремонтных работ

1. Выполняет
организационны
е мероприятия,
обеспечивающи
е безопасность
работ со
снятием
напряжения в
электроустановк
ах.
2 .
Организовывает
ограждение
рабочего места,
вывешивание
плакатов.
3. Проверяет
отсутствие
напряжения в
электроустановк
ах.
4. Обеспечивает
м е р ы
безопасности
при кабельных
работах и при
выполнении
различного вида
проводок.
5. Назначает
ответственных
за безопасное
ведение работ в

Критерии
оценки:

электроустановк
ах.

6. Организует
работы по
наряду и
распоряжению.

7. Производит
допуск к работе.

8. Выполняет
обязанности
производителя
работ.

9. Контролирует
знания
требований по
технике
безопасности
п р и
эксплуатации
электроустаново
к потребителей
у подчиненного
персонала.

10. Проводит
инструктаж и
периодическую
проверку знаний
правил
технической
эксплуатации
оборудования,
правил по
охране труда и
пожарной
безопасности.

11.

Осуществляет
контроль над
исправным
состоянием
инструмента,
защитных
средств и
приспособлений

.

12. Принимает
участие в
расследовании
обстоятельств и
причин аварий,
производственн
ого травматизма
, в разработке и
внедрении

мероприятий по их предупреждению.
13.
Контролирует соблюдение регламентов, должностных инструкций, программ работ, инструкций безопасного проведения монтажных и оперативно-ремонтных работ КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации.

Результат обучения: 3)
Контролировать электромонтаж КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации

1. Контролирует соблюдение правил техники безопасности и охраны труда при выполнении электромонтаж КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации.
2. Контролирует выполнение регламентных операций по монтажу КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации..
3. Принимает по чертежам, схемам и техническим условиям КИП,

Критерии
оценки:

исполнительных механизмов и средств автоматизации после монтажа.
4. Контролирует технологические схемы сборки и последовательность монтажа К И П , исполнительных механизмов и средств автоматизации.
5. Контролирует работы по монтажу трубных и электрических проводок систем автоматизации.
6. Контролирует основные виды дефектов, выявленных при монтаже КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации.
7. Объясняет подчиненному персоналу способы обнаружения и устранения дефектов, выявленных при монтаже КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации.
8. Оформляет документацию на принятую и л и забракованную продукцию.
9. Выполняет комплектацию и оформление проектной

документации, используемой для монтажа контрольно-измерительных приборов, исполнительных механизмов, технических средств систем управления технологическими процессами.

Результат обучения: 4)
Контролировать пуско-наладочные работы

Критерии оценки:

1. Контролирует соблюдение правил техники безопасности и охраны труда при выполнении пуско-наладочных работ для КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации.
2. Контролирует порядок наладки, регулировки и настройки КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации.
3. Контролирует регулировку и наладку на процесс всех систем регуляторов на технологических установках.
4. Контролирует наладку схем взаимосвязанного регулирования.
5. Контролирует наладку и регулирование

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для контроля электромонтажных и оперативно-ремонтных работ КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: принципы организации производства, труда и управления; виды оперативного и производственного</p>		<p>отдельных узлов, электронных схем микропроцессорной техники и систем видеуправления.</p> <p>6. Контролирует наладку программно-технических комплексов систем автоматизации.</p> <p>7. Контролирует порядок ввода нового оборудования в эксплуатацию.</p> <p>8. Контролирует проверку функционирования прикладного и системного программного обеспечения.</p> <p>9. Контролирует комплексное опробование технологического оборудования.</p>
			<p>Результат обучения: 5) Контролировать приемо-сдаточные испытания КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации</p>	
				<p>1. Определяет виды испытания, выполняющиеся по наряду и по распоряжению.</p> <p>2. Оформляет документацию на проведение испытательных работ.</p> <p>3. Соблюдает требования по допуску персонала к</p>

<p>П К 6 . Контролировать монтажные и оперативно-ремонтные работы К И П , исполнительных механизмов и средств автоматизации</p>	<p>ПМ 06.Контроль монтажных и оперативно-ремонтных работ К И П , исполнительных механизмов и средств автоматизации</p>	<p>взаимодействия со смежными службами и подразделениями; принципы контроля и управления на участке КИП; принципы безопасной организации труда. При изучении модуля обучающиеся учатся: осуществлять оперативное управление и перспективное планирование деятельности производственного участка; организовывать и контролировать электромонтажные и пуско-наладочные работы, приемо-сдаточные испытания, эксплуатацию и техническое обслуживание, диагностику и ремонт для КИП , исполнительных механизмов и средств автоматизации.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>испытаниям электрооборудования. 4. Контролирует порядок проведения и объем пуско-наладочных работ, приемо-сдаточных испытаний, ввода в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации. 5. Производит и контролирует приемо-сдаточные испытания. 6. Контролирует проверку соответствия оборудования требуемым техническим характеристикам . 7. Получает исходные данные для последующих профилактических испытаний. 8. При проведении испытаний контролирует учет требований к измерительным приборам, обработке результатов измерений с учетом погрешности измерения. 9. Контролирует применение соответствующей программы</p>	<p>Контрольно-измерительные приборы Монтаж, наладка и эксплуатация КИП Экономика, организация и планирование производства Техника безопасности и производственные стандарты Профессиональное обучение Производственное обучение</p>
---	--	---	-------------------------	---	---

испытаний для
разного вида
оборудования.

10. Перечисляет
определяемые
характеристики
и нормируемые
величины для
разного вида
испытуемого
оборудования.

1 1 .

Контролирует
измерения
входных и
выходных
параметров при
регулировках и
испытаниях
после ремонта и
монтажа.

12. Тестирует
оборудование
К И П ,
исполнительных
механизмов и
средств
автоматизации с
оформлением
результатов
поверки в
оперативной и
ремонтной
документации.

1 3 .

Контролирует
проведение
испытаний и
настройку
вводимого в
эксплуатацию
оборудования
КИП.

Результат обучения: 6)
Контролировать техническое
обслуживание КИП,
исполнительных механизмов и
средств автоматизации

1. Проводит
инструктаж
подчиненного
персонала по
безопасным

приемам и методам труда, по правилам производства работ.

2. Контролирует соблюдение подчиненным персоналом трудовой и производственной дисциплины и правил внутреннего трудового распорядка.

3. Осуществляет метрологический контроль состояния и применения средств измерений.

4. Контролирует соблюдение метрологических правил и норм, требований нормативных документов по обеспечению единства измерений.

5. Готовит к метрологической поверке вновь вводимое оборудование К И П , исполнительных механизмов и средств автоматизации.

6 .
Организовывает и контролирует работы по техническому обслуживанию приборов контроля параметров технологических процессов,

Критерии
оценки:

исполнительных механизмов и средств автоматизации.
7. Контролирует выполнение обходов и диагностики состояния закрепленного оборудования.
8. Контролирует выполнение работ по замене неисправного оборудования.
9 .
Организовывает и контролирует выполнение регламентных операций по вводу в эксплуатацию закрепленного оборудования К И П , исполнительных механизмов и средств автоматизации.
1 0 .
Осуществляет контроль технического состояния и безопасной эксплуатации К И П , исполнительных механизмов и средств автоматизации.
11. Расследует причины выхода из строя КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации.
12. Принимает необходимые меры для быстрого

обнаружения и устранения неисправностей при возникновении отказов оборудования.

13.

Контролирует проведение входного контроля поступающего оборудования.

14. Проводит обучение подчиненного персонала при освоении нового оборудования К И П , исполнительных механизмов и средств автоматизации.

15.

Организовывает рабочие места подчиненного персонала для безопасных условий труда.

16.

Контролирует соблюдение требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ (услуг), разрабатывает мероприятия по снижению различных видов брака.

17. Ведет учет и анализ отказов и надежности закрепленного оборудования.

18. Выявляет причины брака продукции и готовит

предложения по его предупреждению и ликвидации.
19. Проводит анализ количества отказов сменных элементов, влияющих на работоспособность оборудования на закрепленном участке.
20. Проводит анализ объема и технологии устранения отказов и повреждений, допустимых в условиях эксплуатации.
21 .
Разрабатывает документацию по техническому обслуживанию КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации.

Результат обучения: 7)
Контролировать диагностику и ремонт КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации

1. Контролирует соблюдение техники безопасности при проведении диагностики и ремонта КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации.
2. Контролирует объем и периодичность

Критерии
оценки:

работ по поверке (калибровке) закрепленного оборудования.
3. Контролирует порядок сдачи закрепленного оборудования на поверку (калибровку).
4. Контролирует порядок и методы ведения ремонтно-восстановительных работ.
5. Разъясняет подчиненному персоналу способы и порядок ремонта К И П , исполнительных механизмов и средств автоматизации.
6. Контролирует объем и периодичность планово-предупредительных ремонтов и технического обслуживания К И П , исполнительных механизмов и средств автоматизации.
7. Следит за соблюдением требований к качеству выполняемых работ.
8. Грамотно организывает и контролирует работы по диагностике и ремонту КИП, исполнительных механизмов и

средств автоматизации.
9. Подбирает необходимую такелажную оснастку для подъема и перемещения узлов и деталей оборудования, грузоподъемные машины и механизмы (при необходимости), специальные приспособления для проведения работ по диагностике и ремонту КИП, исполнительных механизмов и средств автоматизации.

Результат обучения: 8)
Осуществлять оперативное и производственное взаимодействие со смежными службами и подразделениями

1. Выбирает необходимые виды запасных частей, материалов и инструментов, применяемых для технического обслуживания и ремонта оборудования на закрепленном участке.
2. Правильно пишет и оформляет ведомости – суточные, месячные, расхода электроэнергии, материалов.

Критерии
оценки:

3. Заполняет и оформляет журнал заявок на материалы и запасные части.
4. Ведет журнал учета и содержания средств защиты.
5. Контролирует соблюдение норм комплектования средствами защиты.
6. Составляет годовые заявки на приборы, приспособления, инструмент, запасные части, необходимые для выполнения работ.
7. Обеспечивает подчиненный персонал необходимыми запасными частями, приспособлениями, инструментом, материалами, средствами защиты.
8. Ведет контроль за правильным и экономным расходованием материалов и запчастей.
9. Применяет сметные нормы и правила.
10. Заполняет бланки первичной документации.
11. Проводит инвентаризацию имущества.

12. Использует информационно-коммуникационные технологии для организации закупки и получения запасных частей, инструмента и материалов.

13. Контролирует правильное хранение оборудования, приборов, запасных частей, материалов.

14. Реализует производственное взаимодействие с метрологической службой.

15. Ведет оперативную и производственную-техническую документацию.

16. Ведет организационно-распорядительную и эксплуатационно-техническую документацию, подготавливает отчетную документацию по установленным формам.

17. Проводит анализ производственной-технической документации на соответствие действующим правилам и нормам, корректирует

			эксплуатационно-техническую документацию.
		Результат обучения: 1) Разрабатывать элементы систем автоматизированного управления технологическими процессами	<p>1 . Характеризует элементы систем автоматического регулирования, дистанционного управления и принципы передачи показаний на расстояние.</p> <p>2 . Классифицирует технологические процессы, режимы и параметры.</p> <p>3. Оценивает технологический процесс как объект управления.</p> <p>4. Определяет необходимость контроля, регулирования и л и сигнализации параметров технологического процесса.</p> <p>5. Определяет средства получения первичной информации о параметрах и состоянии оборудования в проектируемой системе автоматизации.</p> <p>6. Формирует технические</p>

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проектирования

Критерии оценки:

требования к системе автоматизации.
7. Производит выбор функциональных элементов системы автоматического регулирования.
8. Создает уровни сбора и обработки информации, а также управления исполнительным и механизмами.
9. Выбирает соответствующие приборы для контроля технологических параметров.
10. Выбирает источники питания средств автоматизации, приборов, измерительных каналов.
11. Определяет способы хранения информации об измеренном параметре, ее обработку и отображение.
12. Владеет методикой выбора регуляторов в контур регулирования.
13. Определяет входные и выходные параметры контуров регулирования.
14. Выбирает соответствующие интерфейсы

<p>ПК 7 . Участвовать в проектировании систем автоматизированного управления технологическими процессами</p>	<p>ПМ 07.Участие в проектировании систем автоматизированного управления технологическими процессами</p>	<p>систем автоматизированного управления технологическими процессами. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы теории автоматического регулирования; этапы проектирования систем автоматизации; типовые технологические схемы и решения систем автоматизации; принципы разработки функциональных, структурных и принципиальных электрических схем систем автоматизации. При изучении модуля обучающиеся учатся: оценивать технологический процесс как объект управления; выбирать соответствующие приборы для контроля технологических параметров; разрабатывать предварительное проектное решение по элементам системы автоматизации; разрабатывать</p>	<p>для передачи данных. 15. Прописывает алгоритмы функционирования системы. 16. Определяет типы и место установки датчиков и контроллеров, исполнительных механизмов. 17. Оптимально размещает средства автоматизации на технологическом оборудовании, по месту, на щитах и пультах в постах управления. 18 . Разрабатывает предварительное проектное решение по элементам системы автоматизации. 19. Применяет типовые технологические схемы и решения систем автоматизации.</p>	<p>Современные системы управления Основы проектных работ и САПР Черчение и компьютерная графика Основы управления и автоматизации нефтегазового и химического производства Профессиональное обучение</p>
		<p>Результат обучения: 2) Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию для элементов систем автоматизированного управления технологическими процессами</p>		
				<p>1. Определяет этапы разработки системы автоматизации и стадийность проектирования.</p>

проектно-конструкторскую документацию; применять современные системы автоматизированного проектирования.

Критерии оценки:

2. Пользуется конструкторской, электротехнической, производственно-технологической и нормативной документацией для проектирования систем автоматизации.
3. Разрабатывает документацию на выполнение конструкторских и монтажных работ.
4. Разрабатывает рабочую документацию на элементы системы автоматизации.
5. Составляет, анализирует и корректирует функциональные, структурные и принципиальные электрические схемы системы автоматизации.
6. Разрабатывает общие виды щитов и пультов, схемы внешних проводок, планы расположения оборудования и проводок, заказные спецификации.
7. Разрабатывает проектную документацию (чертежи, пояснительная записка, сметы).

Результат обучения: 3)
Использовать современные

системы автоматизированного проектирования

Критерии оценки:

1. Производит комплектацию средств вычислительной техники для организации рабочего места проектировщика.
2. Использует системный подход к проектированию.
3. Использует современное программное обеспечение, пакеты прикладных программ, системы автоматизированного проектирования. Владеет навыками работы в пакетах программ 2DСАПР (AutoCAD / КОМПАС / другое программное обеспечение).
4. Описывает требования к техническим чертежам в соответствии с промышленными стандартами.
5. Применяет графические редакторы для оформления схем автоматизации.

Результат обучения: 1) Собирать и анализировать информацию для инжиниринговых работ

1. Определяет источники информации для сбора и анализа данных.
2. Применяет бенчмаркинг.
3. Ведет базы данных по оборудованию, приборам, материалам, наличию сертификатов соответствия и разрешений.
4. Выбирает методы исследования.
5. Планирует и проводит необходимые эксперименты.
6. Составляет процессные схемы.
7. Проводит SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) – анализ.
8. Применяет САД-системы (computer-aided design) для решения конструкторских задач и оформления конструкторской документации.
9. Применяет САМ-системы (computer-aided manufacturing) для технологической подготовки производства.

Критерии оценки:

10. Применяет САЕ-системы (computer-aided engineering) для поддержки инженерных расчетов.

11. Проводит эффективный анализ собранной информации для инженеринговых работ.

12. Интерпретирует результаты и делает выводы.

13. Использует единую систему классификации и кодирования технологической и технико-экономической, а также справочной и оперативной информации.

Результат обучения: 2) Участвует в различных этапах инженеринга КИП

1. Описывает процессы инженеринга и реинжиниринга.

2. Использует фундаментальные инженеринговые знания.

3. Сочетает теорию и практику для решения инженеринговых задач.

4. Использует физико-математический аппарат для решения задач, возникающих в

х о д е профессиональн ой деятельности.

5. Собирает, обрабатывает, анализирует и систематизирует научно-техническ у ю информацию.

6. Использует достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в инженеринговы х работах.

7. Применяет структурный, функциональны й , параметрически й, генетический, стоимостной подходы к анализу и синтезу систем автоматизации.

8 .
Классифицирует ERP (Enterprise Resource Planning), MRP (Material Requirements Planning), PLM (Product Lifecycle Management), М E S (Manufacturing Execution System), Е А М (Enterprise Asset Management) системы.

9. Участвует в разработке функциональной , технической и организационно й структуры системы автоматизации.

<p>ПК 8. Выбирать технические, экономические и технологические решения для инжиниринга КИП</p>	<p>ПМ 08.Выбор технических, экономических и технологических решений для инжиниринга КИП</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проведения инжиниринговых работ по КИП. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: функциональную, техническую и организационную структуры систем автоматизации; инструкции и регламенты для оперативного персонала; нормативную документацию и международные стандарты в разработке и оформлении проектной документации; этапы инжиниринговых работ. При изучении модуля обучающиеся учатся: собирать и анализировать данные для инжиниринговых процессов; производить выбор оптимальных</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>10 . Разрабатывает инструкции и регламенты для оперативного персонала. 11. Выбирает комплекс технических средств автоматизации. 12. Использует современные технологии передачи данных и связи. 13. Использует знание топологии и технических характеристик промышленных сетей. 14. Применяет CALS-технологии (Continuous Acquisition and Lifecycle Support) для инжиниринговых работ. 15. Участвует в реализации программно-технических комплексов на базе SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) - и batch- систем. 16. Участвует в проектировании систем автоматического измерения и регулирования на основе распределенных систем управления, систем видеонаблюдения и</p>	<p>Современные системы управления Основы проектных работ и САПР Экономика, организация и планирование производства Основы управления и автоматизации нефтегазового и химического производства Инжиниринг КИП Профессиональное обучение</p>
--	---	--	-------------------------	--	---

технических, экономических и технологических решений для инжиниринга К И П ; осуществлять инжиниринг КИП.

микропроцессорной техники.

1 7 .

Разрабатывает проектную и рабочую техническую документацию в области инжиниринга КИП.

1 8 .

Разрабатывает способы отображения информации в удобном для восприятия и анализа виде на автоматизированных местах операторов.

19. Участвует в разработке системы противоаварийной автоматической защиты.

20. Участвует в разработке системы автоматического пожарообнаружения и контроля загазованности.

21. Участвует в разработке системы управления техническим обслуживанием и ремонтами оборудования.

22. Участвует в сервисном обслуживании и мониторинге работы объекта.

23. Комплектует систему автоматизации поставляемыми изделиями (

программными и техническими средствами, программно-техническими комплексами, информационными изделиями).
24. Оказывает методическую и техническую помощь в разработке эксплуатационной документации и освоении новой техники.

Результат обучения: 3) Проводить оценку эффективности технических, экономических и технологических решений для инжиниринга КИП

1. Определяет рациональный уровень автоматизации технологического процесса.
2. Производит оптимальный выбор и обоснование методов контроля, регулирования и управления технологическими процессами, прогнозирования и диагностирования.
3. Определяет оптимальную структуру системы контроля и управления автоматизируемого процесса.
4. Выбирает комплекс

Критерии
оценки:

технических средств автоматизации.
5. Разрабатывает технико-экономическое обоснование проекта.
6. Проводит расчеты с использованием стандартных программных средств с целью получения оптимальных решений.
7. Применяет современные теоретические и экспериментальные методы разработки математических моделей исследуемых объектов и процессов.
8. Решает оптимизационные и эконометрические задачи информационных систем организационного управления.
9. Производит оценку эффективности экономических решений в области инжиниринга КИП.
10. Производит оценку эффективности технологических решений в области КИП.
11. Разрабатывает программы

				<p>организационно го развития и изменений и обеспечивать их реализацию. 12. Использует количественные и качественные методы для проведения научных исследований и управления бизнес-процесса м и в инжиниринге КИП. 13. Производит оценку поступивших на торги предложений.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки,</p>	<p>Результат обучения: 1) Обосновывать выбор и применять методы решения профессиональных задач в области инжиниринга КИП</p>	<p>1 . Устанавливает взаимосвязь цехов и участков нефтегазового и химического производства по их назначению. 2. Описывает организационную структуру предприятия, где проводится практика. 3. Определяет численный и квалификационный состав инжиниринговой (проектной) группы. 4. Объясняет особенности проектируемой системы автоматизации.</p>	

<p>ПК 9.Выполнять квалификационную работу техника-технолога</p>	<p>ПМ 09. Выполнение квалификационной работы техника-технолога</p>	<p>необходимые для выполнения квалификационной работы техника-технолога.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: теоретические основы инженеринговых процессов в области контрольно-измерительных приборов; нормативную документацию и международные стандарты в разработке и оформлении проектной документации по системам автоматизации; этапы и виды инженеринговых работ.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: собирать и анализировать данные для инженеринговых процессов; производить выбор оптимальных технических, экономических и технологических решений для инженеринга КИП; осуществлять инженеринг КИП.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>5. Рассчитывает технико-экономические показатели проекта.</p> <p>6. Соблюдает инструкции техники безопасности и противопожарной безопасности.</p> <p>7. Объясняет принципиальную схему автоматизации технологического процесса, требования к КИП.</p> <p>8. Определяет этапы проектирования.</p> <p>9. Обеспечивает своевременный качественный ремонт и модернизацию КИП в подразделениях нефтегазовых и химических производств.</p> <p>10. Осуществляет контроль над соблюдением технологической дисциплины и правил эксплуатации КИП.</p> <p>11. Участвует в проектных работах.</p> <p>12. Составляет заявки на получение материалов, запасных частей и инструмента при эксплуатации систем с КИП.</p>	<p>Производственное обучение</p>
---	--	--	-------------------------	---	----------------------------------

				<p>13. Участвует в проверке и установлении оптимальных режимов работы КИП.</p> <p>14. Участвует в разработке технически обоснованных норм расхода сырья, материалов, топлива, энергии и инструмента при проведении инженеринговых работ.</p> <p>15. Применяет полученные знания по специальности на производстве.</p>
--	--	--	--	---

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

Приложение 222
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 645
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Технология переработки энергетики и электроэнергетического инженеринга"**

Код и профиль образования: 0800000 – Нефтегазовое и химическое производство

Специальность: 0829000 – Технология переработки энергетики и электроэнергетического инженеринга

Квалификация*: 082901 3 – Технолог энергосистем и энергопроектирования

Форма обучения: очная

БМ 04	ых наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+		+	+			
БМ 05	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+		+	+			
	082901 3 – Технолог энергосистем и энергопроектирования								
ПМ	Профессиональные модули				3424	906	610	1908	3-8
ПМ 01	Подготовка к выполнению технического обслуживания и ремонта оборудования котельных	+			+	+	+	+	
ПМ 02	Выполнение технического обслуживания котельных	+			+	+	+	+	

ПМ 03	Проведен и е ремонта оборудования котельной	+				+	+	+	+	
ПМ 04	Обеспечение и е восстановления ресурса оборудования трубопроводов и арматуры тепловых сетей		+			+				+
ПМ 05	Выполнение и е основных видов работ слесаря ремонтника	+				+	+	+	+	
ПМ 06	Обеспечение и контроль эксплуатации и обслуживания трубопроводов и арматуры тепловых сетей	+				+	+	+	+	
ПМ 07	Планировать ремонтную деятельность и контроль выполненных работ по ремонту котельной	+				+	+			+

	г о оборудов ания.						+			
ПМ 08	Выполне н и е основных видов работ технолог а энергоси стем и энергопр оектиров ания	+			+			+		
МОО 01	Модули, определя емые организа цией образова ния				+	+				
ДП 01	Дипломн о е проектир ование** *				+			+		
ПА 01	Промежу точная аттестаци я				216					
ИА 01	Итоговая аттестаци я				72					
	Итого на обязатель н о е обучение				5760					
К	Консульт ации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факульта тивные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:	6588								

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

БМ 05	и в профессиональной деятельности		+		+	+			
БМ 06	Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе		+		+	+			
	082901 3 – Технологические системы и энергопроектирование								
ПМ	Профессиональные модули				3424	906	610	1908	1-6
ПМ 01	Подготовка к выполнению технического обслуживания и ремонта оборудования котельных	+			+	+	+	+	
ПМ 02	Выполнение технического обслуживания котельных	+			+	+	+	+	
ПМ 03	Проведение ремонта оборудования	+			+	+		+	

	котельно й						+		
ПМ 04	Обеспече н и е восстано вления ресурса оборудов ания трубопро водов и арматуры тепловых сетей		+		+				+
ПМ 05	Выполне н и е основных видов работ слесаря ремонтни ка	+			+	+	+	+	
ПМ 06	Обеспече ние и контроль эксплуат ации обслужив ания трубопро водов и арматуры тепловых сетей	+			+	+	+	+	
ПМ 07	Планиро вать ремонтну ю деятельн ость и контроль выполнен н ы х работ по ремонту котельно г о оборудов ания.	+			+	+	+	+	
	Выполне н и е основных видов								

ПМ 08	работ технолог а энергосис тем и энергопр оектиров ания	+				+			+	
МОО 01	Модули, определя емые организа цией образова ния					+	+			
ДП 01	Дипломн ое проектир ование**					+				+
ПА 01	Промежу точная аттестаци я					144				
ИА 01	Итоговая аттестаци я					72				
	Итого на обязатель ное обучение					4320				
К	Консульт ации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факульта тивные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:	4960								

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналог личный подход.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;
 ПА - промежуточная аттестация;
 ИА - итоговая аттестация;
 К - консультации;
 Ф - факультативы.

Приложение 224
 к приказу Министра образования
 и науки Республики Казахстан
 от 16 сентября 2019 г.
 № 19382

Приложение 647
 к приказу Министра образования
 и науки Республики Казахстан
 от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
 технического и профессионального образования по специальности
 "Технология переработки энергетики и электроэнергетического инжиниринга"**

Код и профиль образования: 0800000 – Нефтегазовое и химическое производство
 Специальность: 0829000 – Технология переработки энергетики и электроэнергетического инжиниринга
 Квалификация*: 082901 3 – Технолог энергосистем и энергопроектирования

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делового</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>Критерии оценки:</p>	
			<p>1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения.</p> <p>2. Применяет терминологию по специальности.</p>	

<p>БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p> <p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p>	<p>Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык</p>
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основы</p>	<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые</p>	

<p>БК 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>		<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
			<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p>		
				<p>1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни. 2 . Характеризует физиологически</p>	

<p>БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества</p>	<p>БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>е основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках. 3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке. 4. Соблюдает культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.</p>	<p>Физическая культура</p>
			<p>Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Соблюдает правила командных спортивных игр. 2. Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования. 3. Владеет техникой выполнения упражнений. 4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>	

		<p>функционально о состоянии организма.</p>	<p>Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p>	<p>1. Владеет основными философскими понятиями. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии. 3 . Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время". 4. Выявляет сущность и взаимосвязь</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>		

				<p>основных категорий философии.</p> <p>5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.</p>		
		<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды.</p> <p>2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</p> <p>3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека.</p> <p>4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.</p>	

БК 4. Понимать правовые основы,

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирован

Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.

Критерии оценки:

1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры.
2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.
3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.

Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.

Критерии оценки:

1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций.
2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий.
3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию.
4. Толерантно воспринимает

<p>осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>ие системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе. При изучении модуля обучающиеся учатся: оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся</p>	<p>социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	<p>Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии</p>	
			<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>		<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.
			<p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>		<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 2. Характеризует методы административного регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения. 4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права.

я в ходе социального взаимодействия.

5. Владеет информацией о видах налогов.
6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.

Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.

Критерии оценки:

1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.
2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.

Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.

Критерии оценки:

1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.

			<p>2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотноит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>
		Критерии оценки:	<p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире.</p> <p>2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан.</p> <p>3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>
			<p>1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики.</p>

БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы	БМ 05. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики".</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p>	Критерии оценки:	<p>2. Владеет основами экономики производства и потребления.</p> <p>3. Характеризует налоговую политику государства.</p> <p>4. Понимает источники инфляции и ее последствия.</p>	Основы экономики	
			Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.	Критерии оценки:		<p>1. Характеризует основные этапы и содержание планирования.</p> <p>2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов.</p> <p>3. Определяет основные экономические показатели предприятия.</p>
			Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.	Критерии оценки:		<p>1. Характеризует тенденции развития мировой экономики.</p> <p>2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике</p>
			Критерии оценки:			

		<p>понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития страны.</p>	<p>3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.</p>		
			<p>Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.</p>	<p>1 . Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства. 2 . Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане. 3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности. 4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>		
			<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p>	<p>1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p>	

<p>БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира.</p> <p>3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости.</p> <p>4. Характеризует достижения независимого Казахстана.</p>	<p>История Казахстана</p>
			<p>Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.</p>	<p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана.</p> <p>2. Устанавливает связь между историческими событиями.</p>	
<p>Профессиональные модули</p>					
<p>Квалификация "Технолог энергосистем и энергопроектирования"</p>					

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для подбора и проверки оборудования и инструмента, необходимого для обеспечения проведения технического обслуживания котельного оборудования в соответствии с нарядом-допуск</p>	<p>Результат обучения: 1) Изучить наряд-допуск на техническое обслуживание и ремонт котельной установки.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет знаниями по проведении технического обслуживания и ремонта оборудования котельных в соответствии с требованиями охраны труда 2. Владеет знаниями по технологическим картам, рабочей документацией, регламентирующие выполнение технического обслуживания и ремонта котельной установки. 3. Имеет понятие о правилах ведения технической документации. 4. Имеет понятие по технологии добычи и переработки нефти и газа.</p>
				<p>Результат обучения: 2) Проводить подбор и проверку спецодежды, средств индивидуальной защиты.</p> <p>1. Владеет знаниями по требованию охраны труда при проведении технического обслуживания и ремонта оборудования котельных.</p>

<p>ПК 1. Подготовить к выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования котельных</p>	<p>ПМ 01. Подготовка к выполнению технического обслуживания и ремонта оборудования котельных</p>	<p>ом; выполнения обходов и осмотров работающего оборудования, показаний контрольно-измерительных приборов для проверки состояния котлов. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: форму, структура наряда-допуска на техническое обслуживание котельной установки; виды и назначение средств индивидуальной защиты; технологические карты, рабочая документация, регламентирующие выполнение технического обслуживания; правила технической эксплуатации и обслуживания котельной установки; устройство паровых и водогрейных котлов; виды, назначение, устройство, принцип работы КУ; виды, назначение, устройство, принцип работы оборудования и инструменты, необходимые</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Определяет исправность средств индивидуальной защиты и инструмента. 3. Умеет делать подбор дополнительных средств индивидуальной защиты в зависимости от объема работ. 4. Умеет делать подбор самых необходимых средств индивидуальной защиты.</p>
		<p>Результат обучения: 3) Соблюдать эксплуатационные инструкции, правил техники безопасности.</p>		
		<p>индивидуальной защиты; технологические карты, рабочая документация, регламентирующие выполнение технического обслуживания; правила технической эксплуатации и обслуживания котельной установки; устройство паровых и водогрейных котлов; виды, назначение, устройство, принцип работы КУ; виды, назначение, устройство, принцип работы оборудования и инструменты, необходимые</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Использует защитные и изолирующие средства при работе с ручным, пневматическим и электрифицированным инструментом. 2. Соблюдает меры пожарной безопасности при проведении огневых работ, работ на высоте, работа в замкнутом месте и земляные работы на энергетических объектах. 3. Применяет перечень мероприятий по оказанию первой помощи</p>

	<p>для технического обслуживания. При изучении модуля обучающиеся учатся: определять исправность средств индивидуальной защиты и инструмента; оформлять техническую документацию; устранять неисправности, указанные в журнале дефектов.</p>		<p>при несчастных случаях на производстве. 4. Соблюдает правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями.</p>
		<p>Результат обучения: 4) Выполнять подбор и проверку оборудования и инструмента, необходимого для обеспечения проведения технического обслуживания и ремонта.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определяет виды, назначение, устройство, принцип работы оборудования и инструменты, необходимого для технического обслуживания. 2. Имеет элементарные сведения по материаловедению. 3. Готовит к работе слесарный инструмент, инвентарь, приспособления и материалы. 4. Владеет знаниями по технологии и техники установки трапов и лестниц для проведения технического обслуживания котельной. 5. Осваивает новые устройства (по

				мере их внедрения) под руководством работника более высокой категории.	
			Результат обучения: 1) Проводить повседневный уход, осмотр, систематическое наблюдение за исправным состоянием.		
		<p>Данный модуль описывает результативность работы, навыки и знания, необходимые для проведения технического обслуживания оборудования тепловых сетей и котельных установок.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить следующие знания: назначение и маркировка энергетических котлов;</p>	Критерии оценки:	<p>1. Устанавливает трапы и лестницы, необходимые для обеспечения проведения технического обслуживания котельного оборудования в соответствии с нарядом-допуском.</p> <p>2. Применяет правила технической эксплуатации и обслуживания котельного оборудования.</p> <p>3. Понимает устройства основного и вспомогательного оборудования, грузоподъемных машин и механизмов.</p> <p>4. Применяет основные законы термодинамики и теплопередачи в теплоэнергетике.</p> <p>5. Определяет характеристики и выбор методов контроля</p>	

<p>ПК 2 . Выполнять техническое обслуживание котельных</p>	<p>ПМ 02 . Выполнение технического обслуживания котельных</p>	<p>основные термины и определения согласно Государственным стандартам; классификация топлива и его технические характеристики; виды и состав энергетического топлива; топочные устройства; основы гидродинамики и водный режим паровых котлов; парообразующие поверхности нагрева паровых котлов; пароперегреватели. При изучении модуля обучающиеся должны: определять коэффициент избытка воздуха ; рассчитывать энтальпии продуктов сгорания; определять объемы продуктов горения при сжигании топлива; подсчитать баланс теплоты, определять потери теплоты; определять расход топлива на котел; выполнять эскиз и рассчитывать</p>	<p>качества конструкционных материалов. 6. Понимает основные положения планово-предупредительного ремонта оборудования. 7. Производить измерения тока, напряжение, мощности энергии, сопротивления. 8. Имеет знания по основам механики, теплотехники, материаловедению.</p>	<p>Результат обучения:2) Устранять мелкие неисправности, не требующих остановки оборудования, регулировку.</p>	<p>Основы термодинамики и теплотехники Конструкционные материалы в теплоэнергетике Автоматика энергосистем Охрана труда и основы промышленной экологии Слесарная практика Электротехника и основы электроники</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Пользуется прибором для измерения температуры поверхностей нагрева котлоагрегатов. 2. Применяет приемы слесарной обработки, назначение и правила применения несложного слесарного и мерительного инструмента и приспособлений . 3. Использует технологические карты, рабочую документацию, регламентирующие выполнение технического</p>	

		<p>геометрические характеристики топки; выполнять тепловой расчет.</p>	<p>обслуживания котельного оборудования. 4. Определяет наличие выхода пара, пропусков во фланцевых соединениях, арматуре. 5. Определяет состояние опор змеевиков, калачей, фланцев, прокладок. 6. Устраняет утечки воды в сальниках и фланцевых соединениях. 7. Выполняет затяжку болтовых соединений.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Выполнять такелажные работы.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Соблюдает правила эксплуатации грузоподъемных машин, механизмов и приспособлений . 2. Имеет основные сведения о механике, теплотехнике и электротехнике. 3. Соблюдает правила эксплуатации грузоподъемных машин, механизмов и приспособлений , правила ведения такелажных работ.</p> <p>Результат обучения: 2) Выполнять слесарные работы.</p>	

<p>ПК 3. Проводить ремонт оборудования котельной</p>	<p>ПМ 03. Проведение ремонта оборудования котельной</p>	<p>Данный модуль описывает результативность работы, навыки и знания, необходимые для изучения ремонта основного и вспомогательного оборудования котельных и пылеприготовительных цехов. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают обслуживание вспомогательного оборудования котельной установки; организация ремонтных работ; объем работ, выполняемых при текущем и капитальном ремонте котлов, водяных экономайзеров, воздухоподогревателей; материалы для ремонтных работ; ремонт барабанов, трубной системы котла, арматуры; ремонт вспомогательного оборудования котельной: фильтров, баков, деаэраторов,</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет слесарную обработку деталей. 2. Изготавливает различные установочные и разметочные шаблоны. 3. Понимает принцип работы задвижки с гидроприводом. 4. Различает устройство и назначение специального инструмента, приспособлений и средств измерений. 	
		<p>Результат обучения: 3) Выполнять текущий ремонт котельного оборудования.</p>			
			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Чистит оборудование и аппараты. 2. Ликвидирует пропуск газа и жидкостей в соединениях и в отдельных частях оборудования и аппаратов. 3. Проводит осмотр и ревизию оборудования и аппаратов. 4. Устраняет обнаруженные дефекты. 5. Понимает устройство ремонтируемого оборудования, применяемых машин и механизмов, назначение и 	<p>Общая энергетика Эксплуатация и техническое обслуживание теплотехнического оборудования и энергосистем</p>

	<p>подогревателей; ремонт нагревательных аппаратов; ремонт тягодутьевых машин; ремонт воздухоподогревателей; ремонт системы пылеприготовления, мельниц, питательной пыли; ремонт насосов; техника безопасности при ремонте котлов.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся определяют дефекты вспомогательного оборудования, возникшие в период эксплуатации; уметь судить о работе оборудования по параметрам среды; выполнять техническое обслуживание теплотехнического оборудования.</p>	<p>взаимодействие узлов и механизмов.</p>	<p>тепло- и топливоснабжения</p>
		<p>Результат обучения: 4) Выполнять средний ремонт котельного оборудования.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет объем работ текущего ремонта оборудования и аппаратов. 2. Заменяет участки трубопроводов и изоляции. 3. Выполняет замену или ремонт отдельных частей оборудования и аппаратов. 4. Выполняет испытание оборудования и аппаратов на прочность и плотность. 5. Понимает технологическую последовательность разборки, и сборки оборудования, технологию вальцовки труб, способы изгиба труб на станке и с нагревом. 6. Соблюдает правила выполнения работ по регулировке и центровке отремонтированного оборудования.

			<p>Результат обучения: 5) Выполнять капитальный ремонт котельного оборудования.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет объем среднего ремонта оборудования и аппаратов. 2. Выполняет ремонт оборудования и аппаратов, лимитирующих продолжительность работы. 3. Проводит замену износившихся трубопроводов и сооружений. 	
			<p>Результат обучения: 1) Проверять техническое состояние трубопроводов и оборудования тепловых сетей.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет такелажных работы по вертикальному и горизонтальному перемещению узлов и элементов при помощи грузоподъемных механизмов и специальных приспособлений. 2. Проводит испытания такелажного оборудования и оснастки. <p>Результат обучения: 2) Выполнять работы по техническому обслуживанию трубопроводов и арматуры тепловых сетей.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Своевременно устраняет дефекты металлоконструкций для 	

Критерии
оценки:

продления их срока службы.

2. Проводит работы по механизированной откачке воды из траншей, тепловых камер, колодцев с подачей и демонтажем шлангов.

3. Производит работы по осушению подтапливаемых участков систем теплоснабжения.

4. Выполняет обслуживание и текущий ремонт запорной и регулирующей арматуры тепловых сетей.

5. Соблюдает правила отключения и включения трубопроводов.

6. Понимает допуски и посадки, качества и параметры шероховатости.

8 .
Классифицирует технические характеристики и особенности работы трубопроводов, арматуры, компенсаторов, насосов.

7. Имеет понятие по территориальному расположению, основным характеристикам и схемам

<p>ПК 4 . Обеспечить исправное состояние оборудования трубопроводов и</p>	<p>ПМ 04 . Обеспечение восстановления ресурса оборудования трубопроводов и</p>	<p>Данный модуль описывает результативность работы, навыки и знания, необходимые для выполнения подготовительных, слесарно-сборочных и ремонтных работ теплофикационного оборудования, трубопроводов и арматуры. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают причины повреждения трубопроводов; технические и организационные мероприятия, обеспечивающие их надежную работу; правила эксплуатации систем центрального отопления; ремонт теплотехнического оборудования; ремонт сетевых подогревателей; ремонт сетевых и подпиточных насосов; ремонт оборудования систем вентиляции, отопления, горячего водоснабжения</p>	<p>подключения тепломеханического оборудования и тепловых сетей.</p>	<p>Результат обучения: 3) Проверять состояние оборудования тепловых сетей.</p>	<p>Устройство и проектирование энергосистем и комплексов тепло и топливоснабжения Энергетика нефтегазового комплекса и</p>
				<ol style="list-style-type: none"> 1. Проводит обход трасс подземных и надземных тепловых сетей. 2. Проводит осмотр, обход тепловых сетей, тепловых камер и строительных конструкций. 3. Проводит осмотр оборудования в камерах или надземных павильонах. 4. Заполняет документации по результатам обхода (при необходимости). 5. Проверяет состояния попутных дренажей и колодцев. 6. Проверяет состояния дренажных устройств систем теплоснабжения, откачка воды из камер и колодцев. 7. Проверяет наличие теплоизоляционного покрытия на воздушных участках теплотрасс. 8. Проверяет тепловые 	

<p>арматуры тепловых сетей</p>	<p>арматуры тепловых сетей</p>	<p>и газоснабжения ; ремонт тепловых систем и трубопроводов ; ремонт трубопроводной арматуры; ремонт изоляции. При изучении модуля обучающиеся работают с приборами для измерения основных технологических параметров; работать с приспособлениями и инструментом; выполнять слесарную обработку деталей; выполнять разметку и изготовление прокладок сложной конфигурации; выполнять ремонт теплофикационного оборудования, трубопроводов и арматуры; соблюдать технологию ремонта оборудования, трубопроводов и арматуры.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>камеры на загазованность. 9. Проводит температурные и гидравлические испытания в рамках своей компетенции. 10. Различает устройство и принцип работы оборудования тепловых сетей. 11. Понимает устройство и принцип работы трубопроводов, схемы их расположения, правила и способы наиболее рационального выполнения слесарных операций, способы устранения неисправностей и причины их возникновения. 12. Различает виды, способы выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения. 13. Соблюдает последовательность и правила разборки и сборки запорной арматуры и фланцевых соединений трубопроводов. 14. Характеризует устройство</p>	<p>технология переработки энергетики Охрана труда и основы промышленной экологии Основы технической механики Гидравлика</p>
--------------------------------	--------------------------------	---	-------------------------	---	---

ремонтируемого
оборудования,
с х е м ы
трубопроводов.

Результат обучения: 4) Выполнять
работу по ремонту оборудования
тепловых сетей.

1. Выполняет разборку, ремонт, сборку и установку трубопроводов, арматуры, компенсаторов.
2. Устраняет дефекты на оборудовании.
3. Проводит гидравлические испытания оборудования тепловых сетей.
4. Выполняет сборки и установки сборных бетонных и железобетонных колодцев для тепловых сетей.
5. Выполняет подвешивание подземных коммуникаций в местах пересечений с трубопроводами при их ремонте.
6. Выполняет сборочных, реконструктивных и монтажных работ средней сложности на трубопроводах.
7. Читает рабочие чертежи и схемы трубопроводов и тепловых пунктов.
- 8 .
Характеризует

Критерии
оценки:

			<p>технические требования на ремонт трубопроводов.</p> <p>9. Различает детальное устройство ремонтируемого оборудования, схемы трубопроводов.</p> <p>10. Выявляет виды и способы устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения.</p> <p>11. Соблюдает требования безопасности при производстве работ.</p> <p>12. Оказывает первую помощь пострадавшим на производстве.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения квалификационных работ слесаря.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают требования техники безопасности, подбор и проверку оборудования и инструмента, технологические карты, рабочую документацию.</p>	<p>Результат обучения: 1) Получать квалификацию слесаря ремонтника</p>	<p>1. Проходит первичный инструктаж по технике безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта.</p> <p>2. Выполняет подбор и</p>

<p>ПК 5 . Выполнять основные виды работ слесаря ремонтника</p>	<p>ПМ 05 . Выполнение основных видов работ слесаря ремонтника</p>	<p>При изучении модуля обучающиеся учатся подбирать и подготавливать к работе инструмент, приспособления; оснастку, заготовки и защитные средства для слесарных работ оборудования котельных установок и тепловых сетей; выполняет основные операции при слесарной обработке; применяет технологии слесарной обработки; применяет правила техники безопасности и производственной санитарии при выполнении слесарных работ ; оценивать основные критерии опасности при слесарных работах.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>проверку оборудования и инструмента, необходимого для обеспечения проведения технического обслуживания и ремонта. 3. Соблюдает эксплуатационные инструкции, правила техники безопасности. 4. Использует технологические карты, рабочую документацию, регламентирующие выполнение технического обслуживания и ремонта котельного оборудования и тепловых сетей. 5. Выполняет слесарные работы.</p>	<p>Практика</p>
			<p>Результат обучения: 1) Проверять техническое состояние трубопроводов и оборудования тепловых сетей.</p>	<p>1. Проводит визуальные осмотры и инструментальные испытания тепловых сетей и оборудования. 2. Определяет техническое,</p>	

Критерии
оценки:

коррозионное, состояние трубопроводов и оборудования тепловых сетей.
3. Обосновывает своевременный вывод оборудования для ремонта.
4. Составляет заявки на инструмент, материалы, инвентарь для выполнения плановых работ.
5. Готовит предложения по текущему и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию, ремонту трубопроводов и оборудования тепловых сетей.
6. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
7. Понимает эксплуатационную документацию по технологическому и вспомогательному оборудованию.
8. Изучает положение о структурном подразделении.

Результат обучения: 2)
Анализировать и контролировать

ПК 6. Обеспечивать и контролировать эксплуатацию трубопроводов и оборудования тепловых сетей	ПМ 06. Обеспечение и контроль эксплуатации обслуживания	<p>Данный модуль описывает результативность работы, навыки и знания, необходимые для выбора тепловых схем источников и систем теплоснабжения, сравнивать их технико-экономические варианты, учитывая разновидность, принципы действия, характер теплового потребления.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: системы теплоснабжения, потребители тепловой энергии, групповые и местные тепловые подстанции, регулирование отпуска теплоты; строительные механические конструкции тепловых сетей; расчет гидравлических параметров тепловых сетей, гидравлический режим тепловых сетей, расчет тепловых параметров тепловых сетей; общие сведения о системах отопления</p>	процесс передачи тепловой энергии.	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работает на компьютере с использованием специализированного программного обеспечения. 2. Контролирует достоверности снятия показаний с приборов учета теплоты производственным персоналом. 3. Проводит учет расхода тепловой энергии. 4. Проводит анализ эффективности проводимых организационно-технических мероприятий по энергосбережению. 5. Различает критерии и пределы безопасного состояния и режимов работы тепловых сетей. 	<p>Проектирование и эксплуатация энергосистем и сетей электроснабжения нефтегазовых предприятий</p> <p>Проектирование, техническая эксплуатация и обслуживание электрооборудований и систем электропривода</p>
			Результат обучения: 3) Осуществлять работу по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей		
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществляет руководство при проведении работ по эксплуатации и ремонту трубопроводов и оборудования тепловых сетей. 2. Проводит испытания, регулировку и 		

<p>трубопроводов и арматуры тепловых сетей</p>	<p>зданий, теплопередача через ограждающие конструкции зданий, определение потерь теплоты зданием, основы конструирования систем отопления, отопительные приборы систем отопления, системы водяного отопления с естественной и искусственной циркуляцией воды.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся проводят расчет оборудования тепловых подстанций; производить выбор системы регулирования отпуска тепла; осуществлять выбор трассы и способов прокладки тепловых сетей, оборудования и тепловой изоляции трубопроводов; классифицировать энергетические насосы.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>прием оборудования тепловых сетей после ремонта.</p> <p>3. Обеспечивает рациональное расходование материалов, электроэнергии, правильное использование производственных площадей, оборудования, инструмента и приспособлений.</p> <p>4. Изучает техническую документацию на оборудование и трубопроводы тепловых сетей.</p> <p>5. Изучает эксплуатационную документацию на технологическое оборудование.</p>	<p>типовых производственных механизмов в нефтегазовой отрасли</p> <p>Инжиниринг в электроэнергетике</p>
		<p>Результат обучения: 4) Контролировать соблюдение правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.</p>	<p>1. Контролирует состояние условий и безопасности труда на рабочих местах, требований трудового законодательства.</p> <p>2. Организует рабочие места, их техническое оснащение.</p> <p>3. Обеспечивает соблюдение</p>	

подчиненным ему персоналом правил и требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
4. Контролирует и учитывает рабочее время производственного персонала.
5. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Результат обучения: 5)
Планировать и контролировать деятельность по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей.

Критерии оценки:

1. Разрабатывает текущих, годовых и перспективных планов работ по техническому обслуживанию и ремонту трубопроводов и оборудования тепловых сетей.
2. Выполняет технический и технологический контроль выполнения работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту оборудования и трубопроводов тепловых сетей.
3. Понимает порядок и

			методы планирования работ по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей.	
			<p>Результат обучения: 1) Проверять техническое состояние котельного и вспомогательного оборудования</p>	
			<p>1. Осуществляет проверки технического состояния котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики инженерных сетей.</p> <p>2 . Подготавливает предложения для составления текущего и перспективного плана работ по техническому обслуживанию, ремонту котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования.</p> <p>3. Осуществляет проверки наличия и исправности инструмента, материалов, запасных частей, защитных средств, необходимых для проведения работ по техническому обслуживанию и</p>	
		Критерии оценки:		

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проверки технического состояния котельного и вспомогательного оборудования, анализа и контроля процесса выработки теплоносителя, осуществления эксплуатации котлов, контроля соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, планирования и контроля эксплуатации котлов.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p>		<p>ремонту котельной.</p> <p>4. Составляет акты и дефектные ведомости для планирования работ по капитальному и текущему ремонту котельного и вспомогательного оборудования.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Анализировать и контролировать процесс выработки теплоносителя.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Выполняет сбор и представление оперативных данных о работе котельной.</p> <p>2. Осуществляет контроль опробования запуска резервного оборудования, перехода с одного работающего насоса на другой, наличия смазки.</p> <p>3. Выполняет контроль проведения работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту технологического и вспомогательного оборудования котельной.</p> <p>4. Выполняет контроль чистоты</p>	

<p>ПК 7. Планировать ремонтную деятельность и контроль выполненных работ по ремонту котельного оборудования.</p>	<p>ПМ 07. Планирование ремонтной деятельности и контроль выполненных работ по ремонту котельного оборудования</p>	<p>составление актов и дефектных ведомостей для планирования работ по капитальному и текущему ремонту котельного и вспомогательного оборудования, методы регулирования режима работы котельного и вспомогательного оборудования в зависимости от показаний приборов. При изучении модуля обучающиеся учатся проверять техническое состояние котельного и вспомогательного оборудования; выполнять контроль чистоты оборудования, помещений, экономного расходования сырья, материалов и топлива; управлять проектной деятельностью по созданию и эксплуатации энергетических объектов; выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач,</p>	<p>оборудования, помещений, экономного расходования сырья, материалов и топлива. 5. Управляет проектной деятельностью по созданию и эксплуатации энергетических объектов</p>	<p>Результат обучения: 3) Осуществлять эксплуатацию котлов.</p>	<p>Эксплуатация и техническое обслуживание теплотехнического оборудования и энергосистем тепло- и топливоснабжения Охрана труда и основы промышленной экологии</p>
				<p>Критерии оценки:</p>	
					<p>1. Выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. 2. Организует выполнение работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту. 3. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. 4. Определяет причины возникновения неисправностей в работе котлоагрегата и методы их предупреждения.</p>

		оценивать их эффективность и качество.	5. Различает методы регулирования режима работы котельного и вспомогательного оборудования в зависимости от показаний приборов.		
			Результат обучения: 4) Проводить контроль соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.		
			Критерии оценки:	<p>1. Составляет графики проверки знаний у рабочих по охране труда и участие в проверке знаний .</p> <p>2. Контролирует наличие и исправность средств индивидуальной защиты, противопожарного инвентаря.</p> <p>3. Проводит производственный инструктаж персонала и первичного инструктажа на рабочем месте.</p> <p>4 .</p> <p>Организовывает первую помощь пострадавшему при несчастном случае, направление его в медицинское учреждение.</p>	
			Результат обучения: 5) Планировать и контролировать работу по эксплуатации котлов.		
				1. Разрабатывает планы текущих и перспективных	

			Критерии оценки:	<p>объемов работ по эксплуатации котельной.</p> <p>2. Применяет современные программные средства.</p> <p>3. Разрабатывает варианты организации технических и технологических решений по эксплуатации котлов.</p>	
ПК 8. Выполнять основные виды работ технолога энергосистем и энергопроектирования	ПМ 08. Выполнение основных видов работ технолога энергосистем и энергопроектирования	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для получения квалификации технолога энергосистем и энергопроектирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности техническую документацию на оборудование и трубопроводы тепловых сетей.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся участвуют в выполнении анализа и контроль процесса передачи тепловой энергии,</p>	<p>Результат обучения: 1) Получить квалификацию технолога энергосистем и энергопроектирования.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Соблюдает требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.</p> <p>2. Выполняет анализ и контроль процесса передачи тепловой энергии.</p> <p>3. Применяет техническую документацию на оборудование и трубопроводы тепловых сетей.</p> <p>4. Использует эксплуатационную документацию на технологическое оборудование.</p> <p>5. Оформляет техническую документацию на эксплуатационные и ремонтные работы.</p>	Практика

ООД	Общеобразовательные дисциплины**	+	+	+	1448				1-3
БМ	Базовые модули				612	198	414		2-8
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+	+	+		
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+		+	+			
	Применение базовых знаний экономик								

БМ 05	и в профессиональной деятельности		+		+	+			
	Квалификация "08300013 – Технолог электрического и электронного проектирования"								
ПМ	Профессиональные модули				3412	1042	570	1800	3-8
ПМ 01	Монтажно-наладочные работы контроль но-измерительных приборов и средств автоматизации	+			+	+	+	+	
ПМ 02	Диагностика контроль но-измерительных приборов и средств автоматизации	+		+	+	+	+	+	
ПМ 03	Техническое обслуживание 1,2 контроль но-измерительных приборов и средств автоматизации	+			+	+	+	+	
	Установка (

ПМ 04	программирование) программно-логического комплекса	+		+	+	+	+	+	
ПМ 05	Разработка и отладка программного кода	+		+	+	+	+	+	
ПМ 06	Работоспособность системы программно-логического комплекса	+		+	+	+	+	+	
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+	+			
ДП 01	Дипломное проектирование** *				+			+	
ПА 01	Промежуточная аттестация					216			
ИА 01	Итоговая аттестация					72			
	Итого на обязательное обучение					5760			
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

*** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

**** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 226 к приказу
Министра образования
и науки Республики
Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 649
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Технология электрического инжиниринга"**

Код и профиль образования:	0800000 – Нефтегазовое и химическое производство
Специальность:	0830000 – Технология электрического инжиниринга
Квалификация*:	083001 3 – Технолог электрического и электронного проектирования

Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения:
2 года 10 месяцев
на базе общего среднего
образования

		Форма контроля	Объем учебного времени (часы)	
				Из них:

БМ 05	Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности		+		+	+			
БМ 06	Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе		+		+	+			
	Квалификация "08300013 – Технолог электрического и электронного проектирования"								
ПМ	Профессиональные модули				3412	1042	570	1800	1-6
ПМ 01	Монтажно-наладочные работы контроль но-измерительных приборов и средств автоматизации	+			+	+	+	+	
ПМ 02	Диагностика контрольно-измерительных приборов	+		+	+	+		+	

	и средств автоматики						+		
ПМ 03	Техническое обслуживание 1,2 контроль но-измерительных приборов и средств автоматики	+			+	+	+	+	
ПМ 04	Установка (программирование) программно - логического комплекса	+		+	+	+	+	+	
ПМ 05	Разработка и отладка программного кода	+		+	+	+	+	+	
ПМ 06	Работоспособность системы программно-логического комплекса	+		+	+	+	+	+	
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+	+			
ДП 01	Дипломное проектирование**				+			+	
	Промежуточная								

ПА 01	аттестация				144					
ИА 01	Итоговая аттестация				72					
	Итого на обязательное обучение				4320					
К	Консультации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:	4960								

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 227
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 650
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"0830000 – Технология электрического инжиниринга"**

Код и профиль образования:

0800000 – Нефтегазовое и химическое производство

Специальность:

0830000 – Технология электрического инжиниринга

Квалификация:

083001 3 – Технолог электрического и электронного проектирования

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем)</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.</p>	Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности. 	
			<p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности. 	
<p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 			

		<p>текстов профессиональной направленности.</p>	<p>2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p>		
<p>БК 2. Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02. Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять на государственном</p>	<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>		<p>1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые</p>

		<p>м языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биол</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни. 1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни. 2. Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках. 3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке. 4. Соблюдает культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.</p>	

БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	<p>огические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>	<p>Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.</p>		Физическая культура
			Критерии оценки:	<p>1. Соблюдает правила командных спортивных игр.</p> <p>2. Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования.</p> <p>3. Владеет техникой выполнения упражнений.</p> <p>4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре.</p> <p>5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.</p>		
			Критерии оценки:	<p>1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма.</p> <p>2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах.</p>	

Результат обучения: 1)
Ориентироваться в наиболее
общих философских вопросах.

Критерии
оценки:

1. Владеет основными философскими понятиями.
2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии.
- 3 .
Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время".
4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии.
5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.

Результат обучения: 2)
Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.

1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>и окружающей природной среды. 2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. 3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека. 4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры. 2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p>

БК 4. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия	БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе	сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира.	3 . Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.	Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии
		В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе.	Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.	
		При изучении модуля обучающиеся учатся: оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и	Критерии оценки: 1 . Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций. 2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий. 3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию. 4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	
			Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.	
			Критерии оценки: 1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.	

законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.

Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.

Критерии оценки:

1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан.
2. Характеризует методы административного регулирования.
3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения.
4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права.
5. Владеет информацией о видах налогов.
6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.

Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.

1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.

Критерии оценки:	2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.
Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.	
Критерии оценки:	<p>1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.</p> <p>2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотноит общие социальные и политические</p>

			<p>процессы и отдельные факты.</p>
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире. 2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан. 3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.
			<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики. 2. Владеет основами экономики производства и потребления. 3. Характеризует налоговую политику государства. 4. Понимает источники инфляции и ее последствия.
		<p>Данный модуль описывает знания, умения</p>	<p>Результат обучения: 2) Определять формы и виды</p>

БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы	БМ 05. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности	и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.	собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.	Основы экономики	
		В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики". При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития.	Критерии оценки:		1. Характеризует основные этапы и содержание планирования. 2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов. 3. Определяет основные экономические показатели предприятия.
			Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.		
		В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики". При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития.	Критерии оценки:		1. Характеризует тенденции развития мировой экономики. 2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике 3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.
Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.					
			1. Характеризует		

		<p>мического развития страны .</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>цели, факторы и условия развития предпринимательства. 2 . Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане. 3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности. 4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерности</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события. 1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. 2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира. 3. Понимает сущность и</p>	

БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе	БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе	й исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.	предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости.	История Казахстана
			4 . Характеризует достижения независимого Казахстана.	
			Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.	
			Критерии оценки: 1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана. 2 . Устанавливает связь между историческими событиями.	
Профессиональные модули				
			Результат обучения: 1) Владеть общими вопросами техники безопасности и охраны труда на производстве.	
			1. Соблюдает и применяет общие правила техники безопасности, а также контролирует факторы, влияющие на условия и безопасность работ, а также знает виды инструктажа.	

Критерии
оценки:

2. Имеет понятие и выполняет требования физиолого-гигиенических основ и производственной санитарии трудового процесса на рабочих местах.

3. Имеет понятие и применяет средства защиты от поражения электрическим током, а также соблюдает необходимые меры безопасности.

4. Оказывает полную корректную доврачебную помощь пострадавшим при поражении электрическим током, соблюдает нормы производственной санитарии, экологии и охраны окружающей среды.

5. Соблюдает правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок.

6. Соблюдает требования правил техники безопасности при работе с персональным ЭВМ и при

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения работ по монтажно-наладочным работам приборов и средств автоматизации. В результате изучения модуля обучающиеся понимают комплекс наладочных работ, как важный этап ввода автоматизированных систем в процесс эксплуатации, применять техническую</p>		<p>эксплуатации кабельных линий.</p> <p>7. Соблюдает нормы и правила электробезопасности.</p> <p>8. Соблюдает правила безопасности при работе с персональными электронно-вычислительными машинами.</p> <p>9. Заполняет журнал регистрации инструктажей по охране труда;</p> <p>10. Использует основы промышленной безопасности СУОТ – система управления охраной труда.</p> <p>11. Имеет понятие и умеет принимать необходимые меры для освобождения человека при его поражении электрическим током.</p> <p>12. Демонстрирует знания по ОВОС (оценке воздействия на окружающую среду).</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Выполнять монтажные работы контрольно-измерительных приборов и средств автоматики.</p>		
				<p>1. Выполняет подготовку работ по монтажу средств</p>	

<p>ПК 1. Проводить монтажно-наладочные работы контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации</p>	<p>ПМ 01. Проведение монтажно-наладочных работ контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации</p>	<p>документацию и нормативно-справочную литературу при выполнении монтажно - наладочных работ. Данный модуль дает обучающимся представление об организации работ, структуре монтажных управлений, назначении монтажно-заготовительных мастерских и монтажных участков на объектах, составе проведения работ. При изучении модуля обучающие понимают состав и содержание технической документации для монтажных работ, правила выполнения схем внешних соединений, монтажно-коммуникационных схем, назначение типовых монтажных чертежей установки приборов и отборных устройств, технические требования к монтажу щитов, пультов и стативов.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>измерения и автоматизации. 2. Владеет методами и способами наладки промышленной автоматизации. 3. Понимает состав и содержание технической документации для производства работ. 4. Осуществляет сдачу смонтированной системы для наладки. 5. Осуществляет проверку смонтированной системы на предмет соответствия требованиям стандартов по монтажу. 6. Проводит предварительную диагностику смонтированной системы на предмет наличия короткого замыкания и утечек тока.</p>	<p>Охрана труда Монтаж автоматизированных систем Учебно-производственная практика Электрические измерения Наладка приборов и систем автоматизации Автоматизация технологических процессов Эксплуатация автоматических устройств Электрические измерения</p>
<p>Результат обучения: 3) Выполнять работы по наладке контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации.</p>				<p>1. Характеризуют условия и режимы эксплуатации автоматических устройств наладиваемых автоматических устройств и</p>	

Модуль базируется на знаниях основ метрологии, конструктивных и технических характеристик приборов и средств автоматизации, навыках применения электротехнических материалов при монтажных работах.

Критерии оценки:

систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическим и устройствами.
2. Владеет основными методами и способами наладки схем промышленной автоматики.
3. Налаживает схемы промышленной автоматики характеризует особенности силовых и низковольтных систем управления автоматике.
4. Соблюдает нормы и правила электробезопасности и правила пожарной безопасности при проведении наладочных работ.

Результат обучения: 4) Проводить текущую наладку после завершения монтажных работ.

1 .
Характеризует технические условия на эксплуатацию настраиваемых автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическим и устройствами.

			Критерии оценки:	<p>2. Различает способы наладки электронных блоков различных автоматических устройств.</p> <p>3 . Характеризует режимы эксплуатации автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическим и устройствами.</p> <p>4. Осуществляет подналадку во время эксплуатации автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическим и устройствами.</p>	
Результат обучения: 5) Выполнять наладку после ремонта контрольно-измерительных приборов.					
			Критерии оценки:	<p>1 . Характеризует принципы и правила регулирования контрольно-измерительных приборов и средств автоматики во время работы и после ремонта.</p> <p>2. Применяет защитные меры электробезопасн</p>	

				ости при работе с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматизи-	
			Результат обучения: 6) Использовать в работе действующие инструкции и процедуры систем менеджмента РК по выполняемой работе и понимать процесс функционирования систем менеджмента РК на предприятии"		
			Критерии оценки:	<p>1. Знает процедуры систем менеджмента РК по выполняемой работе;</p> <p>2. Понимает функциональные обязанности по обеспечению качества;</p> <p>3. Знает принципы функционирования системы управления качеством на предприятии на основе СТ РК ISO 9001-2016, по системе профессиональной безопасности и здоровья СТ РК OHSAS 18001-2008, по системе защиты окружающей среды и экологии СТ РК ISO 14001-2016, по системе управления энергопотреблением СТ РК ISO 50001-2012.</p> <p>4. Знает руководящие</p>	

			документы систем менеджмента РК	
			Результат обучения: 1) Владеть навыками и приемами безопасного обслуживания контрольно-измерительных приборов и автоматики.	
			Критерии оценки:	<p>1. Выполняет организационно-технические мероприятия по безопасному обслуживанию контрольно-измерительных приборов и средств автоматики.</p> <p>2. Применяет основные виды электрозащитных средств.</p> <p>3. Умеет выявлять причины возникших неисправностей в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств.</p> <p>4. Соблюдает правила техники безопасности при монтаже, техническом обслуживании контрольно-измерительных приборов и средств автоматики.</p> <p>5. Рассчитывает и выбирает сечение проводов и кабелей по</p>

<p>ПК 2 . Выполнять диагностику контрольно-измерительных приборов и средств автоматики</p>	<p>ПМ 02 . Выполнение диагностики контрольно-измерительных приборов и средств автоматики</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения работ по выявлению дефектов в конструкции, причин неисправностей в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают устройство, назначение и принцип работы диагностируемых контрольно-измерительных приборов, средства автоматики и систем управления, методы диагностирования и неисправностей и проведения</p>	<p>допустимой токовой нагрузке.</p>	<p>Результат обучения: 2) Выявлять дефекты в конструкции и в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств.</p>	<p>Охрана труда Основы метрологии и средства измерения Учебно-производственная практика Инженерная графика Основы компьютерной</p>
				<p>Критерии оценки:</p> <p>1 . Характеризует устройство, назначение и принцип работы диагностируемых контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и систем управления контрольно-измерительными приборами.</p> <p>2. Производит визуальный контроль контрольно-измерительных приборов, схем соединения конструкций и узлов.</p> <p>3. Оценивает работоспособность контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств.</p>	
				<p>Результат обучения: 3) Выявлять причины неисправностей в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств.</p>	
				<p>1. Владеет методами диагностирования и я неисправностей</p>	

	<p>тестирования состояния контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>оценивать состояние работоспособности, определять причины неисправностей в работе и дефекты в конструкции контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>и проведения тестирования состояния контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств.</p> <p>2. Производит осмотр работы средств автоматики и схем управления контрольно-измерительными приборами.</p> <p>3. Определяет причины неисправностей в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств.</p> <p>4. Пользуется стандартными и государственными поверенными измерительными приборами и устройствами для проведения тестирования состояния контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств.</p> <p>5. Соблюдает требования охраны труда, охраны окружающей среды и экологии, электробезопасности на рабочем месте.</p>	<p>технологии и компьютерное проектирование.</p>
			<p>Результат обучения: 4) Составлять принципиальные и монтажные схем систем управления.</p>	

			Критерии оценки:	<p>1. Соблюдает принципы и правила составления монтажных схем .</p> <p>2 . Характеризует основы электротехники, электроники в объеме выполняемой работы.</p> <p>3 . Характеризует основы программирования</p> <p>4. Применяет языки программирования.</p> <p>5. Составляет монтажные схемы для регулировки автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическим и устройствами.</p>	
			Результат обучения: 1) Владеть вопросами производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	<p>1 . Характеризует виды и причины травматизма, применяет знания.</p> <p>2. Применяет меры по профилактике травматизма и мероприятия по предупреждению</p>	

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>производственных травм. 3 . Характеризует основные вредные производственные факторы на промышленных предприятиях и применяет меры по снижению их влияния. 4. Применяет знания о микроклимате производственной среды. апеллирует показателями микроклимата на объекте при планировании и выполнении работ. 5 . Классифицирует пожароопасные и взрывоопасные материалы. 6. Оказывает полную корректную доврачебную помощь</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Проводить техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и средств автоматики.</p>	<p>1. Проверяет и выполняет внешний осмотр , сохранности поверительного клейма, чистка от пыли и грязи. 2. Производит осмотр и проверку контрольно-измерительных приборов и</p>	

<p>ПК 3 . Выполнять техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации</p>	<p>ПМ 03 . Выполнение технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения эксплуатационно-технического обслуживания приборов и средств автоматизации. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают применение нормативно-техническую документацию на методы и средства поверки контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств. При изучении модуля обучающиеся учатся: проводить технический надзор с целью проверки состояния средств измерения и систем автоматизации, выполнять профилактические работы согласно требованиям заводских инструкций, осуществлять</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>средств автоматизации на предмет надежного соединения контактов, отсутствия повреждений контактных поверхностей, наличия защиты от внешних механических и химических воздействий, вибрации, атмосферных влияний. 3. Выполняет осмотр изоляции выводов, проверка состояния соединительных клемм, датчиков и вторичных приборов агрегатной и общестанционных защит, устранение дефектов. 4. Выполняет осмотр импульсных трубок и запорной арматуры с электрическим приводом управления. 5. Выполняет осмотр контрольных кабелей (в местах, доступных для обслуживания). 6. Проверяет целостность сигнальных ламп и соответствия ключей</p>	<p>Охрана труда Эксплуатация автоматических устройств Технологическая практика Технология отрасли Энергосистемы Электрические машины и трансформаторы Электротехнические материалы</p>
--	---	---	-------------------------	---	--

текущее обслуживание с целью обеспечения нормальной эксплуатации контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств.

управления заданному режим.
7. Заменяет неисправные лампы, предохранители на стойках блока питания на электроустановках.

Результат обучения: 3)
Ознакомиться со спецификой работы предприятия.

Критерии
оценки:

1. Имеет представление об организационной и производственной структуре предприятия.
2. Знает основы происхождения нефти и газа, объяснять природу образования месторождений.
3. Распознает основные этапы переработки нефти и газа, понимать продукты переработки и их отличия, классифицировать типы нефтеперерабатывающих и газоперерабатывающих заводов.
4. Понимает роль будущей профессиональной деятельности.
5. Владеет спецификой работы по монтажу контрольно-измерительных

			<p>и других приборов.</p> <p>6. Применяет общие сведения о автоматических элементах автоматике и регуляторах, исполнительных элементов автоматике.</p> <p>7. Понимает основные свойства, конструктивные особенности и характеристики электрических машин и трансформаторов.</p> <p>8. Применяет инструменты "Бережливое производство"</p> <p>9. Использует LEAN и Кайдзен идеологии</p> <p>10. Понимает Государственную программу "Цифровой Казахстан".</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Понимать алгоритм установки программного обеспечения.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Применяет базовые навыки использования персонального компьютера.</p> <p>2. Имеет представление о составе и структуре программного обеспечения и операционных систем.</p> <p>3. Понимает заданный технологически</p>	

<p>ПК 4 . Выполняет установку (программированное) программно - логического комплекса</p>	<p>ПМ 04 . Выполнение (установки (программированное) программно - логического комплекса</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения установки программно-логического комплекса, работы и настройки программными обеспечениями для программирования контроллеров . В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: алгоритм установки программного обеспечения, навыки работ с различными программными обеспечениями для программирования контроллеров и настройки программно - логического комплекса к заданному технологическому процессу. При изучении модуля обучающиеся учатся: подключать программно – логический комплекс по заданному технологическому процессу.</p>	<p>й процесс для подключения программно - логического комплекса. 4. Применяет системные характеристики программного обеспечения. 5. Владеет навыками системного администратора.</p>	<p>Результат обучения: 2) Применять различные программные обеспечения для программирования контроллеров.</p>	<p>Основы компьютерной технологии и компьютерное проектирование Технологическая практика Программируемый логический контроллер Алгоритмизация и программирование Введение в цифровые технологии Технология отрасли Промышленная электроника</p>
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает разновидности контроллеров. 2. Отличает типовой состав программно - логического комплекса (процессор, память, сетевые интерфейсы, устройства ввода-вывода). 3. Определяет совместимость контроллера с программой. 4. Анализирует " цифровые сигналы", связанные с временными диаграммами сигналов. 5. Обладает навыками подключения дополнительного оборудования для аналитики цифровых сигналов с дальнейшим их применением п р и</p>		

			<p>программирован ии контроллеров .</p>
			<p>Результат обучения: 3) Настраивать программно - логический комплекс к заданному процессу.</p>
		Критерии оценки:	<p>1. Имеет понятие всех необходимых параметров для выполнения заданного процесса. 2. Определяет разновидности датчиков по функционально му назначению и применяет их для выполнения нужного процесса.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Применять формализацию и алгоритмизацию поставленных задач для программно - логического комплекса.</p>
		Критерии оценки:	<p>1. Различает методы и приемы формализации задач. 2. Применяет методы кодирования с использованием стандартных алгоритмов. 3 . Характеризует особенности различных аспектов программирован ия. 4. Понимает основы арифметико-лог ических элементов. 5. Применяет математические</p>

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формализации и алгоритмизации поставленных задач для программно - логического комплекса, разработки программного кода с использованием языков</p>		<p>расчеты в профессиональной деятельности.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Писать программный код с использованием языков программирования, определяет и манипулирует данными для программно - логического комплекса.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Умеет применять выбранные языки программирования для написания программного кода. 2. Имеет представление о понятиях и свойствах, принципах построения алгоритмов, типам данных, базовых конструкциях. 3. Реализовывает алгоритмы на языке программирования. 4. Имеет представление об основных принципах объектно-ориентированного программирования. 5. Использует компоненты, классы и объекты для построения программ. 6. Имеет представление об основных компонентах 	

<p>ПК 5 . Разрабатывает и проверяет программный код</p>	<p>ПМ 05 . Разработка и отладка программного кода</p>	<p>программирования, создания мнемосхемы для данного производства, проверки программного кода. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: навыки работ с высокоуровневыми языками для программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования, основы работы с базами данных, методы повышения читаемости программного кода, принципы построения электрических схем и электрических сетей, создание схем технологического процесса, методы и приемы отладки программного кода. При изучении модуля обучающиеся учатся: работать с высокоуровневыми языками для программирования программно-логического комплекса, применять программы для графического</p>	<p>различных платформ, языковых конструкций, подходов. 7. Владеет основами работы с базами данных. 8. Создает типы данных, соответствующие структуре прикладной задачи. 9. Определяет содержание проектной документации этапов анализа и проектирования жизненного цикла программного обеспечения. 10. Различает особенности изображения диаграмм. 11. Проводит объектно-ориентированный анализ.</p>	<p>Результат обучения: 3) Оформлять программный код в соответствии с установленными требованиями.</p>	<p>Алгоритмизация и программирования Технологическая практика Введение в цифровые технологии Математика для технологов Объектно-ориентированное программирование Электроника Электрические сети энергосистем Схемотехника</p>
		<p>технологического процесса, методы и приемы отладки программного кода. При изучении модуля обучающиеся учатся: работать с высокоуровневыми языками для программирования программно-логического комплекса, применять программы для графического</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Применяет нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода. 2. Применяет имеющиеся шаблоны для составления технической документации. 3. Применяет методы повышения</p>	

	<p>интерфейса при создании мнемосхем, применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода, создавать технические эскизы технологического процесса, создавать виртуальные логические схемы на основе программ симуляторов, составлять сообщения о состоянии аппаратных средств.</p>	<p>читаемости программного кода.</p> <p>4. Понимает системы кодировки символов, форматы хранения исходных текстов программ.</p>	
		<p>Результат обучения: 4) Создавать мнемосхему для данного производства.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Создает технические эскизы технологического процесса. 2. Читает типовые электронные схемы. 3. Пользуется технической и справочной литературой. 4. Определяет принципы построения электрических схем электрических сетей. 5. Создает схему технологического процесса, исходя из спецификации и проекта. 6. Создает виртуальные логические схемы, на основе программ симуляторов. 7. Применяет программы для графического интерфейса. 	

			<p>Результат обучения: 5) Выполнять проверку программного кода.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Использует требования техники тестирования программного обеспечения. 2. Выявляет ошибки в программном коде. 3. Применяет методы и приемы отладки программного кода. 4. Интерпретирует сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов. 5. Применяет современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода. 6. Составляет сообщения о состоянии аппаратных средств. 	
			<p>Результат обучения: 1) Проверять работоспособность системы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определяет виды и применение датчиков и других компонентов коммуникации. 2. Определяет признаки неисправности датчиков и других компонентов коммуникации. 	

<p>ПК 6 . Обеспечивает работоспособность системы программно-логического комплекса</p>	<p>ПМ 06 . Обеспечение работоспособности системы программно-логического комплекса</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проверки работоспособности системы, определения признаков неисправности датчиков, управления программно - логическим комплексом.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: виды и их применение датчиков, признаки неисправности датчиков, регистрацию всех ошибок и событий внутри системы управления, анализ сбора текущих информации от программно - логического комплекса или других приборов и устройств связи с объектом , первичную обработку измерительной</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3. При необходимости для упрощения проверки системы маскировать режим.</p> <p>4. Выполняет расчет технико-экономических показателей.</p> <p>5. Понимает общую систему производства.</p> <p>6. Выполняет регистрацию всех ошибок и событий внутри системы управления (аппаратные тревоги, ошибки работы сети).</p>	<p>Системы программно-логического комплекса Преддипломная практика Промышленные сети и телекоммуникации</p>
			<p>Результат обучения: 2) Управлять программно - логическим комплексом.</p>	<p>1. Анализирует сбор текущей информации от программно - логического комплекса или других приборов и устройств связи с объектом .</p> <p>2. Выполняет первичную (вычислительную и / или логическую) обработку регистрируемой информации.</p> <p>3. Выполняет архивирование, хранение и дальнейшую обработку информации.</p> <p>4. Имеет представление о</p>	

		<p>информации, методы защиты от несанкционированного доступа, информационную связь с серверами и внешними приложениями, навыки работ оператора.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>проверяет работоспособность системы, управлять программно - логическим комплексом, архивировать, хранить и обрабатывать информацию, производить ввод и передачу команд оператора в контроллеры, и другие устройства системы.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>текущей и архивной информации на дисплее.</p> <p>5. Различает отображение и запись аварийных и предаварийных ситуаций.</p> <p>6. Производит печать отчетов и протоколов различной формы.</p> <p>7. Выполняет ввод и передачу команд оператора в контроллеры, и другие устройства системы.</p> <p>8 . Устанавливает защиту от несанкционированного доступа.</p> <p>9. Обеспечивает информационную связь с серверами и внешними приложениями (Система управления базами данных, электронные таблицы, текстовые процессоры).</p> <p>10. Составляет отчет по практике и утверждает его у руководителя по практике от предприятия.</p> <p>11 . Осуществляет сбор, анализ и систематизацию необходимых данных, а также</p>	<p>Программирование базы данных</p> <p>Навыки общения в технической среде</p>
--	--	--	-------------------------	--	---

	Квалификация "083108 3 - Техник-технолог"								
БМ	Базовые модули				260	184	76		7-8
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+	+	+		
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+		+	+			
БМ 05	Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности		+		+	+			
ПМ	Профессиональные модули				856	398	98	360	7-8
ПМ 07	Организация ведения технологического процесса и контроль	+		+	+	+		+	

	Итого на обязательное обучение для уровня специалитета среднего звена				1440				
	Итого на обязательное обучение				5760				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	6588							

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

*** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

**** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 229
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 652
к приказу Министра образования

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий"**

Код и профиль образования: 0800000 - Нефтегазовое и химическое производство
 Специальность: 0831000 - Технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий
 Квалификация*: 083105 2 - Лаборант химического анализа
 083107 2 - Лаборант рентгеноспектрального анализа
 083108 3 - Техник-технолог

Форма обучения: очная
 Нормативный срок обучения:
 10 месяцев,
 1 год 10 месяцев, 2 года 10
 месяцев
 на базе общего среднего
 образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин / модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)				Распределение по семестрам***
		Экзамен	Зачет	Контроль на а я работа	ВСЕГО	Из них:			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Квалифицированные рабочие кадры									
БМ	Базовые модули				472	116	356		1-4
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+		

БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств		+		+	+	+		
БМ 06	Понимание истории, роли и места Казахстана на в мировом сообществе		+		+	+	+		
	Квалификация "083105 2 - Лаборант химического анализа"								
ПМ	Профессиональные модули				1008	390	186	432	1-2
ПМ 01	Подготовка химической посуды и приборов к проведению анализа	+		+	+	+	+	+	
ПМ 02	Подготовка проб и проведение анализов	+		+	+	+	+	+	
ПМ 03	Обеспечение бесперебойной работы и исправности состояния	+		+	+	+		+	

	я лабораторного оборудования						+		
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+				
ПА 01	Промежуточная аттестация				36				
ИА 01	Итоговая аттестация				36				
	Квалификация "083107 2 - Лаборант рентгеноспектрального анализа"								
ПМ	Профессиональные модули				1256	488	264	504	3-4
ПМ 04	Подготовка проб для испытания	+		+	+	+	+	+	
ПМ 05	Обеспечение бесперебойной работы и исправности состояния рентгеноспектрального оборудования	+		+	+	+	+	+	
	Проведение								

ПМ 06	рентгено-спектральных анализов	+		+	+	+	+	+	
МОО 02	Модули, определяемые организацией образования				+				
ПА 02	Промежуточная аттестация				36				
ИА 02	Итоговая аттестация				36				
	Итого на обязательное обучение для уровня квалифицированных рабочих кадров				2880				
Специалист среднего звена									
	Квалификация "083108 3 - Техник-технолог"								
БМ	Базовые модули				260	184	76		5-6
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+	+	+		
	Применение основ социальных наук								

ПМ 10	Организация работы структурного подразделения	+		+	+	+	+		
ПМ 11	Преддипломная практика		+		+			+	
МОО 03	Модули, определяемые организацией образования				+				
ДП 01	Дипломное проектирование**				216				
ПА 03	Промежуточная аттестация				36				
ИА 03	Итоговая аттестация				72				
	Итого на обязательное обучение для уровня специалиста среднего звена				1440				
	Итого на обязательное обучение				4320				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	4960							

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 230
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 653
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

Типовая учебная программа

технического и профессионального образования по специальности

"Технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий"

Код и профиль образования:	0800000 - Нефтегазовое и химическое производство
Специальность:	0831000 - Технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий
Квалификация:	083105 2 - Лаборант химического анализа 083107 2 - Лаборант рентгеноспектрального анализа 083108 3 - Техник-технолог

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки,	Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и	

<p>БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основы делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся учатся владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>иностранного языка для общения в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности.</p> <p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p> <p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p>	<p>Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык</p>
			<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p> <p>1. Характеризует виды и классификацию документов.</p>	

<p>БК 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся учатся составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
			<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке резюме,</p>	

			автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.		
БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся:</p>	<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p>	Физическая культура	
			Критерии оценки:		<p>1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни. 2. Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках. 3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке. 4. Соблюдает культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.</p>
			Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.		<p>1. Соблюдает правила командных спортивных игр. 2. Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования.</p>

		<p>укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3. Владеет техникой выполнения упражнений. 4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет основными философскими понятиями. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.</p>		
			<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p>		

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>3 . Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время".</p> <p>4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии.</p> <p>5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды.</p> <p>2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</p> <p>3. Формулирует собственное мнение о соотношении</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира.</p>		<p>материальных и духовных ценностей в жизни человека. 4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.</p>
				<p>Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры. 2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации. 3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>
				<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>
				<p>1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций.</p>

<p>БК 4. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе. При изучении модуля обучающиеся учатся: оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий. 3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию. 4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	<p>Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии</p>	
			<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>	<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.</p>
			<p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>	<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 2. Характеризует методы административного регулирования.</p>

отрицать
человеконенави-
стнические,
экстремистские,
радикальные и
террористически
е идеологии;
соблюдать
нормы права;
ориентироваться
в системе
социальных и
политических
отношений,
складывающихся
в ходе
социального
взаимодействия.

Критерии
оценки:

3. Понимает
необходимость
ответственности
з а
административн
ы е и
коррупционные
правонарушения
.
4. Владеет
основными
положениями
гражданского и
семейного права
.
5. Владеет
информацией о
видах налогов.
6. Понимает
уголовную
ответственность
и основания его
наступления.

Результат обучения: 7) Защищать
свои права в соответствии с
трудовым законодательством.

Критерии
оценки:

1. Понимает
права и
обязанности
работника
согласно
Трудовому
кодексу.
2. Различает
материальную и
дисциплинарну
ю
ответственность
работника и
работодателя.

Результат обучения: 8) Владеть
основными понятиями социологии
и политологии.

1. Владеет
основными
политологическ
ими понятиями:
власть,
политическая
система,
политический
режим,
государство,

			<p>Критерии оценки:</p> <p>формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.</p> <p>2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотносит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>	
<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире.</p> <p>2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан.</p> <p>3. Понимает сущность и закономерности</p>	

			функционирования политической культуры.
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основы</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>
	Критерии оценки:		<p>1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики.</p> <p>2. Владеет основами экономики производства и потребления.</p> <p>3. Характеризует налоговую политику государства.</p> <p>4. Понимает источники инфляции и ее последствия.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.</p>
	Критерии оценки:		<p>1. Характеризует основные этапы и содержание планирования.</p> <p>2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов.</p> <p>3. Определяет основные экономические показатели предприятия.</p>
			Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой

БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы	БМ 05. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности	экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики". При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития страны.	экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.		Основы экономики
			Критерии оценки:	1. Характеризует тенденции развития мировой экономики.	
				2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике 3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.	
			Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.		
Критерии оценки:	1. Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства.				
	2. Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане. 3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности. 4. Владеет основами				

				составления бизнес-плана.	
БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе	БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.</p>	Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.		История Казахстана
			Критерии оценки:	<p>1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира.</p> <p>3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости.</p> <p>4. Характеризует достижения независимого Казахстана.</p>	
				Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.	
				1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и	

			Критерии оценки:	характеризующие целостность и системность истории Казахстана. 2 . Устанавливает связь между историческими событиями.
Профессиональные модули				
Квалификация 083105 2 "Лаборант химического анализа"				
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для подготовки химической посуды и приборов к проведению анализа.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>правила организации рабочего места в химической лаборатории;</p> <p>виды и назначение химической посуды, лабораторного оборудования;</p> <p>способы мытья и сушки химической посуды; правила</p>	<p>Результат обучения: 1) Выполнять операции мытья и сушки химической посуды.</p>	<p>1 . Классифицирует химическую посуду и оборудование лаборатории химического анализа.</p> <p>2. Объясняет организацию и оснащение рабочего места лаборанта.</p> <p>3. Понимает и соблюдает требования, предъявляемые к качеству работы, выполняемой лаборантом химического анализа.</p> <p>4. Соблюдает правила техники безопасности при обращении с химической посудой.</p> <p>5. Применяет определенный способ мытья посуды в зависимости от вида загрязнения.</p> <p>6. Выбирает и объясняет</p>
			Критерии оценки:	

<p>ПК 1. Подготавливать химическую посуду и приборы к проведению анализа</p>	<p>ПМ 01. Подготовка химической посуды и приборов к проведению анализа</p>	<p>безопасного обращения с химической посудой и лабораторным оборудованием; законы электротехники в постановке экспериментов. При изучении модуля обучающиеся учатся: организовывать рабочее место лаборанта; готовить растворы для мытья посуды; выполнять мытье и сушку химической посуды; собирать по схемам лабораторные приборы; оценивать пригодность к работе химической посуды, лабораторного оборудования и приборов.</p>	<p>условия сушки химической посуды.</p>	<p>Охрана труда Электротехника с основами электроники Учебно-ознакомительная практика</p>
			<p>Результат обучения: 2) Производить монтаж и установку лабораторных приборов.</p>	<p>1. Использует по назначению металлическое и соединительное лабораторное оборудование. 2. Подбирает соответствующие пробки по диаметру и материалу, выполняет обжим и сверление пробок. 3. Выполняет сборку установок для фильтрации (простого и вакуумного), центрифугирования, получения и хранения газов. 4. Соблюдает правила техники безопасности при монтаже и сборке лабораторных приборов. 5. Применяет законы электротехники в постановке экспериментов. 6. Осуществляет эксплуатацию электроизмерительных приборов.</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Применять основные понятия аналитической химии и законы химии в лабораторной практике.</p>
				<p>1. Объясняет задачи и</p>

				<p>сущность методов аналитической химии.</p> <p>2. Применяет основные химические понятия и законы химии.</p> <p>3. Понимает теоретические и практические основы химии кремния и его соединений.</p> <p>4. Владеет основами кристаллографии и минералогии и петрографии.</p> <p>5. Владеет теоретическими основами фотометрического, нефелометрического методов анализов.</p> <p>6. Выполняет основные лабораторные операции.</p>	
			Критерии оценки:		
			Результат обучения: 2) Готовить реактивы к проведению анализов.		
				<p>1 . Классифицирует сырье для производства силикатных материалов и изделий.</p> <p>2. Владеет техникой приготовления растворов процентной, молярной и нормальной концентрации.</p> <p>3. Использует методику расчета при приготовлении</p>	

<p>ПК 2 . Подготавливать средние пробы материалов для анализа, проводить анализы проб на специальном оборудовании с расчетом и оформлением результатов</p>	<p>ПМ 02 . Подготовка проб и проведение анализов</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для подготовки проб и проведения анализов. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные лабораторные операции, связанные с подготовкой пробы и ее анализом; технику приготовления растворов; методику отбора проб различных материалов; характерные реакции на определение аналитической группы катионов и анионов; теоретические основы титриметрического метода анализа; методы и способы выполнения качественных аналитических реакций; классификацию катионов и анионов; организацию работы по охране труда в лабораториях аналитического контроля; характеристику</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>водных растворов из кристаллогидратов, чистого вещества, концентрированных растворов. 4 . Приготавливает растворы точной концентрации из фиксаналов. 5. Определяет концентрацию растворов кислот по плотности. 6. Соблюдает технику безопасности при работе с концентрированными кислотами и щелочами.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Готовить пробы для проведения анализов.</p>	<p>1. Понимает способы получения средней пробы твердых, жидких, газообразных веществ; конструкции пробоотборников. 2. Владеет основными способами перевода пробы в форму, необходимую для данного вида анализа. 3 . Классифицирует изделия на основе минеральных вяжущих материалов.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>		

сырья и продуктов основных химических производств; химизм процессов; область применения продукции; методики инструментальных методов анализа.

При изучении модуля обучающиеся учатся:

- производить отбор анализируемого материала;
- производить подготовку пробы неорганических веществ с учетом их характерных свойств;
- выполнять несложные исследования неорганических веществ по предоставленным методикам.

4. Владеет способами подготовки проб в фотометрическом, нефелометрическом, электрохимическом методах анализов, хроматографии, спектральном анализе.

5. Производит разделку первичных отобранных проб с соблюдением техники безопасности.

Результат обучения: 4) Проводить качественные анализы по установленным методикам.

1. Описывает и выполняет систематический ход анализа катионов и анионов определенной аналитической группы.

2. Объясняет сущность гравиметрического и титриметрического методов анализа.

3. Выполняет необходимые расчеты для проведения качественного анализа.

4. Понимает химические процессы в силикатных производствах.

Критерии оценки:

			<p>5. Владеет основами технологии керамики и огнеупоров.</p> <p>6. Понимает фотометрический, нефелометрический, электрохимический методы анализа, хроматографию, спектральный анализа по соответствующим методикам.</p> <p>7. Проводит простые и средней сложности арбитражные анализы.</p>	
			<p>Результат обучения: 5) Применять знания в области организации заводских лабораторий (ГОСТ ИСО/МЭК 17025).</p>	
		Критерии оценки:	<p>1. Объясняет назначение и классификацию заводских лабораторий.</p> <p>2. Объясняет виды водоснабжения и вентиляции, производит расчет кратности обмена воздуха.</p> <p>3. Описывает складское хозяйство.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Использовать лабораторное оборудование в соответствии с требованиями техники безопасности.</p>	
			<p>1. Понимает планировку, устройство и санитарно-технические требования к лабораториям.</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для обеспечения бесперебойной работы и исправности состояния лабораторного оборудования.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>ческое оборудование химических лабораторий. 2. Понимает электротехнические измерения и приборы. 3. Читает схемы лабораторного оборудования. 4. Владеет основными понятиями оптики и спектрального анализа. 5. Классифицирует спектральные приборы и приемники света атомно-эмиссионного анализа. 6. Читает оптические схемы приборов фотометрического, нефелометрического методов анализов, спектральных приборов, указывает их отличительные особенности. 7. Соблюдает правила по радиационной безопасности.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Оценивать текущее состояние лабораторного оборудования.</p>		
				<p>1. Характеризует элементы электрической схемы и их влияние на аналитические показатели.</p>	<p>Охрана труда Электротехника с основами электроники Черчение</p>

<p>ПК 3 . Обеспечивать бесперебойную работу и исправность состояния лабораторного оборудования</p>	<p>ПМ 03 . Обеспечение бесперебойной работы и исправности состояния лабораторного оборудования</p>	<p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают правила безопасной работы с лабораторным оборудованием, конструкцией оптической и электрической схемы. При изучении модуля обучающиеся учатся работать с основным лабораторным оборудованием.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Выполняет чертежи в программе системы автоматизированного проектирования. 3. Проверяет целостность электрической арматуры и заземление прибора. 4. Выполняет юстировку оптического прибора. 5. Оценивает рабочее состояние приборов фотометрического, нефелометрического, спектрального методов анализа. 6. Соблюдает правила техники безопасности при работе с генераторами дуги и искры. 	<p>Физико-химические методы анализа Практика на получение квалификации "Лаборант химического анализа"</p>
<p>Результат обучения: 3) Устранять текущие небольшие неисправности при работе оборудования.</p>			<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает принцип работы электрических машин постоянного тока. 2. Производит сборку лабораторных установок по имеющимся схемам под руководством 	

			Критерии оценки:	лаборанта более высокой квалификации. 3. Наблюдает за работой лабораторной установки и записывает ее показания. 4. Выполняет наладку основного лабораторного оборудования.	
Квалификация 083107 2 "Лаборант рентгеноспектрального анализа"					
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для подготовки проб для испытания.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>методы количественного анализа, расчеты по данным анализов;</p> <p>классификацию и структуру материалов и механические свойства металлов;</p> <p>характеристику интерфейса операционной системы; основы технологии керамики, огнеупоров и стекла;</p>	<p>Результат обучения: 1) Осуществлять подбор эталонов и строить по ним аналитические графики.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Объясняет сущность и закономерности процесса кристаллизации тугоплавких неметаллических и силикатных материалов.</p> <p>2. Характеризует технологии производств изделий на основе минеральных вяжущих материалов.</p> <p>3. Приготавливает синтетические эталоны и растворы.</p> <p>4. Корректирует аналитические графики по эталонам.</p> <p>5. Строит графики при помощи персонального компьютера.</p> <p>6. Выполняет расчет</p>	<p>Аналитическая химия</p> <p>Материаловедение</p>

<p>ПК 4 . Выполнять подготовку проб для испытания на рентгеноспектральном аппарате</p>	<p>ПМ 04 . Подготовка проб для испытания</p>	<p>основные сведения о спектрах флюоресценции возбуждаемых проб; метод построения градуированного графика; порядок выполнения расчета процентного содержания составляющих пробы; требования, предъявляемые к качеству проб, эталонов и анализов. При изучении модуля обучающиеся учатся: выполнять расчеты в гравиметрическом и титриметрическом анализе; определять влияние кристаллизации на структуру и свойства металлов; подготавливать и контролировать качество образцов (проб) для анализа; готовить синтетические эталоны.</p>	<p>коэффициентов математических моделей с помощью программы регрессионного анализа.</p>	<p>Прикладная информатика Общая технология силикатов Физико-химические методы анализа Охрана труда и основы промышленной экологии Практика на получение квалификации "Лаборант рентгеноспектрального анализа"</p>
			<p>Результат обучения: 2) Готовить пробу материала для проведения рентгеноспектрального анализа.</p>	

Результат обучения: 1) Готовить рентгеноспектральное оборудование к проведению анализов.

Критерии оценки:	1. Соблюдает меры безопасности работы с рентгеновскими установками.
	2. Классифицирует неметаллические материалы и изделия.
	3. Классифицирует системы автоматического контроля.
	4. Понимает общие требования к технологическим процессам.
	5. Характеризует аппараты, применяемые в рентгеноспектральном анализе.
	6. Производит градуировку рентгеноспектрального аппарата.

Результат обучения: 2) Использовать оборудование в соответствии с требованиями техники безопасности.

	1. Читает оптическую схему рентгеновского спектрометра.
	2. Объясняет основные понятия, аксиомы статики.
	3. Характеризует процесс термической

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для обеспечения бесперебойной работы и исправности состояния

<p>ПК 5. Обеспечивать бесперебойную работу и исправность состояния рентгеноспектрального оборудования</p>	<p>ПМ 05. Обеспечение бесперебойной работы и исправности состояния рентгеноспектрального оборудования</p>	<p>рентгеноспектрального оборудования. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: приборы и методы дозиметрического контроля; основные понятия и определения объектов; структуру неметаллических материалов; редактор текстовой информации; общие понятия об автоматизации производства; новейшие технологические схемы и режимы производства; оптические схемы рентгеновских приборов; методики и этапы проведения рентгеноспектрального анализа. При изучении модуля обучающиеся учатся: выполнять дезактивацию радиоактивных загрязнений; характеризовать неметаллические конструкционные материалы; работать с текстовыми редакторами;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>обработки тугоплавких неметаллических материалов. 4. Выполняет расчеты в электронной таблице. 5. Снимает показания с приборов контроля за давлением и температурой. 6. Соблюдает технику безопасности при производстве силикатных материалов и изделий. 7. Обрабатывает показания приборов по градуированным графикам или таблицам. 8. Переключает рентгеноспектральный аппарат на различные режимы работы. 9. Работает с безэталонным и эталонным рентгеноспектральным прибором.</p>	<p>Охрана труда и основы промышленной экологии Черчение Основы технической механики Материаловедение Прикладная информатика Основы автоматизации технологических процессов Общая технология силикатов Физико-химические методы анализа Практика на получение квалификации "Лаборант рентгеноспектрального анализа"</p>
<p>Результат обучения: 3) Оценивать текущее состояние и устранять неисправности при работе рентгеноспектрального оборудования.</p>				<p>1. Понимает обозначения условные графические в схемах и схемы по специальности. 2. Понимает основные</p>	

выполнять расчеты в электронной таблице; осваивать методы и порядок проведения технических анализов; определять химический состав вещества с помощью рентгеноспектрального оборудования.

Критерии оценки:

понятия кинематики.
3 .
Характеризует неметаллические конструкционные материалы.
4. Владеет системами автоматического регулирования и их характеристиками.
5 .
Характеризует технологическое оборудование, принципы действия и правила технической эксплуатации.
6 .
Классифицирует возможные ошибки рентгеноспектрального анализа.
7. Наблюдает за работой рентгеноспектрального оборудования.
8. Устраняет мелкие неисправности рентгеноспектральных аппаратов, выполняет замену рентгеновских трубок, отдельных блоков регистрирующих систем.
9. Проводит анализ ошибочных и аварийных ситуаций при работе на

			спектрометрах и электронно-вычислительных машинах.	
			Результат обучения: 1) Выбирать методику и оптимальный режим измерения проб в соответствии с концентрацией анализируемого элемента	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проведения рентгеноспектральных анализов. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>сопротивление материалов; детали машин; фотометрические методы; автоматические</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает сопротивление материалов и владеет общими сведениями о передачах. 2. Владеет фотографическими методами. 3. Работает с графическим редактором. 4 . Классифицирует автоматические регуляторы. 5. Владеет требованиями нормативно-технической документации к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. 6 . Характеризует методы рентгеноспектрального анализа. 7. Владеет схемами и пооперационными параметрами отбора и подготовки проб к анализу. 8 . Характеризует сырье и материалы в производстве керамики, минеральных 	<p>Охрана труда и основы промышленной экологии Основы технической механики</p>

ПК 6. Проводить серийные количественные и качественные рентгеноспектральные анализы	ПМ 06. Проведение рентгеноспектральных анализов	регуляторы; нормативно-техническую документацию к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; характеристику методов рентгеноспектрального анализа; материалы в технологическом оборудовании неметаллических тугоплавких строительных материалов; физико-химические основы варки стекла. При изучении модуля обучающиеся учатся: производить расчет балки на растяжение; работать со средствами автоматизации и вспомогательных устройств; читать схемы качественного и количественного рентгеноспектрального анализа.	вяжущих и огнеупоров. 9. Определяет содержание вещества в пробе методами гравиметрии и титриметрии. 10. Проводит анализ растворов абсорбционным рентгеноспектральным методом.	Аналитическая химия Прикладная информатика Основы автоматизации технологических процессов Общая технология силикатов Физико-химические методы анализа Основы технологии производства тугоплавких неметаллических силикатных материалов и изделий Практика на получение квалификации "Лаборант рентгеноспектрального анализа"
			Результат обучения: 2) Проводить качественные и количественные рентгеноспектральные анализы.	
			Критерии оценки:	

			<p>анализы неизвестных материалов.</p> <p>6. Обрабатывает и оформляет результаты анализа с применением компьютера.</p> <p>7. Определяет химический состав вещества с помощью различных рентгеноспектральных приборов.</p>
--	--	--	---

Квалификация 083108 3 "Техник-технолог

			<p>Результат обучения: 1) Вести контроль соблюдения технологических параметров производства тугоплавких неметаллических (силикатных) материалов.</p>
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для организации ведения технологического процесса и ведения контроля работы технологического оборудования. В результате изучения модуля</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>1 . Характеризует технологические параметры производства тугоплавких неметаллических силикатных материалов и изделий.</p> <p>2 . Классифицирует методы и средства автоматизированного контроля производства.</p> <p>3. Понимает устройство автоматических средств контроля, регулирования, защиты и блокировки, схемы автоматизации производства тугоплавких неметаллических</p>

ПК 7. Контролировать соблюдение технологической дисциплины в производственных подразделениях	ПМ 07. Организация ведения технологического процесса и контроль работы технологического оборудования	<p>обучающиеся осваивают: физико-химические основы технологических операций производства тугоплавких неметаллических силикатных материалов и изделий; технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции; принцип работы, конструктивные особенности, технические характеристики и прогрессивные методы эксплуатации основного технологического и теплотехнического оборудования; показатели качества тугоплавких неметаллических (силикатных) материалов; лабораторные и автоматизированные методы контроля производства; работу смежных профессий на участке предприятия в условиях действующего производства; расчет технико-экономических</p>	<p>х силикатных материалов и изделий. 3. Снимает показания приборов и оценивает достоверность информации. 4. Выполняет контроль и регулировку технологического процесса средствами автоматизации.</p>	<p>Охрана труда и основы промышленной экологии Основы автоматизации технологических процессов Физическая химия тугоплавких неметаллических и силикатных соединений Основы теплотехники и теплотехническое оборудование Основы стандартизации, метрологии и управления качеством продукции Технология и оборудование производства тугоплавких неметаллических силикатных материалов и изделий</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Вести контроль соблюдения параметров эксплуатации технологического и теплотехнического оборудования и коммуникаций.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Оценивает параметры эксплуатации технологического и теплотехнического оборудования как рабочие или критические. 2. Характеризует производительность оборудования. 3. Применяет в работе технические паспорта оборудования.</p>
			<p>Результат обучения: 3) Вести контроль расхода сырья и вспомогательных материалов.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет нормами расхода сырья и вспомогательных материалов согласно технологическому регламенту. 2. Рассчитывает нормы расхода и</p>	

<p>показателей производства. При изучении модуля обучающиеся учатся: контролировать технологический процесс производства тугоплавких неметаллических (силикатных) материалов; определять оптимальные условия ведения химических процессов и управления ими в производственных условиях; составлять карту учета показателей и режимов работы технологического оборудования; выполнять испытания качества силикатных изделий в лабораторных условиях; выбирать объект автоматизации, способы и средства автоматизации; рассчитывать технико-экономические показатели производства.</p>		<p>перерасход сырья и материалов в соответствии с производительностью производства.</p>	<p>Организация и планирование производства Производственная технологическая практика</p>
	<p>Результат обучения: 4) Вести технический контроль производства тугоплавких неметаллических (силикатных) материалов.</p>		
	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Ориентируется в структуре и назначении отдела технического контроля производства. 2 . Характеризует виды технического контроля. 3. Понимает методы и средства лабораторных испытаний тугоплавких неметаллических (силикатных) материалов. 4. Выполняет несложные испытания силикатных изделий, стекла, керамики на соответствие стандарту. 5. Анализирует результаты лабораторных испытаний и корректирует технологический процесс.</p>	
	<p>Результат обучения: 5) Оценивать эффективность работы производства.</p>		

			Критерии оценки:	<p>1. Ориентируется в методах и средствах оценки эффективности производства.</p> <p>2. Рассчитывает технико-экономические показатели производства.</p>
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для ведения контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p>	Результат обучения: 1) Понимать принципы оценки качества продукции.	<p>1. Владеет основами регулирования производственного процесса путем измерения показателей качества изделий на всех этапах производства.</p> <p>2. Понимает зависимость стабильности качества изготавливаемой продукции от правильности организации инфраструктуры контроля на производстве.</p> <p>3. Понимает место контроля качества в процессе производства.</p> <p>4. Различает функции и содержание: входного контроля сырьевых материалов; операционного контроля технологического</p>
			Критерии оценки:	

<p>ПК 8 . Осуществлять контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</p>	<p>ПМ 08 . Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</p>	<p>основы регулирования производственного процесса путем измерения показателей качества изделий на всех этапах производства; свойства сырья, готовой продукции, вспомогательных материалов; параметры технологического процесса и правила их регулирования; технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции, качеству технологических операций; методы лабораторного контроля. При изучении модуля обучающиеся учатся: анализировать качество продукции, исходя из свойств и состава исходного сырья ; контролировать качество сырья, готового продукта, ход технологического процесса по результатам анализа и</p>	<p>о процесса; текущего контроля в ходе производства; приемочного контроля готовой продукции; периодического контроля качества в независимых аккредитованных лабораториях. 5. Ведет подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках.</p>	<p>Результат обучения: 2) Контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.</p>	<p>Основы стандартизации, метрологии и управления качеством продукции Технология и оборудование производства тугоплавких неметаллических силикатных материалов и изделий Производственная технологическая практика</p>
			<p>1 . Характеризует свойства сырья, готовой продукции, вспомогательных материалов. 2. Понимает организацию контроля технологического процесса, качества продукции и учет производства. 3. Соблюдает технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и</p>		

		<p>контрольно-измерительным приборам в соответствии с технологическим регламентом; выявлять причины брака продукции, разрабатывать меры по его предупреждению и ликвидации в рамках системы менеджмента качества.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>готовой продукции, качеству технологических операций.</p> <p>4. Анализирует качество продукции, исходя из свойств и состава исходного сырья.</p> <p>5. Контролирует качество сырья, готового продукта, ход технологического процесса по результатам анализа и контрольно-измерительным приборам в соответствии с технологическим регламентом.</p> <p>6. Подбирает оптимальный состав сырья.</p> <p>7. Выявляет причины некачественного продукта и предпринимает меры по предупреждению брака и ликвидации в рамках системы менеджмента качества.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Выполнять технологические расчеты с подбором конструкций для проведения основных процессов.</p>	<p>1 . Ориентируется в основах теории процессов массопереноса в системах со свободной и</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для участия в проектировании и моделировании технологических процессов. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы проектирования процессов и аппаратов химической промышленности; методику конструктивных и технологических расчетов производства тугоплавких неметаллических силикатных материалов и изделий; виды моделирования;</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>неподвижной поверхностью контакта фаз. 2. Составляет алгоритм расчета материального баланса технологического процесса, аппарата. 3. Выполняет конструктивные расчеты массообменных аппаратов.</p>		
			<p>Результат обучения: 2) Рассчитывать оптимальные условия для проведения технологического процесса.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает теоретические основы технологических процессов производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий. 2. Представляет алгоритм технологического и конструктивного расчетов. 3. Читает и разрабатывает технологическую схему производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий (Охрана труда и основы промышленной экологии) 4. Выполняет расчеты оптимальных параметров производства Основы автоматизации</p>	

ПК 9. Участвовать в работе по проектированию и моделированию технологических процессов	ПМ 09. Проектирование и моделирование технологических процессов	функции и методы построения математической модели процесса. При изучении модуля обучающиеся учатся: определять оптимальные параметры химических процессов; выполнять технологические и конструктивные расчеты процессов и оборудования производства тугоплавких неметаллических силикатных материалов и изделий; моделировать технологические процессы с применением программного обеспечения; оформлять графически технологические и конструктивные схемы.		тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий.	технологических процессов Процессы и аппараты химической технологии Технология и оборудование производства тугоплавких неметаллических силикатных материалов и изделий	
			Результат обучения: 3) Графически выполнять технологические и конструктивные схемы процессов и оборудования.			1. Соблюдает требования графического оформления, технологических и конструктивных схем процессов и оборудования. 2. Выполняет конструктивные и технологические схемы, в том числе средствами системы автоматизированного проектирования.
			Критерии оценки:			
			Результат обучения: 4) Анализировать математические модели технологических процессов.			1. Владеет информацией в области современных алгоритмов и методик построения моделей для исследования технологических процессов. 2. Объясняет методы моделирования структуры, технологических и эксплуатационных свойств

			Критерии оценки:	<p>силикатных материалов.</p> <p>3. Моделирует технологические параметры отдельных операций производства тугоплавких неметаллических силикатных материалов и изделий.</p> <p>4. Анализирует математические и физические модели свойств силикатных материалов.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для организации работы структурного подразделения. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: нормативно-правовые документы, регулирующие ответственность руководителя и членов структурного подразделения; принципы делового общения в коллективе;</p>	Результат обучения: 1) Планировать основные показатели производства.		
			Критерии оценки:	<p>1. Владеет методиками расчета экономических показателей.</p> <p>2. Объясняет структуру издержек производства и пути снижения затрат.</p> <p>3. Выполняет расчеты экономических показателей структурного подразделения: затраты на энергоносители, норм выработки, норм времени.</p>	
			Результат обучения: 2) Организовывать работу структурного подразделения.		
			Критерии оценки:	<p>1. Объясняет принципы и виды планирования работы бригады (подразделения).</p>	

<p>ПК 10. Выполнять организацию работы структурного подразделения</p>	<p>ПМ 10. Организация работы структурного подразделения</p>	<p>организацию труда руководителя структурного подразделения; виды планирования работы подразделения; основные приемы организации коллектива исполнителей; показатели оценки качества выполняемых работ; дисциплинарные процедуры в организации; формы производственных документов и порядок их заполнения. При изучении модуля обучающиеся учатся: вести табель учета рабочего времени работников; организовывать работу структурного подразделения; владеть профессиональной этикой; оформлять документацию на различные операции с сырьем, полуфабрикатами и готовой продукцией; оценивать организацию рабочего места в производственных помещениях</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2 . Ориентируется в основных приемах организации работы исполнителей. 3. Формулирует требования к профессиональным, деловым и личностным качествам руководителя структурного подразделения. 4. Владеет навыками работы с производственными и инструкциями по организации рабочих мест персонала. 5. Составляет табель учета рабочего времени работников. 6. Составляет сменный график работы подразделения.</p>	<p>Основы менеджмента Организация и планирование производства</p>
			<p>Результат обучения: 3) Анализировать работу исполнителей.</p>	<p>1. Владеет информацией о способах и показателях оценки качества выполняемых работ исполнителями. 2. Знаком с технологическими сменными ведомостями, делает заключение о</p>	

		<p>в соответствии с нормативной документацией; анализировать эффективность деятельности структурного подразделения.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>х о д е технологического процесса. 3. Анализирует технологические и дисциплинарные нарушения подразделения за период времени. 4. Принимает решения по корректированию ситуации.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Изучать и анализировать работу предприятия.</p>	<p>1 . Характеризует структуру предприятия по производству тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий. 2. Понимает и характеризует особенности технологических процессов производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий. 3. Владеет знаниями о видах деятельности различных отделов, цехов, участков предприятия. 4. Собирает и анализирует данные о работе предприятия. 5. Определяет характерные</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>		

<p>ПК 11. Выполнять основные виды работ по квалификации "Техник-технолог"</p>	<p>ПК 11. Преддипломная практика</p>	<p>Данный модуль направлен на обобщение и совершенствование знаний и практических навыков, полученных в процессе обучения; ознакомление непосредственно на предприятиях с современными методами ведения процесса производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий, новым оборудованием, организацией труда, экономикой производства,</p>	<p>признаки и контрольный перечень основных ремонтных работ.</p>	<p>Результат обучения: 2) Изучать, собирать и анализировать материалы по теме дипломного проекта.</p>	<p>1. Понимает технологическую схему обслуживаемого участка, производства. 2. Понимает устройство, технические характеристики, правила эксплуатации подготовительного, основного и вспомогательного технологического оборудования, средств измерений и автоматики. 3. Читает схему коммуникаций обслуживаемого участка. 4. Определяет виды конструкторско-технологической документации. 5. Соблюдает стандарты при определении показателей качества продукции. 6. Рассчитывает качественные и количественные показатели производства. 7. Владеет вопросами</p>
					<p>Преддипломная практика</p>

путями решения экологических проблем; сбор и подготовку материалов для выполнения дипломного проекта.

менеджмента и экономики производства.
8. Соблюдает требования охраны труда, промышленной и экологической безопасности при ведении технологических процессов.

Результат обучения: 3)
Дублировать обязанности техника-технолога.

Критерии оценки:

1. Проводит инструктаж на рабочем месте.
2. Анализирует и регулирует работу подконтрольного цеха.
3. Оформляет документацию на технологический процесс производства.
4. Выявляет и устраняет неисправности в работе обслуживаемого оборудования.
5. Оформляет документацию на техническое обслуживание и ремонт оборудования.
6. Оформляет распоряжения на производство работ.
7. Проводит технический анализ готовой продукции.
8. Осуществляет контроль работы измерительных приборов.

			<p>9. Определяет и анализирует основные технико-экономические показатели производства тугоплавких неметаллических (силикатных) материалов.</p> <p>10. Применяет способы и меры, исключаящие травматизм.</p> <p>11. Оказывает доврачебную медицинскую помощь.</p>
--	--	--	--

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

Приложение 231
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 654
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Эксплуатация энергетических транспортных установок (по видам транспорта)"**

Код и профиль образования: 0900000 – Энергетика

Специальность: 0905000 – Эксплуатация энергетических транспортных установок (по видам транспорта)

Квалификация: 090501 3 – Электромеханик

Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения:
3 года 10 месяцев
на базе основного среднего
образования

		Форма контроля	Объем учебного времени (часы)	

Индекс	Наименование циклов, дисциплин / модулей, практик	Экзамен	Зачет	Контроль н а я работа	ВСЕГО	Из них:			Распределение по семестрам***
						Теоретическое обучение	Лабораторно-практические работы, курсовые проекты и работы	Производственное обучение и/или профессиональная практика	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Специалист среднего звена									
ООД	Общеобразовательные дисциплины*	+	+	+	1448				1-3
БМ	Базовые модули				552	178	374		3-7
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+		+		
БМ 04	Применение основных социальных наук для социализации и адаптации		+	+		+			

	и в обществе и трудовом коллективе				+				
БМ 05	Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности		+	+	+	+			
	Квалификация "090501 3 – Техник-электромеханик"								
ПМ	Профессиональные модули				3328	208	600	2520	3-8
ПМ 01	Выполнение такелажных работ по перемещению энергетических транспортных установок и вспомогательного оборудования		+	+	+	+	+	+	
ПМ 02	Анализ неисправности энергоустановок и разработка мероприятий по устранен	+		+	+	+		+	

	и ю причин и х возникно вения						+		
ПМ 03	Техничес к о е обслужи вание, ремонт, регулиро в к а энерги ческих устано вк и подвижн о г о состава		+	+	+	+	+	+	
ПМ 04	Контроль технолог ических процессо в электром еханичес к и х систем и электроо борудова ния		+	+	+	+	+	+	
ПМ 05	Выполне н и е операций п о техниче ском у обслужи ванию электроо борудова ния и автомати ки	+		+	+	+	+	+	
ПМ 06	Выполне н и е электром онтажны х и ремонтн ых работ, проведен и е	+		+	+	+		+	

	Итого на обязательное обучение				5760				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	6588							

Примечание:

* ООД интегрируются в модули по необходимости.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 232
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 655
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Эксплуатация энергетических транспортных установок (по видам транспорта)"**

Код и профиль образования:

0900000 – Энергетика

Специальность:

0905000 – Эксплуатация энергетических
транспортных установок (по видам транспорта)

Квалификация:

090501 3 – Электромеханик

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения:
2 года 10 месяцев
на базе общего среднего
образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин / модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)				Распределение по семестрам**
		Экзамен	Зачет	Контроль на работу	ВСЕГО	Из них:			
						Теоретическое обучение	Лабораторно-практические работы, курсовые проекты и работы	Производственное обучение и/или профессиональная практика	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Специалист среднего звена									
БМ	Базовые модули				632	258	374		1-5
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+		+		
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации		+	+		+			

	и в обществе и трудовом коллективе				+				
БМ 05	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+	+	+	+			
БМ 06	Понимание истории, роли и места Казахстана на в мировом сообществе		+		+	+			
	Квалификация "090501 3 – Техник-электромеханик"								
ПМ	Профессиональные модули				3328	208	600	2520	1-6
ПМ 01	Выполнение такелажных работ по перемещению энергетических транспортных установок и вспомогательного оборудования		+	+	+	+	+	+	

ПМ 02	Анализ неисправности энергоустановок и разработка мероприятий по устранению их возникновения	+		+	+	+	+	+	
ПМ 03	Техническое обслуживание, ремонт, регулировка энергетических установок и подвижного состава		+	+	+	+	+	+	
ПМ 04	Контроль технологических процессов в электромеханических системах и электрооборудования		+	+	+	+	+	+	
ПМ 05	Выполнение операций по техническому обслуживанию электрооборудова	+		+	+	+		+	

	ния и автоматов						+		
ПМ 06	Выполнение электромонтажных и ремонтных работ, проведение испытательных операций	+		+	+	+	+	+	
ПМ 07	Выполнение требований электробезопасности при производстве работ		+	+	+		+	+	
ПМ 08	Бизнес процессы и энергосбережение	+		+	+	+	+		
ПМ 09	Выполнение основных видов работ по квалификации "Техник-электромеханик"		+	+	+			+	
ПМ 10	Преддипломная практика				+			+	
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+				
	Дипломное								

ДП 01	проектирование*				216				
ПА 01	Промежуточная аттестация				72				
ИА 01	Итоговая аттестация				72				
	Итого на обязательное обучение				4320				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	4960							

Примечание:

* По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 233
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 656
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Эксплуатация энергетических транспортных установок (по видам транспорта)"**

Код и профиль образования:

0900000 – Энергетика

Специальность:

0905000 – Эксплуатация энергетических транспортных установок (по видам транспорта)

Квалификация:

090501 3 – Электромеханик

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки		Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули					
БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.</p>		Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык
			Критерии оценки:	<p>1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности.</p>	
			Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.		
Критерии оценки:	<p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p>				
Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.					
Критерии оценки:	<p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией.</p>				

		профессиональ о й направленности.		2. Ведет диалог в процессе профессиональ ного общения.	
Б К 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственно м языке	Б М 02 . Составление деловых бумаг на государственно м языке	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять на государственном языке</p>	Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.		Делопроизводст во на государственно м языке
			Критерии оценки:	<p>1 . Характеризует виды и классификацию документов.</p> <p>2. Понимает информационну ю и коммуникативну ю функции документов.</p> <p>3. Определяет структуру документов.</p> <p>4. Применяет основные реквизиты служебных документов.</p> <p>5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа.</p> <p>6. Работает с организационно- распорядительны ми и информационно -справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	
			Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.	1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые	

		<p>м языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни. 1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни. 2. Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках. 3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке. 4. Соблюдает культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.</p>	
			<p>Результат обучения:</p>		

БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	<p>психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>	2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.		Физическая культура	
			Критерии оценки:	1. Соблюдает правила командных спортивных игр.		
				2. Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования.		
Критерии оценки:	3. Владеет техникой выполнения упражнений.					
	4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре.					
			Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.			
Критерии оценки:	1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма.					
	2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах.					
			Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.			

			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет основными философскими понятиями. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии. 3. Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время". 4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии. 5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира. 	
			<p>Результат обучения: 2) Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.</p>	
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды. 	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</p> <p>3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека.</p> <p>4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры.</p> <p>2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p> <p>3. Характеризует культурные достижения</p>	

<p>БК 4. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать</p>	<p>независимого Казахстана.</p>	<p>Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии</p>
		<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>	<p>1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций.</p> <p>2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий.</p> <p>3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию.</p> <p>4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает сущность и основные признаки права.</p> <p>2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.</p>	
		<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>	<p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>		

роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.

Критерии оценки:

1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан.
2. Характеризует методы административного регулирования.
3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения.
4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права.
5. Владеет информацией о видах налогов.
6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.

Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.

Критерии оценки:

1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.
2. Различает материальную и дисциплинарную

ответственность
работника и
работодателя.

Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.

Критерии
оценки:

1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного управления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.

2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.

3. Соотносит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.

Результат обучения: 9) Понимать международные политические

			<p>процессы, геополитическую обстановку.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире. 2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан. 3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры. 	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики. 2. Владеет основами экономики производства и потребления. 3. Характеризует налоговую политику государства. 4. Понимает источники инфляции и ее последствия. <p>Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.</p> <p>1. Характеризует</p>	

БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы	БМ 05. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности	закономерностей и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.	Критерии оценки:	основные этапы и содержание планирования. 2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов. 3. Определяет основные экономические показатели предприятия.	Основы экономики
		В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики". При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития страны.		Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.	
			Критерии оценки:	1. Характеризует тенденции развития мировой экономики. 2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике. 3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.	
				Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.	
				1. Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства.	

			Критерии оценки:	<p>2 . Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане.</p> <p>3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности.</p> <p>4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>	
БК 6. Понимать историю, роль и место	БМ 06. Понимание истории, роли и места	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших	Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.		
			Критерии оценки:	<p>1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира.</p> <p>3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в</p>	История Казахстана

Казахстана в мировом сообществе	Казахстана в мировом сообществе	с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.		Республике Казахстан после обретения независимости. 4 . Характеризует достижения независимого Казахстана.	
Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.					
Критерии оценки: 1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана. 2 . Устанавливает связь между историческими событиями.					
Профессиональные модули					
Квалификация "Электромеханик"					
		Данный модуль описывает знания, умения	Результат обучения: 1) Классифицирует и характеризует такелажные работы по перемещению, разборке и установке особо сложных и ответственных узлов деталей и элементов оборудования энергетических транспортных установок и вспомогательного оборудования.	1. Выбирает простые такелажные средства. 2. Применяет методы безопасности и охраны труда перед началом работы, во время работы, по окончании	
Критерии оценки:					

<p>ПК 1. Выполнять такелажные работы по перемещению энергетических транспортных установок и вспомогательного оборудования</p>	<p>ПМ 01. Выполнение такелажных работ по перемещению энергетических транспортных установок и вспомогательного оборудования</p>	<p>и навыки, необходимые для выполнения по перемещению энергетических транспортных установок и вспомогательного оборудования. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: классификацию и характеристику такелажных работ по перемещению, разборке и установке особо сложных и ответственных узлов деталей и элементов оборудования энергетических транспортных установок и вспомогательного оборудования. При изучении модуля обучающиеся учатся соблюдать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила такелажных работ; - правила построения и чтения чертежей и схем, условные обозначения; - способы проецирования, построение видов, разрезов, сечений; - основные понятия статики 	<p>работы, в аварийных ситуациях.</p> <p>3. Выполняет правила ведения такелажных работ.</p>	<p>Результат обучения: 2) Выполнять требования, предъявляемые к грузоподъемным машинам, механизмам и грузозахватным приспособлениям;</p>	<p>1. Выполняет слесарную работу по обработке деталей энергетических транспортных установок и вспомогательных оборудований.</p> <p>2. Выполняет проекции деталей, необходимые разрезы и сечения.</p> <p>3. Выполняет изображение и обозначение резьб.</p> <p>4. Выполняет чертежи разъемных и неразъемных соединений.</p> <p>5. Использует систему допусков и посадок, квалитетов и параметров шероховатости при слесарной обработке деталей</p> <p>6. Использует оборудование, инструменты, приспособления для пайки.</p>	<p>Черчение Основы технической механики Электрические материалы Основы гидравлики и пневматики Измерительная техника Охрана труда</p>
		<p>Критерии оценки:</p>				

	<p>, кинематики и динамики;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения сопротивления материалов; - основные положения деталей машин; - виды, свойства и области применения основных электротехнических материалов, используемых в производстве; - классификацию и свойства металлов и сплавов; - основные физические свойства жидкостей; - разборка и сборка устройств и аппаратуры; - гидро и пневмомеханические приводы; <p>соблюдать требования безопасности и охраны труда перед началом работы, во время работы, в аварийных ситуациях, по окончании работы.</p>	<p>7. Выполняет слесарную обработку деталей без соблюдения размеров (рубка и опиловка).</p> <p>8. Исправляет резьбы плашками и метчиками.</p> <p>9. Выполняет разметку по шаблону простых деталей</p>	<p>Производственное обучение</p>
		<p>Результат обучения: 3) Оценивать состояние грузоподъемных машин, механизмов, грузозахватных приспособлений.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Использует приборы для измерения плотности и вязкости жидкости. 2. Устраняет отказы и регулирует частоты вращения дизеля, турбин. 3. Выполняет ремонт и обслуживание энергетических приводов. 4. Приобретает навыки подъема груза и перемещения груза с помощью механизмов (домкрат, лебедка, тали). 	
		<p>Результат обучения: 4) Выполнять требования безопасности перед началом работы, во время работы, в аварийных ситуациях, по окончании работы.</p>	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдает требования 	

			<p>Критерии оценки:</p> <p>техники безопасности.</p> <p>2. Оказывает первую (доврачебную) помощь.</p> <p>3. Выполняет требования пожарной безопасности.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения анализа не исправностей электроустановок и разработки мероприятий по их устранению причины их возникновения</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы электрических и магнитных цепей и основные положения термодинамики; - газовых циклов процессы водяного пара - методы анализа цепей постоянного и переменного 	<p>Результат обучения: 1) Понимать законы электрических и магнитных цепей.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1 . Характеризует и определяет основных законов и свойств электрических цепей.</p> <p>2. Определяет основные законы и свойств магнитных цепей.</p> <p>3. Различает особенности цепей постоянного и переменного тока.</p> <p>4. Различает особенности линейных и нелинейных цепей.</p> <p>5. Выявляет причины их возникновения.</p> <p>6. Определяет виды неисправностей энергоустановок .</p> <p>7. Составляет мероприятия по устранению причин возникновения неисправностей.</p>	

ПК 2. Анализировать неисправности энергоустановок и разрабатывать мероприятия по устранению причин их возникновения	ПМ 02. Анализ не исправности энергоустановок и разработка мероприятий по устранению причин их возникновения	тока; методы расчета в линейных и нелинейных электрических цепях; - назначение, классификация, области применения, конструкции и принцип действия электрических машин; - основные эксплуатационные показатели электрических машин; - законодательные акты в области стандартизации, метрологии, сертификации; основные технические параметры, маркировку, условные обозначения и область применения различных полупроводниковых приборов; принцип построения схем усилительных каскадов низкой частоты, усилителей мощности, многокаскадных усилителей, усилителей постоянного тока, операционных усилителей, типовых схем генераторов и импульсных	Результат обучения: 2) Разрабатывать мероприятия по устранению причин неисправностей.	Теоретические основы электротехники Основы электроники и микроэлектроники Измерительная техника Теплотехника Информационные технологии в профессиональной деятельности Основы стандартизации и метрологии Охрана труда Производственное обучение	
			Критерии оценки:		1. Различает особенности построения и принцип работы типовых схем преобразовательных устройств и источников питания, производит расчет выпрямителей, составляет таблицы истинности для логических элементов. 2. Составляет таблицы истинности для логических элементов и цифровых устройств.
			Результат обучения: 3) Проводить и оценивать метрологические измерения.		1. Выбирает измерительные приборы различных систем и типов для выполнения конкретных профессиональных задач. 2. Измеряет ток, напряжение, мощность, электрическую энергию, коэффициент мощности, частоту в различных электрических цепях и устройствах.

<p>устройств, источников питания, преобразовательных устройств; принцип работы основных цифровых устройств; перспективы развития электронной техники.</p> <p>- роль и значение новых компьютерных технологий в профессиональном росте;</p> <p>- понятие операционной системы;</p> <p>- основные принципы построения баз данных;</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>- понимать и читать простые схемы типовой электронной аппаратуры;</p> <p>- выбирать типы электронных приборов в зависимости от особенностей их применения;</p> <p>- эксплуатировать электронные устройства</p> <p>– настраивать операционную систему;</p> <p>копировать, удалять, переименовывать объекты, создавать ярлыки;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3. Измеряет малые, средние, большие сопротивления, сопротивления изоляции и заземления различными способами и методами.</p> <p>4. Измеряет индуктивность, взаимную индуктивность и емкость.</p> <p>5. Применяет правила основ сертификации на железнодорожном транспорте</p>
	<p>Результат обучения: 4)</p> <p>Определять параметры состояния пара, тепла и изменение энергии.</p>	
	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Принципы работы в операционных системах</p> <p>2. Использует современные и перспективные компьютерные и информационные технологии в практической деятельности.</p> <p>3. Основные принципы построения баз данных.</p> <p>4. Понимает структуру графических редакторов, принципы работы в редакторе, понятия о свойствах объекта, создание чертежа по координатам,</p>

		<p>настраивать интерфейсы</p> <p>- создание чертежа по координатам, изменение ориентации чертежа.</p>	<p>изменение ориентации чертежа.</p> <p>5 . Демонстрирует закономерности термодинамики и теории теплообмена.</p> <p>6 . Характеризует основные теплотехнические параметры оборудования.</p> <p>7. Выполняет методику расчета теплообменных аппаратов.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Выполнять запуск аппаратуры и электродвигателей.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Демонстрирует конструкцию и принцип действия энергоустановок и вспомогательного оборудования.</p> <p>2. Запускает электродвигатели и вспомогательного оборудования.</p> <p>3. Выполняет правила технической эксплуатации.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Устранять отказы и повреждения подвижного состава.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет отказы электрооборудования.</p> <p>2. Контролирует состояние системы защиты и сигнализации.</p>

<p>ПК 3 . Выполнять эксплуатацию, техническое обслуживание, ремонт, регулировку энергетических установок подвижного состава, передвижных электростанций, вспомогательных механизмов и систем</p>	<p>ПМ 03 . Техническое обслуживание, ремонт, регулировка энергетических установок и подвижного состава</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения по техническому обслуживанию, ремонту, регулировке энергетических установок и подвижного состава В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: конструкцию и принцип действия энергоустановок и вспомогательного оборудования; организацию и допуск эксплуатацию; автоматическое регулирование; технический контроль за состоянием энергоустановок ; системы защиты и сигнализации; техническое обслуживание; метрологическое обеспечение; обеспечение безопасной эксплуатации; механизм газораспределения ; смесеобразование в дизелях;</p>	<p>3. Выполняет метрологическое обеспечение.</p>	<p>Эксплуатация энергетических установок Измерительная техника Монтаж, испытания, обслуживание и ремонт энергоустановок Производственное обучение</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Понимать устройство, принцип действия и основные технические характеристики электрооборудования, транспортных энергоустановок и электроизмерительных приборов.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Регулирует частоту вращения дизеля , турбин с использованием бортовых компьютеров. 2. Определяет уровень воды в системе, температуру и вязкость топлива с использованием бортовых компьютеров.</p>
			<p>Результат обучения: 4) Регулирует частоту вращения дизеля, турбин, уровня воды в системе, температуры и вязкости топлива с использованием бортовых компьютеров.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Определяет неисправности и ремонт электрооборудования. 2. Регулирует частоту вращения дизеля , турбин, уровня воды в системе, температуры и вязкости топлива.</p>
		<p>Результат обучения: 5) Выполнять расчет и выбирать основную аппаратуру.</p>	<p>1. Владеет методами расчета электрических</p>		

		<p>системы топливоподачи; топливную аппаратуры дизелей; систему смазки, охлаждения, пуска; контрольно-измерительные приборы.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>нагрузок и выбирает защитную аппаратуру. 2. Проверяет показатели насосов, компрессоров, теплообменников, холодильных установок, вспомогательных механизмов и систем. 3. Регулирует автоматические системы энергетической установки. 4. Понимает конструкцию и принципы работы генераторов, преобразователей и другого сложного электротехнического оборудования. 5. Владеет правилами чтения сложных чертежей, схем, эскизов и основными правилами выполнения и оформления рабочих чертежей и схем. 6. Владеет методами наладки электрооборудования и энергоустановок.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые</p>	<p>Результат обучения:</p>	<p>1) Классифицировать работу тяговых электродвигателей электро и пневмо аппаратуры.</p>	

<p>ПК 4 Контролировать функционирование электромеханических систем и электрооборудования в соответствии с установленным технологическим процессом</p>	<p>ПМ 04. Контроль технологических процессов электромеханических систем и электрооборудования</p>	<p>для выполнения контроля технологических процессов электромеханических систем и электрооборудования. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Разбирается в общих вопросах по использованию вспомогательных машин и электрических систем. 2. Определяет конструктивные элементы и системы вспомогательных машин, механизмов и систем. 3. Определяет взаимодействие между различными вспомогательными машинами, механизмами и системами.</p>	<p>Вспомогательные машины, механизмы и системы Электрооборудование. Монтаж, испытания, обслуживание и ремонт энергоустановок. Охрана труда Производственное обучение</p>
		<p>обеспечение работы тяговых электродвигателей, электрической и пневматической аппаратуры систем управления и торможения; мотор-ventильторы (воздушное охлаждение тяговых двигателей, пуско-тормозных резисторов, тяговых трансформаторов, сглаживающих реакторов, преобразовательные установок и др.); мотор-насосы (жидкостное охлаждение обмоток трансформаторов и полупроводниковых приборов); мотор-компрессоры (снабжение сжатым воздухом пневматических систем электровоза и тормозов поезда); расщепители</p>	<p>Результат обучения: 2) Контролировать работу системы охлаждения механизмов и системы электрооборудования.</p>	<p>1 . Ориентируется в вопросах системы охлаждения вспомогательных машин, механизмов и системы. 2. Определяет снабжение сжатым воздухом пневматических систем электровоза и тормозов поезда. 3.Контролирует работу системы охлаждения механизмов и системы электрооборудование.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>Критерии оценки:</p>		

		<p>фаз (питание трехфазных асинхронных машин); генераторы управления (питание цепей управления и освещения электровоза, заряд аккумуляторных батарей).</p> <p>основы электропривода машин и механизмов; аппаратура управления и автоматические устройства; агрегаты бензоэлектрические; дизель-электрические агрегаты; электрооборудование энергетических транспортных установок; автоматические устройства энергетических транспортных установок.</p>	<p>Результат обучения: 3) Различать систему электропитания электровоза и вспомогательных машин.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбирает систему питания электровозов и цепей управления. 2. Монтирует освещение электровоза. 3. Рассчитывает технико-экономические характеристики вспомогательными машинами, механизмами и системами. 	
			<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в автоматике энергетических установок и вспомогательных механизмов</p>	
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Имеет основные понятия об автоматике энергетических установок и вспомогательных механизмов. 2. Разбирается в способах защиты электрооборудования, 	

<p>ПК 5 . Выполнять операции по техническому обслуживанию электрооборудования и автоматики</p>	<p>ПМ 05 . Выполнение операций по техническому обслуживанию электрооборудования и автоматики</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения контроля технологических процессов электромеханических систем и электрооборудования. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия об автоматике энергетических установок и вспомогательных механизмов; конструктивные особенности; релейную защиту; основные понятия об автоматике энергетических установок и вспомогательных механизмов; способы увеличения мощности; назначение, устройство и принцип действия автоматики энергетических установок и вспомогательных механизмов; маркировку;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>электрических цепей и элементов электроустановок от токов, превышающих номинальное значение. 3 . Характеризует назначение и устройство автоматики. 4 . Ориентируется в автоматике энергетических установок и вспомогательных механизмов.</p>	<p>Основы автоматики энергетических установок и вспомогательных механизмов Охрана труда Производственное обучение</p>
			<p>Результат обучения: 2) Владеть способами увеличения мощности энергоустановок.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Выбирает методы увеличения мощности. 2. Применяет методы увеличения мощности. 3. Владеет способами увеличения мощности энергоустановок путем увеличения частоты вращения ДГУ (дизель генераторной установки) или подключения дополнительного сопротивления параллельно соединенного с обмоткой возбуждения ТЭД (тягового электродвигателя).</p>	

		<p>различные с х е м ы регулирувания и защиты.</p>	<p>Результат обучения: 3) Различать конструктивные особенности и защиты энергетических установок и вспомогательных механизмов.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает маркировку энергетических установок. 2. Читает схемы регулирования и защиты. <p>Результат обучения: 4) Выполнять расчет и выбор энергетических установок и вспомогательных механизмов.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изображает элементы схемы 2. Выполняет выбор оборудование энергетических установок. 3. Выполняет расчет и компоновку энергетических установок. 	
			<p>Результат обучения: 1) Классифицировать передвижные и мини-электростанции.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет технологией и организывает работу по монтажу, эксплуатации и ремонту энергоустановок 2. Разбирается в видах передвижных и мини-электростанций. 3. Различает конструктивные элементы и условные обозначения системы передвижных и 	

ПК 6. Выполнять электромонтажные и ремонтные работы, проводить испытательные операции	ПМ 06. Испытание и наладка электромонтажных операции	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения работ по испытанию и наладке электромонтажных операций.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: классификацию передвижных и мини-электростанций, электроустановок; основные конструктивные элементы; условные обозначения, принцип работы, номинальные параметры энергоустановок; автоматизацию; требования надежности; правовые и организационные вопросы, отраслевые и региональные инструкции и правила технической эксплуатации энергоустановок в РК; законодательные акты, стандарты безопасности на предприятиях, основы безопасности производства работ при</p>	мини-электростанций.	4. Применяет принцип работы и определяет номинальные параметры энергоустановок.	Передвижные и мини-электростанции, электроустановки и Отраслевые и региональные инструкции и правила технической эксплуатации энергоустановок	
			Результат обучения: 2) Применять систему контроля.	Критерии оценки:		<p>1. Применяет требования надежности и автоматизации.</p> <p>2. Читает схему мини-электростанций.</p> <p>3. Пользуется измерительными приборами.</p> <p>4. Осуществляет испытание оборудования.</p>
			Результат обучения: 3) Обеспечивать систему безопасности.	Критерии оценки:		<p>1. Регулирует систему управления и защиты.</p> <p>2. Читает схему релейной защиты.</p>
			Результат обучения: 4) Ориентируется в правовых и организационных вопросах технической эксплуатации энергоустановок.	Критерии оценки:		<p>1. Демонстрирует инструкции технической эксплуатации энергоустановок.</p> <p>2. Применяет основные термины и определение эксплуатаций.</p>

		<p>эксплуатации энергоустановок .</p>	<p>3. Использует правила ТБ при эксплуатаций энергоустановок .</p>		
			<p>Результат обучения: 5) Владеть стандартами производственной безопасности на предприятиях.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Применяет отраслевые и региональные инструкций технической эксплуатаций. 2. Проводит обследование энергоустановок . 3. Определяет пригодность транспортных установок. 4 . Устанавливает пригодность релейной защиты и оборудование управления.</p>	
		<p>Данный модуль описывает результативность работы и дает возможность получить навыки и знания , необходимые для выполнения требований техники безопасности и охраны труда. В результате изучения содержания модуля обучающиеся учатся: понимать правовые и организационные вопросы охраны труда;</p>	<p>Результат обучения: 1) Определять основные задачи и правовые основы охраны труда.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает основные законодательные акты по охране труда, правах и обязанностях трудящихся. 2. Осознает обязанности администрации по созданию безопасных условий труда. 3. Понимает ответственность за нарушение правил и норм по охране труда. 4. Применяет надзор и</p>	

ПК 7. Выполнять требования техники безопасности, пожарной безопасности, охраны окружающей среды	ПМ 07. Выполнение требований электробезопасности при производстве работ	<p>основы трудового законодательства;</p> <p>организовывать работы по охране труда на производстве и на рабочем месте;</p> <p>соблюдать требования электробезопасности;</p> <p>понимать действие электрических и электромагнитных полей и электрического тока на человека;</p> <p>предпринимать меры защиты от поражения электрическим током и воздействия электрического и электромагнитного полей;</p> <p>применять средства защиты; меры безопасности при погрузочно-разгрузочных работах;</p> <p>производственная санитария; общие требования;</p> <p>разбираться в вопросах водоснабжения, канализации, подачи воздуха рабочей зоны; освещение, вибрации, шум; оказание доврачебной</p>	контроль за охраной труда.	Охрана труда Производственное обучение	
			<p>Результат обучения: 2) Соблюдать правила техники безопасности при обслуживании электроустановок.</p>		<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет знаниями защиты от действий электрического тока на организм человека. 2. Распознает факторы, влияющие на поражение электрическим током. 3. Использует в работе средства защиты, применяемые в электрических установках и сроки их испытаний. 4. Применяет защитное заземление и зануление. 5. Отличает классификацию работ по степени электробезопасности. 6. Умеет освобождать пострадавшего от действия электрического тока.
			<p>Результат обучения: 3) Соблюдать правила противопожарной безопасности и производственной санитарии.</p>		

	<p>помощи при несчастных случаях; основы пожарной безопасности; средства пожаротушения; соблюдать основные требования техники безопасности при выполнении работ в электроустановках и в системах электроснабжения; освободить пострадавшего от действия электрического тока; оказывать доврачебную помощь пострадавшим; использовать первичные средства пожаротушения; составлять наряды и оформлять документацию на производство работ; проводить инструктажи.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет информацией об общих санитарно-гигиенических требованиях к производственным помещениям и рабочим местам. 2. Отличает виды и нормы освещения производственных помещений. 3. Использует первичные средства пожаротушения. 	
	<p>Данный модуль описывает результативность работы и дает возможность получить навыки и знания, необходимые для организации деятельности бизнес структур и энергосбережения. В результате изучения</p>	<p>Результат обучения: 1) Применять результаты экономического анализа деятельности транспортных услуг.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает о сущности рыночных реформ. 2. Выявляет структуру рынка транспортных услуг. 3. Рассчитывает основы планирования. 	

ПК 8 .
Организует
работы по
планированию
производства и
энергосбережен
ию

ПМ 08. Бизнес
процессы и
энергосбережен
ие

содержания
модуля
обучающиеся
должны освоить
-сущность
рыночных
реформ;
- структуру
управления
предприятий;
- основы
планирования;
- метод расчета
тепловых и
электрических
станций;
пути развитие
экономики
Республики
Казахстан;
- механизм
управления
предприятием;
- основные
направления
менеджмента;
- основы
производственн
ой психологии;
- методы расчета
производительн
ости труда;
- издержки
производства;
- расходы
предприятия; их
виды и
классификацию;
- виды доходов
предприятия;
- принципы
формирования и
распределения
прибыли;
- виды
рентабельности;
- сущность и
содержание
маркетинга;
- функции, виды
маркетинговых
исследований;

Критерии
оценки:

4. Организует
пути развития
экономики
Республики
Казахстан.
5. Умеет
анализировать
эффективность
проводимых
реформ в
Республике
Казахстан.
6. Умеет
ориентироваться
в иерархии
управления.
7. Умеет
анализировать
эффективность
планирования
8. Выполняет
расчеты
прогнозировани
е расчеты рынка
транспортных
услуг.

Экономика
транспорта и
управление
производством

Результат обучения: 2)
Рассчитывать инвестиции в
капитальное строительство.

1. Применяет
классификацию
инвестиций.
2. Осознает
сущность
капитальных
вложений на
мини и
передвижных
электростанциях
.

	<p>- классификацию инвестиций; сущность капитальных вложений на теплоэлектростанциях, гидроэлектростанциях, подстанции;</p> <p>- основные показатели основных производственных фондов;</p> <p>- состав и структуру оборотных средств;</p> <p>- пути экономии материальных средств;</p> <p>- виды запасов</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся должны по организации деятельности производственного подразделения:</p> <p>- анализировать эффективность реформ в Республике Казахстан;</p> <p>- анализировать эффективность планирования;</p> <p>- руководить первичным звеном управления;</p> <p>- ориентироваться в производственных ситуациях;</p> <p>- рассчитывать методы</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3. Имеет понятия о составлении сметы</p> <p>4. Умеет рассчитать сметную стоимость строительно-монтажных работ на оборудование транспортно – энергетических установок.</p> <p>5. Выполняет расчет строительно-монтажных работ.</p> <p>6. Выполняет расчеты технико-экономические показатели.</p> <p>7. Осуществляет расчет на амортизационные отчисления.</p> <p>8. Определяет показатели основных производственных</p>	
--	--	-------------------------	---	--

		<p>производительности труда;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать снабжение и сбыт; - ориентироваться в тарифах и расценках; - выполнять расчет тарифов на оплату электрической и тепловой энергии; - рассчитывать амортизационные отчисления; - определять показатели основных производственных фондов на участке. 		<p>ых фондов на участке.</p>	
<p>ПК 09. Выполнять основные виды работ по</p>	<p>ПМ 09. Выполнение основных видов работ по</p>	<p>Данный модуль описывает результативность работы и дает возможность закрепления навыков, необходимых для освоения обучающимися практических профессиональных умений в рамках модулей ПМ 01 – ПМ 09 по основным видам профессиональной деятельности для освоения квалификации "Техник-электро механик". С целью овладения данной квалификацией обучающийся в</p>	<p>Результат обучения: 1) Осуществлять управление отдельным производственным звеном в пределах функций, возлагаемых на специалистов со средним специальным образованием.</p>	<p>1. Выполняет организацию эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. 2. Приобретает навыки работы мастера (</p>	<p>Производственное обучение и/или профессиональн</p>

<p>квалификации Техник электромеханик</p>	<p>квалификации Техник электромеханик</p>	<p>х о д е преддипломной практики должен приобрести практические навыки: - осуществления организации ра б о т ы производствен о г о подразделения п о эксплуатацию энергетических транспортных установок; - осуществления сбора исходного материала для дипломного проектирования.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>дублера мастера) энергетической службы предприятия по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудо в а н и я производствен ных механизмов.</p>	<p>ая практика () Производственн ое обучение)</p>
<p>ПК 10. Выполнять основные виды</p>		<p>Преддипломная практика является завершающим этапом подготовки специалистов, проводиться после полного освоения обучающимися всех дисциплин учебного плана и преследует н и ж е следующие цели : - обобщение и совершенствова ние навыков по специальности; - развитие навыков управления отдельным производственн ым звеном в пределах функций; - изучение, непосредственно</p>	<p>Результат обучения: 1) Осуществлять сбор исходного материала для дипломного проектирования.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>Результат обучения: 2) Описывать технологии производства каждого участка и предприятия в целом.</p>	<p>1. Осуществляет сбор исходного материала для дипломного проектирования в соответствии с заданием на дипломное проектирование. 2. Приобретает навыки работы с нормативно-тех нической документацией, справочной литературой.</p>	

<p>работ по квалификации 090501 3-Техник-электро механик</p>	<p>ПМ 10. Преддипломная практика</p>	<p>в рабочем процессе, работы мастера энергетической службы предприятия по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу мини-электростанций и передвижного состава; - ознакомление с общей структурой предприятий, энергетических служб, ремонтных цехов; - приобретение навыков организаторской работы по избранной специальности; - сбор исходного материала для дипломного проектирования.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Организует рабочее место в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда. 2. Выполняет технологическую характеристику каждого производственного участка.</p>	<p>Преддипломная практика</p>
--	--------------------------------------	---	-------------------------	---	-------------------------------

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК – базовая компетенция;

ПК – профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ – профессиональные модули.

Приложение 234
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 657
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+		+		
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+	+	+	+			
БМ 05	Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности		+	+	+	+			
	Квалификация "090801 3 – Техник-технолог"								
ПМ	Профессиональные модули				3272	1172	480	1620	3-8
ПМ 01	Выполнение схем и чертежей с использованием информации		+	+	+		+		

	ционных технологий					+			
ПМ 02	Выполнение слесарных работ по обработке, сборке, разборке, установке деталей и узлов		+		+	+	+	+	
ПМ 03	Применение основных законов технической механики, электротехники, термодинамики и теплопередачи в теплоэнергетике	+		+	+	+	+		
ПМ 04	Обслуживание основного и вспомогательного теплоэнергетического оборудования	+		+	+	+	+		
ПМ 05	Выполнение химических анализов в химических цехах и службах	+		+	+	+		+	

	тепловых электростанций						+		
ПМ 06	Организация и проведение работ по подготовке топлива и смазочных материалов в организациях электроэнергетической промышленности	+		+	+	+	+	+	
ПМ 07	Осуществление теплотехнических испытаний водно-химического режима	+		+	+	+	+	+	
ПМ 08	Контроль режима работы теплоэнергетического оборудования		+	+	+	+	+	+	
ПМ 09	Проведение расчетов по эффективному использованию ресурсов предприятия и планирование его		+	+	+		+		

	эффектив н о й деятельн ости					+			
ПМ 10	Преддип ломная практика				+			+	
МОО 01	Модули, определя емые организа цией образова ния				+				
ДП 01	Дипломн о е проектир ование**				216				
ПА 01	Промежу точная аттестаци я				180				
ИА 01	Итоговая аттестаци я				72				
	Итого на обязатель н о е обучение				5760				
К	Консульт ации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факульта тивные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	6588							

Примечание:

* ООД интегрируются в модули по необходимости.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;
 ИА - итоговая аттестация;
 К - консультации;
 Ф - факультативы.

Приложение 235
 к приказу Министра образования
 и науки Республики Казахстан
 от 16 сентября 2019 г.
 № 19382

Приложение 658
 к приказу Министра образования
 и науки Республики Казахстан
 от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
 технического и профессионального образования по специальности
 "Технология воды, топлива и смазочных материалов на электрических станциях"**

Код и профиль образования: 0900000 – Энергетика
 Специальность: 0908000 – Технология воды, топлива и смазочных материалов на электрических станциях
 Квалификация: 090801 3 – Техник-технолог
 Форма обучения: очная
 Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев на базе общего среднего образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин / модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)			Распределение по семестрам**	
		Экзамен	Зачет	Контрольная работа	ВСЕГО	Из них:			
					Теоретическое обучение	Лабораторно-практические работы, курсовые проекты и работы	Производственное обучение и /или профессиональная практика		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Специалист среднего звена									
БМ	Базовые модули				652	196	456		1-5
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+		

БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+		+		
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+	+	+	+			
БМ 05	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+	+	+	+			
БМ 06	Понимание истории, роли и места Казахстана на в мировом сообществе	+			+	+			
	Квалификация " 090801 3								

	– Техник-технолог"								
ПМ	Профессиональные модули				3272	1172	480	1620	1-6
ПМ 01	Выполнение схем и чертежей с использованием информационных технологий		+	+	+	+	+		
ПМ 02	Выполнение слесарных работ по обработке, сборке, разборке, установке деталей и узлов		+		+	+	+	+	
ПМ 03	Применение основных законов технической механики, электротехники, термодинамики и теплопередачи в теплоэнергетике	+		+	+	+	+		
ПМ 04	Обслуживание основного и вспомогательного теплоэнергетического	+		+	+		+		

ПМ 09	Проведен и е расчетов по эффективному использованию ресурсов предприятия и планирование его эффективной деятельности		+	+	+	+	+	+	
ПМ 10	Преддипломная практика				+			+	
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+				
ДП 01	Дипломное проектирование*				216				
ПА 01	Промежуточная аттестация				108				
ИА 01	Итоговая аттестация				72				
	Итого на обязательное обучение				4320				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	4960							

Примечание:

* По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 236
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 659
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Технология воды, топлива и смазочных материалов на электрических станциях"**

Код и профиль образования: 0900000 – Энергетика
Специальность: 0908000 – Технология воды, топлива и смазочных материалов на электрических станциях
Квалификация: 090801 3 – Техник-технолог

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результат обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.	
				1. Владеет лексическо-грамматическим материалом по

<p>БК 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02. Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля , обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке, способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, компоненты составные части, правила оформления документов. При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности, с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
			<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регламентирующие трудовые отношения.</p>	<p>1. Владеет знаниями о документах, регламентирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>		

БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного совершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровья в условиях постоянного совершенствования и двигательных умений и</p>	<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p>	Физическая культура	
			Критерии оценки:		<p>1. Понимает основы и правила здорового образа жизни.</p> <p>2. Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках.</p> <p>3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке.</p> <p>4. Применяет правила здорового образа жизни в повседневной жизни.</p>
			Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.		Критерии оценки:

		<p>навыков; развивать профессиональные значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>		<p>тактические задачи в учебной игре. 5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.</p> <p>1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p> <p>1. Владеет основными философскими понятиями. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии. 3. Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "</p>	

материя", " движение", " пространство и время".
4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии.
5. Понимает особенности научной, философской и особенности научного, философской и религиозной картины мира.

Результат обучения: 2)
Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.

Критерии оценки:

1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды.
2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.
3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека.

			<p>4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности</p>	<p>Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры.</p> <p>2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p> <p>3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>
			<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>	
				<p>1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций.</p> <p>2. Понимает современное состояние мировых и</p>

<p>БК 4. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>философии, культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе. При изучении модуля обучающиеся учатся: оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать чужденациональные, экстремистские, радикальные и террористические идеологии;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>традиционных религий. 3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию. 4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	<p>Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии</p>
			<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.</p>	
			<p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 2. Характеризует методы административного регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности за административные и</p>	

соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.

коррупционные правонарушения
.
4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права
.
5. Владеет информацией о видах налогов.
6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.

Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.

Критерии оценки:

1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.
2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.

Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.

1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного управления, формы государственного устройства,

			<p>Критерии оценки:</p> <p>политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.</p> <p>2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотноит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире.</p> <p>2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан.</p> <p>3. Понимает сущность и закономерность функционирования политической культуры.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>

БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы	БМ 05. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики;</p>	Критерии оценки:	<p>1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики.</p> <p>2. Владеет основами экономики производства и потребления.</p> <p>3. Характеризует налоговую политику государства.</p> <p>4. Понимает источники инфляций и ее после</p>	Основа экономики	
			Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.	Критерии оценки:		<p>1. Характеризует основные этапы и содержание планирования.</p> <p>2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов.</p> <p>3. Определяет основные экономические показатели предприятия.</p>
			Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.	Критерии оценки:		<p>1. Характеризует тенденции развития</p>

		<p>основные задачи "Зеленой экономики". При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития страны.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>мировой экономики. 2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике. 3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.</p>	
			<p>Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства. 2 . Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане. 3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности. 4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p>	<p>1. Знает хронологию и понимает</p>	

<p>БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана. При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать исторические события казахского народа; сущность и значимость политических и социальных изменений в Казахстане.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркском общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира.</p> <p>3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости.</p> <p>4. Характеризует достижения независимого Казахстана.</p>	<p>История Казахстана</p>
<p>Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.</p>			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана.</p> <p>2. Устанавливает</p>	

				связь между историческими событиями. 3. Использует исторические источники.	
Профессиональные модули					
Квалификация "Техник-технолог"					
			Результат обучения: 1) Выполнять эскизы, чертежи деталей, оборудования и схемы технологического процесса, в том числе с использованием прикладных компьютерных программ.		
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения эскизов, чертежей деталей и узлов, графических изображений технологического оборудования и технологических схем.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: методы и приемы проекционного черчения; правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; правила выполнения чертежей,</p>	Критерии оценки:	<p>1. Понимает основы начертательной геометрии, проекционного и машиностроительного черчения.</p> <p>2. Применяет рациональные приемы работы с чертежными инструментами и приборами.</p> <p>3. Выполняет геометрические построения, используя правила вычерчивания контуров технических деталей.</p> <p>4. Выполняет аксонометрическую проекцию и технический рисунок детали.</p> <p>5. Выполняет чертежи деталей с применением сечений и разрезов.</p> <p>6. Выполняет детализацию сборочной единицы.</p>	

<p>ПК 1 . Выполнять чертежи и схемы с использованием информационных технологий и графических редакторов на основе стандартов, нормативно-технической документации</p>	<p>ПМ 01 . Выполнение чертежей и схем с использованием информационных технологий</p>	<p>эскизов и схем; геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; общие сведения о сборочных чертежах; способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем при помощи прикладных компьютерных программ; приемы, способы и методы применения вычислительной техники; принципы автоматизированной обработки, передачи информации и управления. При изучении модуля обучающиеся учатся:</p>	<p>7. Изображает различные виды передач и соединений.</p>	<p>Черчение Компьютерные технологии</p>
		<p>Результат обучения: 2) Читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Имеет общее представление о правилах чтения чертежей общего вида и сборочных чертежей. 2 . Демонстрирует знания условностей и упрощений при чтении чертежей и технологических схем. 3 . Ориентируется в типах и назначении спецификаций, правилах их чтения.</p>	
		<p>Результат обучения: 3) Оформляет технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	
		<p>выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем; выполнять эскизы, чертежи деталей и узлов; оформлять технологическую и конструкторскую</p>	<p>1. Соблюдает правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации. 2. Выбирает форматы, масштабы чертежей и схем . 3. Понимает технику и</p>	

	<p>документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской и технологической документации; выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" и ее возможности для оперативного обмена информацией; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных</p>		<p>принципы нанесения размеров. 4. Заполняет спецификацию. 5 . Характеризует виды и комплектность конструкторских документов.</p>	
		<p>Результат обучения: 4) Использовать компьютерные технологии в практической деятельности.</p>		
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Обрабатывает и анализирует информацию с применением программных средств и вычислительной техники. 2. Использует технологию сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах. 3. Использует пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации. 4. Выполняет расчеты с использованием прикладных компьютерных программ. 5. Выполняет чертежи в</p>	

		<p>х системах, выполнять чертежи в системе автоматизированного проектирования с использованием 3 D - моделирования.</p>		<p>системе автоматизированного проектирования с использованием 3 D - моделирования. 6. Выполняет схемы по специальности, используя средства технического черчения и графические редакторы для создания и редактирования схем, изображений.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве.</p>	<p>1 . Характеризует материалы, свойства и дефекты кристаллической решетки; температуры кристаллизации сплавов; температуру сплавов, правила отрезков. 2. Определяет классификацию сталей и чугунов по назначению и химическому составу. 3. Использует принцип маркировки сталей и чугунов, области применения.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>		

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые</p>	<p>4. Определяет последствия коррозии, методы борьбы с коррозией.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Применять конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определяет условия работы конструкционных материалов теплоэнергетических установок. 2. Выбирает конструкционные материалы оборудования котельных установок и паровых турбин. 3. Определяет твердость материалов. 4. Подбирает способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей. 5. Выбирает вид сварки в зависимости от условий работы конструкции. 6. Выполняет сварочные работы при монтаже и ремонте теплоэнергетического оборудования и трубопроводов электростанций.

<p>для выполнения слесарных работ по обработке, сборке, разборке, установке деталей и узлов, контролю материалов и измерению основных физических величин.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные характеристики материалов; свойства кристаллической решетки; дефекты кристаллической решетки; температуры кристаллизации сплавов; классификацию сталей и чугунов по назначению и химическому составу; принцип маркировки сталей и чугунов, области применения; основные вопросы взаимозаменяемости и технических измерений; стандарты, регламентирующие допуски и посадки для различных соединений, устройство универсальных средств измерений, их</p>	<p>Результат обучения: 3) Использовать основные положения метрологии, стандартизации.</p>
	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет основными понятиями и определениями метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества. 2. Использует в документации основы стандартизации. 3. Проводит оценку точности измерений.
<p>Результат обучения: 4) Применяет средства измерения и контроля для выполнения измерений электротехнического оборудования.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет основные микрометрические инструменты для измерения основных параметров электротехнического оборудования. 2. Снимает и анализирует статические характеристики приборов и производит настройку приборов. 3. Анализирует устройство, принцип действия контрольных приспособлений и измерительных средств.

<p>ПК 2 . Выполнять работы по обработке, сборке, разборке, установке деталей и узлов, контролю материалов и измерению основных физических величин</p>	<p>ПМ 02 . Выполнение слесарных работ по обработке, сборке, разборке, установке деталей и узлов</p>	<p>эксплуатацию, методику и порядок выбора; назначение разновидностей средств измерений; основные характеристики средств измерений разновидности электроизмерительных приборов; принципы действия приборов, устройство кислородного резака; принцип действия переносных и стационарных машин кислородной резки; специфику сварочных работ при монтаже и ремонте теплоэнергетического оборудования; требования к качеству сварных соединений. При изучении модуля обучающиеся учатся: определять виды коррозии; расшифровывать марки сталей, цветных металлов и их сплавов; правильно выбирать и использовать средства измерения и контроля;</p>	<p>4. Приводит несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц.</p>	<p>Результат обучения: 5) Определять причины производственных травм и профессиональных заболеваний.</p>	<p>Конструкционные материалы в теплоэнергетике Метрология, стандартизация и управление качеством Охрана труда Производственное обучение и/или профессиональная практика (Слесарно-механическая практика)</p>
				<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Классифицирует несчастные случаи травматизма. 2. Определяет причины возникновения несчастных случаев и профессиональных заболеваний, опасные и вредные производственные факторы. 3. Владеет основами производственной санитарии и пожарной безопасности. 4. Различает профессиональные заболевания, характерные для работников энергетического производства. 5. Оказывает первую доврачебную помощь при производственном травматизме. 6. Анализирует причины травматизма и реализовывает</p>

<p>выполнять основные измерения с помощью метрологических средств; определять отклонения поверхностей; выбирать материал по назначению; пользоваться государственной системой измерений; работать с измерительными приборами и инструментами; производить выбор первичного измерительного преобразователя для измерения различных физических величин; включать приборы в работу; снимать и анализировать статические характеристики приборов.</p>		мероприятия по профилактике.
	<p>Результат обучения: 6) Выполняет подготовку деталей к сварочным работам.</p>	
	Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Различает виды слесарных операций и их назначение. 2. Владеет технологическим процессом слесарной обработки. 3. Выполняет подготовительные сварочные работы. 4. Выбирает способы разметки, рубки, правки и гибки, резания металлов. 5. Использует инструменты и контрольно-измерительные приборы при выполнении слесарных работах. 6. Организует технологию слесарных работ.
	<p>Результат обучения: 7) Выполнять различные способы резки и рубки металла.</p>	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Выбирает правильную технологию при обработке материалов и деталей. 2. Выполняет разметку, правку и гибку листового металла. 3. Выполняет сверление,

Критерии
оценки:

зенкование,
развертывание
отверстий.
4. Выполняет
притирку.
5. Выполняет
слесарную
обработку
деталей.
6. Устраняет
мелкие и
средней
сложности
дефекты.
7. Выполняет
слесарные
операции с
соблюдением
требований
охраны труда.
8. Выполняет
механическую
обработку
деталей средней
сложности.
9. Выполняет
шабрение,
распиливание,
пригонку и
припасовку,
притирку,
доводку,
полирование.
10. Применяет
технологии
клепки и
заклепочных
материалов.
11. Применяет
технологии
пайки и лужения
проводов.
12. Применяет
технологии
нарезания
внутренней и
наружной
резьбы.
13. Выполняет
слесарную
обработку
деталей по 12-
14, 11-12

			<p>квалитетам с подгонкой и доводкой.</p> <p>14. Выполняет расчеты по определению допусков, посадок и конусности.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для применения основных законов технической механики, электротехники, термодинамики и теплопередачи в теплоэнергетике.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся</p>	<p>Результат обучения: 1) Проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения.</p>	<p>1. Владеет основными понятиями и аксиомами статики.</p> <p>2. Определяет реакции стержневой и балочной системы.</p> <p>3. Определяет центр тяжести плоских геометрических фигур и стандартных профилей.</p> <p>4 . Характеризует основные понятия кинематики и динамики.</p> <p>5. Выполняет расчеты на прочность разъемных и неразъемных соединений.</p> <p>6. Определяет виды возможной деформации деталей и узлов теплотехнического оборудования при различных режимах работы .</p> <p>7. Проводит сборочно-разбор</p>

Критерии оценки:

осваивают:
основные законы механики, механические свойства материалов, применяемых в теплоэнергетике ; методы расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций; назначение, область применения, конструкцию, материалы подшипников качения; виды износа и деформации деталей и узлов; кинематические и силовые соотношения в передаточных механизмах; определение теплоты, работы во всех термодинамических процессах; принцип работы газовых циклов в P V - и TS-диаграммах; виды пара, состав пара, параметры пара; плотность теплового потока, термическое сопротивление; уравнение теплового баланса и теплопередачи теплообменников; расчет температурного

очные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц.

8 .

Характеризует виды механических передач и их характеристики, валы, оси, подшипники, муфты.

9. Собирает конструкцию из деталей по чертежам и схемам.

Результат обучения: 2)
Определять основные термодинамические параметры состояния рабочего тела.

1. Определяет параметры рабочего тела.
2. Определяет объемную теплоемкость воздуха при постоянном давлении.
3. Рассчитывает термодинамический процесс.
4. Определяет зависимость между давлением и температурой насыщенного пара.
5. Рассчитывает внутреннюю энергию и работу газа, единицы измерения.
6. Определяет степень сухости и энтальпии

<p>ПК 3 . Применять основные законы технической механики, электротехники, термодинамики и теплопередачи в теплоэнергетике</p>	<p>ПМ 03 . Применение методов расчета и анализа процессов в теплоэнергетических установках</p>	<p>напора теплообменных аппаратов; методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; методы измерения электрических величин; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов. При изучении модуля обучающиеся учатся: применять метод сечений для определения вида нагружения в поперечном сечении бруса; строить эпюры продольных сил, нормальных напряжений, крутящих моментов, поперечных сил</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>влажного насыщенного пара. 7. Применяет законы термодинамики и термодинамические процессы. 8 . Характеризует принцип работы газовых циклов в PV- и TS-диаграммах. 9. Определяет КПД (коэффициент полезного действия) цикла. 10. Определяет теплоту жидкости, теплоту парообразования и перегрева пара . 11. Определяет параметры водяного пара при различных термодинамических процессах с помощью PV, TS, hS – диаграмм. 12. Владеет методами определения количества теплоты, работы , параметров водяного пара в каждом процессе.</p>	<p>Основы технической механики Теоретические основы теплотехники Электротехника и электроника</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Применять основные законы теплопередачи в теплоэнергетике.</p>			
				<p>1. Понимает процессы передачи тепла и закон Фурье.</p>		

и изгибающих моментов;
анализировать конструктивные особенности сборочных единиц, содержащих оси и валы, подшипники;
определять значение теплоемкости, количества теплоты;
изображать в диаграмме PV работу газа в процессах;
определять параметры состояния, количество тепла, изменение внутренней энергии, работы во всех процессах водяного пара;
изображать процессы истечения и дросселирования газов и паров в PV, TS-, hS-диаграммах;
определять коэффициенты теплоотдачи и теплопередачи, тепловой поток, термические сопротивления;
применять устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками

Критерии оценки:

2. Определяет коэффициент теплопроводности и изоляционного материала методом трубы или шара.
3. Определяет термическое сопротивление через плоскую однослойную, многослойную, цилиндрическую и шаровую стенки.
4. Определяет коэффициент теплоотдачи при вынужденном движении жидкости.
5. Применяет законы теплового излучения и особенности излучения газов и паров.
6. Выполняет расчет теплопередачи.
7. Определяет тепловой поток в различных случаях теплообмена.
8. Рассчитывает сложный теплообмен.
9. Определяет температуры теплоносителей и поверхности нагрева, коэффициент теплопередачи.

Результат обучения: 4) Применять устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками.

		<p>ми; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Классифицирует устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками. 2. Рассчитывает параметры электрических, магнитных цепей. 3. Снимает показания и пользуется электроизмерительными приборами и приспособлениями. 4. Читает принципиальные, электрические и монтажные схемы. 5. Рассчитывает линейные и нелинейные цепи постоянного тока.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Определять основные параметры движения жидкости, газа и пара.</p>	<p>1 . Характеризует основные физические свойства жидкости и их зависимость от температуры и давления. 2. Применяет основное уравнение гидростатики, уравнение</p>	

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>неразрывности и уравнение Бернулли. 3. Выбирает режимы движения жидкости; классифицирует гидравлическое сопротивление. 4. Определяет потери напора по длине при движении жидкости. 5. Определяет число Рейнольдса по опытным данным при ламинарном и турбулентном режимах движения. 6. Рассчитывает силу давления на дно и стенки сосудов. 7. Определяет коэффициент гидравлического трения, коэффициенты местных сопротивлений. 8. Рассчитывает и строить треугольники скоростей жидкости на входе и выходе лопатки.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Использовать гидравлические устройства и тепловые установки в производстве.</p>		
				<p>1. Определяет основные характеристики насосов и подбирает их марки по каталогу.</p>	

Критерии
оценки:

2. Рассчитывает мощность приводного двигателя.
3. Выбирает центробежные и шестеренные насосы для насосной установки.
4. Выполняет требования, предъявляемые к насосному оборудованию.
5. Определяет типы и параметры питательных, конденсатных, сетевых, циркуляционных и масляных насосов.
6. Рассчитывает систему приводов, подбирает насосы, исполнительные механизмы, трубопроводы, основную и вспомогательную аппаратуру.
7. Решает задачи по определению напора насоса, построение характеристик.
8. Снимает характеристику центробежного насоса и двух насосов, работающих параллельно.
9. Выполняет построение характеристики насосов по определению напора.

<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения обслуживания основного и вспомогательного оборудования котельного отделения и турбинных установок.</p> <p>В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают: основные физические свойства жидкости и их зависимость от температуры и давления; основные уравнение гидростатики, уравнение неразрывности и уравнение Бернулли; назначение насосов и их основные параметры; требования, предъявляемые к насосному оборудованию; классификацию и характеристику энергетического топлива; стадии горения, полное и неполное сгорание топлива, топочные устройства; технологическую схему топливоподачи,</p>	<p>10. Определяет напор насоса по показаниям приборов.</p>
	<p>Результат обучения: 3) Производить ремонт оборудования котельных и пылеприготовительных цехов.</p>
	<p>1. Классифицирует энергетическое топливо.</p> <p>2. Определяет коэффициенты избытка воздуха и рассчитывает энтальпий продуктов сгорания.</p> <p>3. Рассчитывает баланс теплоты и определяет потери теплоты.</p> <p>4. Определяет коэффициент полезного действия котла по прямому и обратному балансу тепла.</p> <p>5. Определяет расход топлива на котел.</p> <p>6. Рассчитывает тепловое напряжение сечения топки котла.</p> <p>7. Читает технологическую схему топливного хозяйства.</p> <p>8. Определяет тонкость размола и фракционный состав топлива.</p> <p>9. Использует в работе методику проведения</p>
<p>Критерии оценки:</p>	

<p>ПК 4 . Производить осмотр и обслуживать основное и вспомогательное теплоэнергетического оборудования</p>	<p>ПМ 04. Обслуживание основного и вспомогательного теплоэнергетического оборудования котельного отделения и турбинных установок</p>	<p>мазутного и газового хозяйства, конструкцию оборудования систем пылеприготовления; устройство, принцип работы и технические характеристики котлов; конструкцию золошлакоудаляющих устройств; требования, предъявляемые к обслуживанию золоуловителей и оборудования системы золошлакоудаления, управления работой турбины в соответствии с заданной нагрузкой; устройство, принцип работы и технические характеристики турбины и вспомогательного оборудования; назначение и конструкцию вспомогательного оборудования турбинного цеха; технологический процесс производства тепловой и электрической энергии; конструкцию узлов и деталей паровых турбин; правила и порядок пуска турбины в</p>	<p>гидравлических испытаний и опрессовок. 10. Понимает порядок разборки и сборки топочных устройств и тягодутьевых машин 11. Выполняет ремонт направляющих аппаратов, замену лопаток тягодутьевых машин. 12. Проводит ремонт питателей сырого угля и питателей пыли. 13. Проверяет техническое состояние багерных и шламовых насосов.</p>	<p>Результат обучения: 4) Производить демонтаж, монтаж оборудования котельных и пылеприготовительных цехов.</p>	<p>Гидравлика и насосы Котельные установки тепловых электрических станций Турбинные установки тепловых электрических станций Производственное обучение и / или профессиональная практика</p>
			<p>1. Выбирает основные параметры пара и водяного потока. 2. Применяет способы крепления пароперегревателей. 3. Регулирует температуру перегретого пара. 4. Определяет рабочие процессы, протекающие в водяном экономайзере и</p>		

работу, остановка турбины.
При изучении модуля обучающиеся учатся:
производить расчеты по определению коэффициента гидравлического трения, коэффициентов местных сопротивлений, расхода и времени опорожнения при истечении, потерь напора, мощности насоса и построения характеристик; определять эффективность использования топлива; анализировать влияние характеристик топлива на надежность работы котельной установки; выбирать оборудование топливоподдачи и пылеприготовления, мазутного и газового хозяйства; производить тепловой расчет и выбор паровых и водогрейных котлов; осуществлять контроль за наружной и внутренней

Критерии оценки:

воздухоподогревателя.
5. Распределяет температурные напоры при компоновке низкотемпературных поверхностей нагрева.
6. Выделяет основные требования, предъявляемые к низкотемпературным поверхностям нагрева.
7. Определяет температурный режим футерованного экрана.
8. Применяет способы обеспечения плотности обмуровки в местах тепловых расширений.
9. Выполняет расчет аэродинамического сопротивления.
10. Применяет методы регулирования нагрузки тягодутьевых машин.
11. Использует систему устройств и механизмов для удаления шлака и золы.
12. Выполняет расчет и выбор оборудования золошлакоудаления.

		<p>коррозией золоудаляющих устройств; рассчитать процесс расширения пара в турбине; произвести тепловой расчет рабочих решеток; определять расход технической воды; выбирать систему водоснабжения по основным показателям.</p>		<p>13. Обслуживает паровой котел и золошлакоудаляющие устройства.</p>
			<p>Результат обучения: 5) Выполнять техническое обслуживание теплотехнического оборудования.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выбирает оптимальный режим работы турбины. 2. Рассчитывает расход пара на турбину. 3. Выбирает паровую турбину и вспомогательное оборудование. 4. Составляет схемы точек замеров контролируемых величин при обслуживании вспомогательного оборудования турбинной установки. 5. Анализирует работу вспомогательного оборудования по заданным значениям контролируемых величин. 6. Выбирает водно-химический режим. 7. Рассчитывает и выбирает основные оборудования водоподготовительных установок. 8. Контролирует показания средств измерения.

9. Выбирает способы предупреждения и устранения неисправностей в работе турбинного оборудования, применяемые инструменты и приспособления.

Результат обучения: 6) Выполнять вязку узлов и петель.

Критерии оценки:

1. Организует безопасные условия труда при такелажных работах.
2. Выполняет требования безопасности при перемещении грузов вручную и с помощью механизмов.
3. Составляет схему строповки .
4. Выполняет вязку узлов для закрепления грузов и крепления канатов и тросов к анкерам.
5. Осуществляет строповку электрооборудования и конструкций стропами.
6. Выполняет такелажные работы и транспортировку оборудования.
7. Использует в работе основные методы монтажа оборудования.

			<p>Результат обучения: 7) Проводить гидравлические испытания резьбовых соединений.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает назначение и область применения муфт сцепления, подшипниковых узлов, заклепочных соединений 2. Определяет дефекты муфт сцепления, подшипниковых узлов. 3. Проводит установку и центровку муфт. 4. Осуществляет сборку элементов трубопровода на резьбовых и фланцевых соединениях. 5. Выбирает инструменты и приспособления, применяемые при клепке. 6. Проводит гидравлические испытания. 	
			<p>Результат обучения: 1) Производить расчеты: параметров газовых смесей, кинетических параметров химических реакций, химического равновесия.</p>	
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет законы термодинамики к объяснению важнейших процессов и явлений. 2. Определяет вязкость жидкости вискозиметром 	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проведения химических анализов воды, топлива, газов и энергетических масел в химических цехах и службах тепловых электростанций.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>и теплоту реакции окисления.</p> <p>3. Владеет основными понятиями термодинамики.</p> <p>4. Проводит физико-химические измерения и оценивать погрешность измерений.</p> <p>5. Определяет молекулярную массу различными методами.</p> <p>6. Проводит анализ коллоидного раствора.</p> <p>7 . Характеризует электрическую проводимость растворов электролитов.</p> <p>8. Производит расчеты константы скорости, теплового эффекта реакции, рН раствора, осмотического давления, констант равновесия K_c и K_p, порога коагуляции, степени набухания полимеров</p>	
				<p>Результат обучения: 2) Определять признаки, параметры, характеристики физико-химических процессов и систем, используя известные методы, средства, закономерности физической и коллоидной химии.</p>	
				<p>1. Определяет возможность,</p>	

<p>ПК 5 . Выполнять химические анализы в химических цехах и службах тепловых электростанций</p>	<p>ПМ 05 . Выполнение химических анализов в химических цехах и службах тепловых электростанций</p>	<p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: водно-химические режимы тепловых электрических станций; технологические характеристики и принципы эксплуатации водоподготовительного оборудования; правила выполнения пусконаладочных работ и приемки водоподготовительного оборудования; содержание методов химического контроля и анализа; содержание методов очистки сточных вод на тепловых электростанциях . При изучении модуля обучающиеся учатся: осуществлять химический контроль за качеством питательной воды и ее составляющих; проводить теплотехнические испытания водно-химического режима и выявлять его нарушения; проводить</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>направление и глубину протекания химического процесса в конкретных условиях. 2. Определяет и рассчитывает основные параметры дисперсных систем и происходящих в них процессов. 3. Прогнозирует устойчивость коллоидов. 4. Определяет состав дисперсионной среды и дисперсной фазы. 5. Выбирает способ очистки коллоидного раствора. 6. Рассчитывает характеристики коллигативных свойств растворов.</p>	<p>Физическая и коллоидная химия Водоподготовка</p>
		<p>Результат обучения: 3) Эксплуатировать водоподготовительное оборудование.</p>		<p>1. Определяет характеристику примесей по химическому составу и по степени дисперсности. 2. Выбирает схему очистки воды по составу примесей поверхностных вод. 3. Владеет информацией о</p>	

химический анализ воды, топлива, газов и энергетических масел в химических цехах и службах тепловых электростанций; эксплуатировать водоподготовительное оборудование; применять методы очистки сточных вод от вредных примесей.

Критерии оценки:

показателях качества воды.
4. Определяет классификацию воды по технологическим признакам.
5. Выбирает схему обращения воды в рабочем цикле станции.
6. Анализирует факторы, влияющие на качество пара.
7. Проводит коагуляцию природной воды.
8. Понимает зависимость уноса от нагрузки котла, качества и уровня воды.

Результат обучения: 4) Определять технологические характеристики оборудования водоподготовительных и очистных сооружений тепловых электростанций.

1. Осуществляет выбор типов водоподготовительных установок, очистных сооружений на ТЭС и их вспомогательного оборудования.
2. Анализирует информацию о новых разработках водоподготовительных установок и очистных сооружений ТЭС и методах расчета.

			Критерии оценки:	<p>3. Выбирает оптимальные режимы эксплуатации водоподготовительных и водоочистительных установок.</p> <p>4. Применяет основные методы надежной и экономичной эксплуатации водоподготовительных установок и очистных сооружений ТЭС.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Обслуживание системы технического водоснабжения.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Проверяет количество потребления технической воды на тепловой электрической станции</p> <p>2. Определяет источники системы водоснабжения.</p> <p>3. Описывает работу прямоточных систем водоснабжения.</p> <p>4. Определяет функции оборотных систем водоснабжения.</p> <p>5. Понимает работу башенных охладителей с естественной тягой.</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для организации и проведения работ по подготовке топлива, воды и смазочных материалов в организациях электроэнергетической промышленности.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: сведения об энергетических системах; методы определения электрических нагрузок потребителей электрической энергии; конструкцию, принцип действия основного</p>		<p>6. Понимает принципы работы прудов - охладителей и брызгальных бассейнов.</p> <p>7. Понимает технологию подачи топлива на станцию.</p> <p>8. Проектирует расположение основного и вспомогательного оборудования в котельном и турбинном отделениях.</p> <p>9. Владеет информацией о назначении оборудования в процессе производства энергии.</p>	
				<p>Результат обучения: 2) Определять технические характеристики топлива.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет максимальный часовой расход топлива.</p> <p>2. Выбирает оборудования топливного хозяйства станции.</p> <p>3. Производит выбор оборудования тепловой схемы тепловых электрических станций.</p> <p>4. Выполняет расчет расхода топлива на ТЭС в зависимости от их мощности.</p> <p>5. Определяет тепловой баланс процесса газификации</p>	

<p>ПК 6. Организовывать и проводить работу по подготовке топлива и смазочных материалов в организациях электроэнергетики промышленност и</p>	<p>ПМ 06. Организация и проведение работ по подготовке топлива и смазочных материалов в организациях электроэнергети ческой промышленност и</p>	<p>электрооборудов а н и я ; конструктивные особенности ли н и й электропередачи и электрооборудов а н и я электрических станций и подстанций; ос н о в ы проектирования электрической ч а с т и подстанций; режимы работы нейтралей электрических сетей; способы электроснабжен и я систем собственных н у ж д подстанций, источники оперативного тока, систему измерений на подстанциях и защиту подстанций от перенапряжений ; классификацию приемников электроэнергии по требуемой степени бесперебойност и электроснабжен и я и режима работы; основные понятия и соотношения величин токов короткого замыкания. При изучении модуля</p>	<p>твердого топлива. 6. Выбирает метод и способ проведения работ по обслуживанию установленного основного и вспомогательного оборудования систем подготовки топлива ТЭС. 7. Определяет состав газовой смеси химическим газоанализатором.</p>	<p>Тепловые электрические станции Технология подготовки топлива на ТЭС Технология смазочных материалов Производственное обучение и/ или профессиональная практика (Ознакомительная практика)</p>
		<p>Результат обучения: 3) Описывать принцип работы основного и вспомогательного оборудования топливоподачи и мазутного хозяйства.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Готовит мазут к сжиганию, используя технологическую схему. 2. Применяет различные способы разгрузки цистерн с мазутом. 3. Определение затрат тепла на размораживание мазута в зимнее время. 4. Выбирает метод контроля и способов устранения дефектов молотковых мельниц. 5. Владеет технологическим процессом</p>

	<p>обучающиеся учатся:</p> <p>производить расчеты токов короткого замыкания;</p> <p>производить расчет сечения проводниковой продукции по допустимому нагреву и экономической плотности тока;</p> <p>производить расчет заземляющих устройств;</p> <p>знать особенности компоновки главных схем подстанций и электростанций;</p> <p>знать типовые схемы питания и расположения электрооборудования на подстанциях и электростанциях</p>	<p>подготовки твердого топлива.</p> <p>6. Соблюдает технику безопасности при обслуживании оборудования топливоподачи.</p>	
		<p>Результат обучения: 4) Определять основные свойства топлива и смазочных материалов.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводит контроль качества смазочных материалов. 2. Анализирует и оценивает эксплуатационные свойства смазочных материалов. 3. Обеспечивает правильное хранение и использование топлива, смазочных материалов и технических жидкостей. 4. Применяет метод регенерации отработанных масел.
		<p>Результат обучения: 5) Владеть информацией о специфике специальности.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдает правила по технике безопасности и пожарной безопасности. 2. Владеет информацией о производственном травматизме. 3. Использует первичные

			<p>средства пожаротушения.</p> <p>4. Понимает технологию подачи топлива на станцию.</p> <p>5. Владеет знаниями о структуре и основных задачах участка по ремонту и обслуживанию оборудования.</p> <p>6 . Организовывает рабочее место.</p> <p>7. Соблюдает требования безопасности по организации рабочего места.</p> <p>8. Соблюдает режим работы предприятия.</p> <p>9. Описывает правила внутреннего трудового распорядка.</p>	
		<p>Результат обучения: 1) Осуществлять теплотехнические испытания водно-химического режима.</p>	<p>1. Имеет понятия о влиянии водно-химического режима на экономичность эксплуатации и на надежность работы оборудования.</p> <p>2. Составляет схему отбора проб для химического анализа воды, пара и конденсата.</p> <p>3. Определяет растворимости</p>	

Критерии
оценки:

различных
примесей в паре
и воде при
изменении
температуры и
давления.

4. Рассчитывает
режим
ускоренной
отмывки
энергоблоков
при пуске из
холодного
состояния.

5. Объясняет
сущность
дегазации и
обескислорожив
ания воды
физическими и
химическими
методами.

6. Дает
рекомендации
по добавкам
химических
реагентов в воду
теплосетей при
эксплуатации.

7. Определяет
условия отбора
представительн
ых проб.

8. Выявляет
причины
образования
отложений.

9. Контролирует
основные
параметры пара
и воды.

10. Выбирает
водно-
химический
режим для
паровых котлов.

11. Выбирает
водно-
химический
режим для
основного и
вспомогательног
о оборудования.

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для осуществления теплотехнических испытаний водно-химического режима. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: особенности приемки-сдачи</p>	<p>12. Анализирует выполнение мероприятий по водному химическому режиму теплоэнергетического оборудования.</p>	<p>Результат обучения: 2) Снимать и анализировать статические характеристики приборов.</p>	<p>1. Выбирает способы измерения физических величин. 2. Применяет метод поверки и введения поправок к показаниям приборов. 3. Измеряет температуру, давление, разность давлений и разряжения, расход количества и уровень жидкостей и сыпучих тел, состав газов, воды, пара. 4. Проверяет термоэлектрического термопреобразователя и магнитоэлектрического милливольтметра. 5. Измеряет расход воздуха с помощью стандартной диафрагмы и жидкостного стеклянного дифманометра.</p>
			<p>Критерии оценки:</p>		

<p>ПК 7. Осуществлять теплотехнические испытания водно-химического режима</p>	<p>ПМ 07. Осуществление теплотехнических испытаний водно-химического режима</p>	<p>во время ликвидации аварий и переключений; особенности перевода горизонтальных турбин с капсульными генераторами в режим СК; правила эксплуатации гидромеханического оборудования; организацию работ по охране труда на производстве и на рабочем месте; меры защиты от поражения электрическим током и воздействия электрического и электромагнитного полей; меры безопасности при погрузочно-разгрузочных работах; оказание доврачебной помощи при несчастных случаях; основы пожарной безопасности; средства пожаротушения; основные требования техники безопасности при выполнении работ в электроустановках</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>6. Поверяет расходомер переменного перепада давления с дистанционной передачей показаний. 7. Измеряет физические величины газов, жидкостей и сыпучих веществ.</p> <p>Результат обучения: 3) Производить измерения температуры, давления, разности давлений и разряжения, расхода количества и уровня жидкостей и сыпучих тел, состава газов, воды, пара.</p> <p>1. Проводит исследования характеристик объекта регулирования. 2. Изучает автоматизированные системы регулирования с электрическим (электронным) автоматическим регулятором. 3. Читает функциональные схемы регулирования ТЭС. 5. Читает схемы тепловых защит паровых котлов, турбогенераторов и вспомогательных установок. 6. Производит расчеты статических характеристик элементов</p>	<p>Водно-химические режимы ТЭС Основы теплотехнических измерений и автоматизации теплотехнических процессов Охрана окружающей среды от выбросов ТЭС Производственное обучение и / или профессиональная практика (Учебно-производственная практика)</p>
---	---	---	-------------------------	---	--

	<p>ах и в системах электроснабжения.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>работать с технической документацией, должностными инструкциями;</p> <p>организовать рабочее место;</p> <p>проводить инструктаж о правилах эксплуатации гидромеханического оборудования;</p> <p>оказывать доврачебную помощь пострадавшим при поражении электрическим током;</p> <p>использовать первичные средства пожаротушения;</p> <p>составлять наряды и оформлять документацию на производство работ.</p>		<p>автоматизированных системы регулирования.</p> <p>7. Контролирует работу системы автоматизированных системы управления объектом</p> <p>8. Анализирует производственные ситуации.</p>	
		<p>Результат обучения: 4) Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.</p>		
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет методологией расчета концентраций вредных выбросов при функционировании объектов теплоэнергетики .</p> <p>2. Рассчитывает концентрации вредных выбросов при функционировании объектов теплоэнергетики .</p> <p>3. Контролирует соблюдение экологической безопасности на объектах теплоэнергетики .</p> <p>4. Определяет концентрацию в воздухе концентрации пыли (аэрозолей) методами химического анализа.</p>	

5. Производит выбор оборудования ТЭС с учетом требований по охране окружающей среды.
6. Производит расчет рассеивания выбросов в окружающей среде и определение экологического ущерба.
7. Оценивает эффективность защитных систем и мероприятий.

Результат обучения: 5) Вести процесс химической очистки воды по схеме умягчения и обессоливания воды для подпитки котлов.

1. Выполняет процесс химической очистки воды по схеме умягчения и обессоливания воды для подпитки котлов.
2. Осуществляет регенерации катионитовых фильтров раствором соли, серной кислоты, анионитовых фильтров раствором щелочи.
3. Рассчитывает количество расходуемых реагентов и расход воды на собственные нужды.

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>4. Осуществляет нейтрализацию сбрасываемых вод.</p> <p>5. Выявляет и принимает меры по устранению неисправностей оборудования, арматуры, коммуникаций и приборов.</p> <p>6. Применяет рациональные приемы работы и способы организации труда на рабочем месте.</p> <p>7. Соблюдает правила техники безопасности, правила пожарной безопасности и правила гигиены труда.</p> <p>8. Определяет основные показатели качества воды и пара.</p> <p>9. Осуществляет контроль за работой оборудования водоподготовки, масло и мазутного хозяйства.</p> <p>10. Выполняет химический контроль за водным режимом паровых котлов.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками.</p>	<p>1. Анализирует современные и</p>	

Критерии
оценки:

перспективные технологии, применяемые на ТЭС для производства электрической и тепловой энергии.

2. Подбирает устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками.

3. Применяет современные методы анализа эффективности ТЭС.

4. Объясняет работу устройств и принцип действия основного силового электрооборудования и электрических аппаратов электростанций.

5. Контролирует работу оборудования по показаниям приборов.

6. Правильно эксплуатирует электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов.

7. Читает схему электроснабжения механизмов

				собственных нужд.
				Результат обучения: 2) Контролировать работу оборудования по показаниям приборов.
				1 . Характеризует режим работы тепломеханичес к о г о оборудования с электроприво д м. 2. Определяет дефекты деталей и узлов оборудования. 3. Знает назначение заземляющих устройств, релейной защиты и автоматики на тепловых электрических станциях. 4. Рассчитывает параметры электрических, магнитных цепей. 5. Принимает решения в области производственн ых задач основного технологическог о процесса ТЭС. 6. Выбирает технологические схемы с использованием пакетов прикладных программ.
			Критерии оценки:	
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые д л я осуществления контроля за правильностью эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и наладки тепломеханичес к о г о оборудования топливоподачи, оборудования химической водоочистки и очистных сооружений.		Результат обучения: 3) Выполнить тепловой расчет станции.
				1. Понимает назначение и классификацию

<p>ПК 8. Контролировать и управлять режимом работы оборудования в различных условиях нагрузки</p>	<p>ПМ 08. Контроль режима работы теплоэнергетического оборудования в соответствии с заданным графиком нагрузки</p>	<p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: принцип действия и конструкции изучаемых средств измерения; методы поверки и введения поправок к показаниям приборов; технологическую защиту в аварийных режимах. При изучении модуля обучающиеся учатся: измерять температуру, давление, разность давлений и разряжения, расход количества и уровень жидкостей; читать функциональные схемы регулирования гидравлических электрических станций; пользоваться рабочими характеристиками насосных агрегатов и гидравлических турбин.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>трубопроводов ТЭС. 2. Применяет методику составления принципиальных схем станции. 3. Производит расчет термодинамических и теплофизических параметров воды и водяного пара. 4. Определяет параметры термодинамических циклов и показатели их тепловой экономичности. 5. Проводит гидравлический расчет трубопроводов. 6. Рассчитывает показатели экономичности турбины и турбоустановки. 7. Составляет алгоритмы и программы расчета оптимальных параметров паротурбинных установок. 8. Использует созданные математические модели оборудования и готовые программы оптимизации в технико-экономических расчетах.</p>	<p>Электрооборудование тепловых электрических станций Тепловые электрические станции Производственное обучение и / или профессиональная практика (Технологическая практика)</p>
<p>Результат обучения: 4) Выполнять работы по обслуживанию и</p>					

ремонт и
вспомогательного оборудования.

Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none">1. Определяет свойства пара и воды при различных состояниях.2. Понимает принцип работы, устройство и технические характеристики обслуживаемого оборудования.3. Обслуживает и осуществляет контроль над работой оборудования путем обхода.4. Обеспечивает бесперебойную работу вспомогательного оборудования: пыле-приготовительной установки, газо-воздушного тракта, дренажной системы, горелочных устройств, установки по вводу химических реагентов в пароводяной тракт котла, систем продувок, систем технической воды и сжатого воздуха.5. Определяет причины эксплуатационных неполадок в работе оборудования и способы их устранения.
---------------------	--

			<p>6. Определяет этапы проведения ремонта оборудования.</p> <p>7. Проверяет состояние оборудования после ремонта.</p> <p>8. Анализирует причины неисправности оборудования.</p> <p>9. Проводит количественный анализ влияния различных факторов на экономичность теплоэнергетических установок.</p> <p>10. Соблюдает нормы и правила безопасной эксплуатации энергоустановок, правила пожарной безопасности.</p>
		<p>Результат обучения: 1) Выполнять планирование и управление работы персонала производственного подразделения .</p>	<p>1. Понимает сущность рыночных реформ.</p> <p>2. Осознает структуру управления предприятий.</p> <p>3. Владеет основами планирования.</p> <p>4. Рассчитывает технико-экономические показатели.</p> <p>5. Понимает пути развития экономики</p>
		Критерии оценки:	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для применения в практической деятельности знаний основных аспектов развития отрасли, предприятия как хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; организации деятельности бизнес структур и энергосбережения.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>сущность рыночных реформ; методы расчета производительности труда; издержки производства; расходы предприятия; их виды и классификацию; виды доходов предприятия; принципы формирования и распределения прибыли;</p>		<p>Республики Казахстан.</p> <p>6. Анализирует эффективность реформ в Республике Казахстан.</p> <p>7 .</p> <p>Ориентируется в иерархии управления.</p> <p>8. Анализирует эффективность планирования.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Выполнять экономические расчеты для составления технико-экономических обоснований и сметной документации рабочих проектов.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и предприятия. 2. Владеет механизмами ценообразования на продукцию и услуги. 3. Использует формы оплаты труда в энергетической отрасли. 4. Выполняет расчет технико-экономических показателей деятельности организации. 5. Выполняет расчет показателя оперативных планов.
			<p>Результат обучения: 3) Использовать экобиозащитную и</p>	

ПК 9. Производить расчеты по эффективному использованию ресурсов предприятия и планирование его работы	ПМ 09. Проведение расчетов по эффективному использованию ресурсов предприятия и планирование его эффективной деятельности	<p>виды рентабельности; методики расчета основных технико-экономических показателей; методику разработки бизнес-плана; организации нормирования и оплаты труда в современных условиях; основные показатели основных производственных фондов; состав и структуру оборотных средств; пути экономии материальных средств.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>анализировать эффективность реформ в Республике Казахстан; анализировать эффективность планирования; руководить первичным звеном управления; ориентироваться в производственных ситуациях; рассчитывать методы производительности труда;</p>	противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты.	Экономика отрасли Охрана труда	
			Критерии оценки:		<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет методами расчета производительности труда. 2. Проводит анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности. 3. Использует экобиозащитную технику. 4. Владеет основными способами защиты от шума, инфразвука и вибрации. 5. Организует контроль за работой и эксплуатацией оборудования химической водоочистки и очистных сооружений. 6. Соблюдает основные требования правил безопасности и способы защиты людей от производственного травматизма.
			Результат обучения: 4) Определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Производит расчет выбросов вредных веществ в

		<p>организовывать снабжение и сбыт;</p> <p>ориентироваться в тарифах и расценках;</p> <p>выполнять расчет тарифов на оплату электрической и тепловой энергии;</p> <p>рассчитывать амортизационные отчисления;</p> <p>определять показатели основных производственных фондов на участке.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>окружающую среду при сжигании различных видов топлива.</p> <p>2. Соблюдает требования безопасности при разгрузке угля, его транспортировке в главный корпус, дроблении и подаче в бункер сырого угля</p> <p>3. Осуществляет организацию надзора при обслуживании котлоагрегата.</p> <p>4. Владеет принципами прогнозирования развития событий и оценка последствий при технических чрезвычайных ситуациях, стихийных явлениях.</p> <p>5. Соблюдает правила и нормы охраны труда, техники безопасности личной и производственной санитарии и противопожарной защиты.</p> <p>6. Принимает меры по предотвращению риска на рабочих местах и технологических процессах.</p>	
			<p>Результат обучения:</p>	<p>1) Выполнять управление производственным</p>	

		<p>Данный модуль формирует профессиональные компетенции техника-технолога; предполагает адаптацию обучающихся к реальным условиям экономики и создание возможностей для будущего трудоустройства.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>формы собственности предприятия; производственную и организационную структуру предприятия; деятельность основных отделов и структур предприятия; технологический процесс предприятия; систему организации</p>	<p>звеном и дублирует обязанности мастера (дублера мастера) энергетической службы предприятия.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществляет управление отдельным производственным звеном в пределах функций, возлагаемых на специалистов со средним специальным образованием. 2. Планирует рабочий день. 3. Проводит инструктаж на рабочем месте. 4. Оформляет техническую документацию на эксплуатационные и ремонтные работы. 5. Проводит обслуживание и ремонт оборудования. 6. Выполняет организацию эксплуатации тепломеханического оборудования. 7. Выполняет обязанности мастера (дублера мастера) энергетической службы предприятия по техническому обслуживанию и ремонту тепломеханического оборудования производственных механизмов.

ПК 10. Выполнять основные виды работ по квалификации "Техник-технолог"	ПМ 10. Преддипломная практика	охраны труда в цехе (на участке); методы организации и управления работой отдельных подразделений, цехов и отделов предприятия. После освоения модуля обучающиеся приобретают практические навыки по: выполнению ремонта оборудования промышленных организаций; выполнению организации эксплуатации тепломеханического оборудования; осуществлению контроля эксплуатации тепломеханического оборудования; осуществлению организации безопасных условий производства работ в электроустановках; осуществлению сбора исходного материала для дипломного проектирования; выполнению расчета основных технико-экономических показателей.	Результат обучения: 2) Осуществлять сбор исходного материала для дипломного проектирования.		Преддипломная практика
			Критерии оценки:	1. Использует исходный материал для дипломного проектирования в соответствии с заданием на дипломное проектирование. 2. Приобретает навыки работы с нормативно-технической документацией, справочной литературой. 3. Выполняет требования норм технологического проектирования. 4. Работает с нормативно-технической документацией, справочной литературой.	
				Результат обучения: 3) Описывать технологию производства каждого участка и предприятия в целом.	
			Критерии оценки:	1. Организует рабочее место в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда. 2. Описывает технологическую характеристику каждого производственного участка. 3. Выбирает безопасный метод работы и средств защиты при осмотре	

				электрооборудования в соответствии с нормативными документами. 4. Анализирует результаты осмотра и решение вопроса о работоспособности и тепломеханического оборудования по внешним признакам.
--	--	--	--	---

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

Приложение 237
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 660
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный
план технического и профессионального образования по специальности
"Ядерные реакторы и энергетические установки"**

Код и профиль образования: 0900000 – Энергетика
 Специальность: 0909000 – Ядерные реакторы и энергетические установки
 Квалификация*: 090901 3 – Техник-энергетик
 Форма обучения: очная
 Нормативный срок обучения:
 3 года 10 месяцев
 на базе основного среднего образования

Наименование	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)		
				Из них:		

Индекс	циклов, дисциплин / модулей, практик	Экзамен	Зачет	Контроль н а я работа	ВСЕГО	Теоретическое обучение	Лабораторно-практические работы, курсовые проекты и работы	Производственное обучение и/или профессиональная практика	Распределение по семестрам****
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Специалист среднего звена									
ООД	Общеобразовательные дисциплины**	+	+	+	1448				1-3
БМ	Базовые модули				572	116	456		3-7
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+		+		
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе		+	+		+			

	и трудовом коллективе				+				
БМ 05	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+	+	+	+			
	Квалификация " 090901 3 - Техник-энергетик"								
ПМ	Профессиональные модули				3272	1172	480	1620	3-8
ПМ 01	Выполнение схем и чертежей с использованием информационных технологий		+	+	+	+	+		
ПМ 02	Применение общих законов механики и термодинамики, теории тепло- и массообмена в профессиональной деятельности	+		+	+	+	+		
	Применение								

ПМ 03	основ электротехники и электроники при выполнении работ	+		+	+	+	+	+	
ПМ 04	Основы технологии и производства энергии на атомной станции	+			+	+	+	+	
ПМ 05	Применение основных законов физики реактора и обслуживание основного и вспомогательного оборудования атомной электрической станции	+		+	+	+	+	+	
ПМ 06	Выявление причины неисправностей и отказов в работе энергетического оборудования атомных станций		+	+	+	+	+	+	
	Технология ремонта и устранения								

ПМ 07	и е неполадо к в работе оборудов ания ядерных реакторо в	+			+	+	+	+	
ПМ 08	Контроль и управлен и е режима работы оборудов ания и проведен и е испытани я в соответст вии с норматив ами и требован иями безопасн ости	+			+	+	+	+	
ПМ 09	Планиро вание работы и эффектив но е использо вание энергети ческих ресурсов предприя тия		+	+	+	+	+		
ПМ 10	Преддип ломная практика				+			+	
МОО 01	Модули, определя емые организа цией образова ния				+				
	Дипломн о е								

ДП 01	проектирование** *				216				
ПА 03	Промежуточная аттестация				180				
ИА 03	Итоговая аттестация				72				
	Итого на обязательное обучение				5760				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	6588							

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

*** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

**** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 238
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 661
к приказу Министра образования

БМ 03	е физическ и х качеств	+			+		+		
БМ 04	Примене ние основ социальн ых наук для социализ ации и адаптаци и в обществе и трудоном коллекти ве		+	+	+	+			
БМ 05	Примене ние базовых знаний экономик и в професси ональной деятельн ости		+	+	+	+			
БМ 06	Пониман ие истории, роли и места Казахста на в мировом сообщест ве	+		+	+	+			
	Квалифи кация " 090901 3 - Техник-э нергетик"								
ПМ	Професс иональны е модули				3272	1172	480	1620	1-5
	Выполне ние схем и чертежей								

ПМ 01	с использованием информационных технологий		+	+	+	+	+		
ПМ 02	Применение общих законов механики и термодинамики, теории тепло- и массообмена в профессиональной деятельности	+		+	+	+	+		
ПМ 03	Применение основ электротехники и электроники при выполнении работ	+	+	+	+	+	+	+	
ПМ 04	Основы технологии и производства энергии на атомной станции	+			+	+	+	+	
ПМ 05	Применение основных законов физики реактора и обслуживание основного и вспомога	+		+	+	+	+	+	

	тельного оборудования атомной электрической станции						+		
ПМ 06	Выявление причины неисправностей и отказов в работе энергетического оборудования атомных станций		+	+	+	+	+	+	
ПМ 07	Технология ремонта и устранения неполадок в работе оборудования ядерных реакторов	+			+	+	+	+	
ПМ 08	Контроль и управление режима работы оборудования и проведение испытаний в соответствии с нормативами и требованиями	+			+	+		+	

	иями безопасности						+		
ПМ 09	Планирование работы и эффективное использование энергетических ресурсов предприятия		+		+	+	+		
ПМ 10	Преддипломная практика				+			+	
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+				
ДП 01	Дипломное проектирование**				216				
ПА 03	Промежуточная аттестация				108				
ИА 03	Итоговая аттестация				72				
	Итого на обязательное обучение				4320				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	4960							

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

**** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.**

***** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.**

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 239
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 662
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Ядерные реакторы и энергетические установки"**

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности.	<p>Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>Критерии оценки:</p>	
			1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения.	

БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	<p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>основы делового казахского (русского) иностранного языка и профессиональной лексики.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	2. Применяет терминологию по специальности.	Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык
			<p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p>	
		<p>При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке.</p>		

<p>БК 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
			<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>	<p>1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает основы и культуру</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p>		

<p>БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества</p>	<p>БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>здорового образа жизни. 2. Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках. 3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке. 4. Соблюдает культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.</p>	<p>Физическая культура</p>
		<p>Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Соблюдает правила командных спортивных игр. 2. Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования. 3. Владеет техникой выполнения упражнений. 4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 5. Выполняет контрольные</p>	

		<p>психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>	<p>нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>		
			<p>Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах. 	
			<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет основными философскими понятиями. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии. 3. Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время". 	

4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии.
5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.

Результат обучения: 2)
 Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.

Критерии оценки:

1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды.
2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.
3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека.
4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную

				<p>точку зрения по данным понятиям.</p>
			<p>Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры.</p> <p>2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p> <p>3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>
			<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций.</p> <p>2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий.</p> <p>3. Отличает экстремистскую</p>

<p>БК 4. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе. При изучении модуля обучающиеся учатся: оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и</p>	<p>радикальную и террористическую идеологию. 4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	<p>Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии</p>	
		<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>			
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.</p>		
		<p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>			
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 2. Характеризует методы административного регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения.</p>		

		<p>политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.</p>		<p>4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права .</p> <p>5. Владеет информацией о видах налогов.</p> <p>6. Понимает уголовную ответственность и основания ее наступления.</p>	
		<p>Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.</p>			
		<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.</p> <p>2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.</p>	
		<p>Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.</p>			
				<p>1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного управления, формы государственного устройства, политические партии, партийные</p>	

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика. 2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс. 3. Соотносит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>	
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире. 2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан. 3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>		
				<p>1. Владеет экономическими терминами,</p>	

БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы	БМ 05. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи</p>	Критерии оценки:	<p>1. Понимает закономерности и принципы рыночной экономики.</p> <p>2. Владеет основами экономики производства и потребления.</p> <p>3. Характеризует налоговую политику государства.</p> <p>4. Понимает источники инфляции и ее последствия.</p>	Основы экономики	
			Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.	Критерии оценки:		<p>1. Характеризует основные этапы и содержание планирования.</p> <p>2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов.</p> <p>3. Определяет основные экономические показатели предприятия.</p>
			Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.	Критерии оценки:		<p>1. Характеризует тенденции развития мировой экономики.</p>

		<p>"Зеленой экономики". При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития страны.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике 3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства. 2 . Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательства в Казахстане. 3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательства в Казахстане. 4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p>	<p>1. Знает хронологию и понимает сущность исторических</p>	

<p>БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>событий, происходивших с древности до настоящего времени. 2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира. 3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости. 4. Характеризует достижения независимого Казахстана.</p>	<p>История Казахстана</p>
<p>Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.</p>				
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана. 2. Устанавливает</p>

			связь между историческими событиями.		
Профессиональные модули					
Квалификация "Техник-энергетик"					
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения схем и чертежей деталей технологического оборудования с использованием информационных технологий, и графических редакторов на основе стандартов, нормативно-технической документации. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: методы и приемы проекционного черчения; правила оформления и чтения рабочих чертежей, технологической и конструкторской документации;</p>	<p>Результат обучения: 1) Выполнять технические схемы, чертежи и эскизы деталей.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Соблюдает правила оформления чертежей. 2. Выполняет геометрические построения, используя правила вычерчивания контуров. 3. Оформляет чертежи, изображения, надписи и обозначения, аксонометрические проекции деталей, изображения и обозначения элементов деталей, рабочие чертежи и эскизы деталей изображения сборочных единиц, сборочные чертежи деталей в соответствии с требованиями нормативных документов.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Разрабатывать и оформлять схемы по специальности с использованием компьютерных технологий.</p>	<p>1) Имеет представление об основных</p>	

<p>ПК 1 . Выполнять схемы и чертежи , читать техническую документацию, использовать информационны е технологии</p>	<p>ПМ 01 . Выполнение схем и чертежей с использованием информационны х технологий</p>	<p>правила выполнения чертежей, эскизов и схем, геометрического построе-ния и правила вычер-чивания деталей с помощью графических редакторов и информацион-н ых технологий. При изучении модуля обучающиеся учатся: выполнять чертежи деталей , чертежи общего вида по эскизам, использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторско й и технологической документации с применением информационны х технологии, выполненных на основе требований Единой системы конструкторско й документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>понятиях и технических средствах. 2) Демонстрирует знания компьютерной графики. 3) Использует графические редакторы и пакеты прикладных программ для разработки конструкторско й документации. 4) Выполняет схемы по специальности.</p>	<p>Черчение Основы компьютерной технологии</p>
			<p>Результат обучения: 3) Использовать основы компьютерной технологии в практической деятельности.</p>	<p>1 . Характеризует принципы работы в операционных системах. 2. Соблюдает основные принципы построения баз данных. 3. Создает базу данных. 4. Понимает структуру графических редакторов, принципы работы в редакторе. 5. Использует локальные сети для обмена информацией. 7. Использует компьютерную технику при</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>		

			решении конструкторских задач.	
			<p>Результат обучения: 1) Применять основы теоретической механики.</p>	
		Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет основными понятиями и аксиомами механики. 2. Применяет условия равновесия в системах сил. 3. Определяет момент силы относительно точки и оси. 4. Определяет реакции стержневой и балочной системы. 5. Определяет центр тяжести плоских геометрических фигур и стандартных профилей. 	
			<p>Результат обучения: 2) Применять основные положения сопротивления материалов.</p>	
		Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет навыками расчета деформации на срез и смятие. 2. Применяет геометрические характеристики плоских сечений деталей. 3. Имеет понятие о действии динамических и повторно переменных нагрузок. 	

<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для применения общих законов механического движения и определения основных параметров рабочего тела, значения теплоемкости, количества теплоты, понимания физического смысла с применением законов термодинамики в производственной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия статики, кинематики и динамики; основные положения сопротивления материалов; виды износа и деформации деталей и узлов; чтение и составление кинематических схем механизмов, общие вопросы по использованию нетрадиционных источников тепла; параметры рабочего тела;</p>	<p>Результат обучения: 3) Применять основные характеристики и методы расчета деталей машин.</p>	
	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет основными понятиями о деталях машин. 2. Характеризует виды механических передач и их характеристики, валы, оси, подшипники, муфты. 3. Понимает соединения деталей машин, их характеристики. 4. Выполняет расчеты на прочность разъемных и неразъемных соединений. 5. Владеет методами расчетов деталей, передач, соединений и устройств. 6. Выполняет проектные расчеты передач и валов.
	<p>Результат обучения: 4) Определять основные термодинамические параметры состояния рабочего тела</p>	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Определяет параметры рабочего тела. 2. Использует соотношения между различными единицами измерения давления. 3. Определяет парциальные

<p>ПК2. Применять общие законы механики и термодинамики в профессиональной деятельности</p>	<p>ПМ 02 Применение общих законов механики и термодинамики, теории тепло- и массообмена в профессиональной деятельности</p>	<p>различные виды теплоемкости и его зависимость; законы термодинамики; термодинамические процессы; физический смысл энтропии, энтальпии; принцип работы газовых циклов в PV- и TS-диаграммах; виды пара, состав пара, параметры пара; свойства реальных газов; - PV-, TS, hS – диаграммы для водяного пара; основные процессы пара; методы определения количества теплоты, работы, параметров водяного пара в каждом процессе. При изучении модуля обучающиеся учатся: применять основные характеристики и методы расчета деталей машин, определять значения теплоемкости, количества теплоты; изображать процессы водяного пара в диаграммах; определять</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>объемы и давления рабочего тела. 4. Применяет различные виды теплоемкости. 5. Понимает зависимость между различными видами теплоемкости. 6. Рассчитывает внутреннюю энергию и работу газа. 7. Применяет законы термодинамики и термодинамические процессы. 8. Понимает физический смысл энтропии, энтальпии, единицы измерения. 9. Определяет работу во всех термодинамических процессах.</p>	<p>Основы технической механики Теоретические основы теплотехники</p>
			<p>Результат обучения: 5) Проводить расчет процессов изменения состояния водяного пара с помощью таблиц и диаграмм.</p>	<p>1 . Характеризует принцип работы газовых циклов в PV- и TS-диаграммах. 2. Определяет виды, состав и параметры пара, свойства реальных газов. 3. Определяет теплоту жидкости парообразования и перегрева пара .</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>		

	<p>параметры, работу и теплоту пара; находить параметры пара по таблицам и диаграмме hS; определять параметры, работу, скорость, расход; изображать цикл Ренкина в диаграммах PV-, TS-, hS; анализировать зависимость КПД от энтальпии; находить энтальпию по таблицам и диаграмме hS водяного пара.</p>	<p>4. Определять параметры водяного пара при различных термодинамических процессах. 5. Владеет методами определения количества теплоты, работы, параметров водяного пара в каждом процессе.</p>	
		<p>Результат обучения: 6) Применять основные законы теплопередачи в профессиональной деятельности.</p>	
<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Понимает процессы передачи тепла и закон Фурье. 2. Определяет теплопроводность, плотность теплового потока. 3. Определяет термическое сопротивление через плоскую, однослойную, многослойную, цилиндрическую и шаровую стенки. 4. Понимает закон Ньютона-Рихмана и влияние различных факторов на коэффициент теплоотдачи. 5. Определяет критерии подобия. 6. Выполняет расчет теплопередачи. 7. Применяет законы теплового</p>	

			<p>излучения и особенности излучения газов и паров.</p> <p>8. Определяет тепловой поток в различных случаях теплообмена.</p> <p>9. Рассчитывает сложный теплообмен.</p> <p>10. Определяет температуры теплоносителей и поверхности нагрева, коэффициент теплопередачи.</p>	
		<p>Результат обучения: 1) Владеть основными законами и принципами электротехники и электроники.</p>	<p>1. Применяет основные законы электротехники: Кулона, Ома, Кирхгофа, Джоуля-Ленца.</p> <p>2. Применяет основные понятия и свойства электричества, электрического поля, электрические цепи постоянного и переменного тока, электромагнетизма.</p> <p>3. Владеет знаниями о свойствах проводников и диэлектриков в электрическом поле.</p> <p>4. Владеет знаниями о</p>	

<p>ПК 3 . Применять основы электротехники и электроники при выполнении работ</p>	<p>ПМ 03 . Применение основ электротехники и электроники при выполнении работ</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для применение основных законов и явлений электротехники и электроники при выполнении работ. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: характеристики свойств электрической цепи постоянного и переменного тока; основные понятия и законы электромагнитного поля; трансформаторы ; способы</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>свойствах электрического тока. 5. Понимает принцип работы цепей постоянного тока, цепей однофазного и трехфазного переменного тока. 6. Применяет явления электромагнитной индукции, самоиндукции. 7. Понимает принцип работы трансформаторов , электродвигателей и измерительных приборов. 8. Рассчитывает цепи постоянного и переменного тока. 9 . Характеризует причины возникновения переходных процессов. 10. Применяет основные понятия электроники. 11. Владеет знаниями о свойствах полупроводников.</p>	<p>Общая электротехника с основами электроники Электрооборудование атомных электрических станций Производственное обучение и/или</p>
			<p>Результат обучения: 2) Понимать принципы производства, передачи и распределения электроэнергии.</p>	<p>1. Понимает основные составные части электрической цепи.</p>	

	<p>передачи и распределения электроэнергии. При изучении модуля обучающиеся учатся: рассчитывать и измерять основные параметры простых, электрических, магнитных и электронных цепей; читать монтажные и простые принципиальные, электрические схемы; подключать и эксплуатировать оборудования.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Определяет назначение источников и потребителей электроэнергии. 3. Объясняет принцип производства электроэнергии. 4. Применяет принципы передачи и распределение электроэнергии.</p> <p>Результат обучения: 3) Выполнять электротехнические расчеты.</p>	<p>профессиональная практика (учебно-ознакомительная практика)</p>
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Измеряет параметры электрического тока. 2. Вычерчивает элементы электрических цепей. 3. Владеет навыками сборки электрических схем. 4. Производит расчет линейных и нелинейных цепей постоянного тока. 5. Владеет навыками измерения параметров электрической цепи. 6. Рассчитывает однофазные цепи переменного тока. 7. Рассчитывает симметричные и несимметричные трехфазные цепи переменного тока.</p>	

			8. Рассчитывает магнитные цепи.
			Результат обучения: 4) Понимать назначение электрической схемы АЭС.
		Критерии оценки:	<p>1. Понимает электрические схемы АЭС.</p> <p>2. Определяет назначение, типы и конструкции предохранителей.</p> <p>3. Имеет представление о коротких замыканиях и заземляющих устройствах.</p> <p>4. Владеет знаниями о схемах электрических соединений АЭС.</p>
			Результат обучения: 1) Понимать технические характеристики, принцип работы и конструкцию парогенераторов АЭС.
		Критерии оценки:	<p>1. Имеет представление об основных конструктивных элементах парогенераторов.</p> <p>2. Различает типы парогенераторов.</p> <p>3. Производит расчет парогенераторов.</p> <p>4. Демонстрирует знания по тепловой схеме парогенераторов.</p>

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития атомной энергетики, надежной, бесперебойной работы АЭС, выбор оборудования. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: технические характеристики, принцип работы и конструкцию парогенераторов АЭС; виды тепловых схем; конструкцию элементов АЭС, схемы включения, типы элементов АЭС,</p>	<p>Результат обучения: 2) Определять место турбины и турбоустановки в энергоблоке АЭС.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Имеет представление об основных конструктивных элементах турбоустановки. 2. Различает типы турбин. 3. Определяет режим работы турбины. 4. Демонстрирует знания по ремонту турбин. 5. Производит расчет ступеней турбин. <p>Результат обучения: 3) Определять конструкцию элементов АЭС, схемы включения оборудования, типы элементов АЭС, назначение и классификацию трубопроводов, элементы и арматуру трубопроводов.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Производит подбор элементов АЭС. 2. Определяет возможные схемы включения оборудования. 3. Определяет назначение и классификацию трубопроводов, элементы и арматуру трубопроводов. <p>Результат обучения: 4) Осуществлять подготовку деталей к слесарному ремонту.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Различает виды слесарных операций и их назначение.
--	--	--	---

ПК 4. Понимать основы технологии производства энергии на атомной станции	ПМ 04. Основы технологии производства энергии на атомной станции	<p>назначение и классификацию трубопроводов, элементы и арматуру трубопроводов; формулы баланса пара и воды для АЭС; потреблении технической воды на АЭС, источниках и системах водоснабжения; основные требования к выбору площадки для сооружения АЭС, расположение зданий и сооружений на генплане; условия выбора основного оборудования АЭС; назначение электрической схемы АЭС.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: определять конструкцию элементов АЭС, схемы включения, типы элементов АЭС, назначение и классификацию трубопроводов, элементы и арматуру трубопроводов; методику расчета подогревателей, деаэраторов, расширителей;</p>	Критерии оценки:	<p>2. Владеет технологически м процессом слесарной обработки.</p> <p>3. Выполняет подготовительн о-сварочные работы.</p> <p>4. Выбирает способы разметки, рубки, правки и гибки, резания металлов.</p> <p>5. Использует инструменты и контрольно-измерительные приборы при выполнении слесарных работах.</p> <p>6 . Организовывает технологию слесарных работ .</p> <p>7. Определяет металлы по их свойствам.</p>	<p>Парогенераторы АЭС</p> <p>Турбинные установки АЭС</p> <p>Атомные электрические станции</p> <p>Материалы ядерных реакторов</p> <p>Водоподготовка</p> <p>Слесарная практика</p>
			<p>Результат обучения: 5) Иметь представление о материалах, применяемых в ядерных энергетических установках, теплоносителях, делящихся материалах, конструкционных материалах активной зоны.</p>	<p>1 . Демонстрирует знания по материалам, применяемые в ядерных энергетических установках.</p> <p>2. Соблюдает требования, предъявляемые к материалам активной зоны.</p> <p>3. Определяет основные</p>	

	<p>методику расчета тепловой схемы; изображать элементы тепловой схемы на чертежах; читать тепловые схемы АЭС; составлять тепловую схему, выполнять расчет схемы на заданный режим</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>характеристики материалов неактивной зоны</p> <p>4. Различает свойства и дефекты кристаллической решетки.</p> <p>5. Владеет информацией о влиянии неблагоприятных факторов на срок службы материала, о природе и стадии ползучести; релаксации; радиации; радиационной стойкости.</p>
		<p>Результат обучения: 6) Понимать использование питательной воды на АЭС, источниках и системах водоснабжения и определять водно-химический режим и нормы качества воды и пара</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет классификацию воды по технологическим признакам.</p> <p>2. Определяет назначение и организацию химического контроля водоподготовительной установки и водного режима на атомных электростанциях</p> <p>3. Изучает методы осаждения, применяемые реагенты, химические реакции при</p>

			<p>обработке воды содой.</p> <p>4. Производит расчет основного оборудования ВПУ.</p> <p>5. Соблюдает требования по нормам качества пара и воды.</p>
		<p>Результат обучения: 1) Понимать основы строения атома и атомного ядра.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает строение атома 2. Производит классификацию элементарных частиц и понимает их основные свойства 3. Понимает природу и свойства ядерных сил 4. Пользуется таблицами при определении свойств элементарных частиц;
		<p>Результат обучения: 2) Понимать закон радиоактивного распада и его основные виды.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет законом радиоактивного распада, умеет оценивать активность источника в конкретный момент времени. 2. Имеет представление о видах радиоактивного распада и излучениях, сопровождающих распад.

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для применения законов физики атомного ядра и элементарных частиц, закона радиоактивного распада и его основных видов, для определения классификации ядерных реакторов по различным признакам; физических характеристики ядерных реакторов; основных конструктивных элементов и системы реакторных установок. В результате изучения модуля</p>	<p>3. Понимает закономерности распада и накопления радионуклидов в ядерном реакторе</p>	<p>Результат обучения: 3) Владеть понятиями: дефект массы, энергия связи, ядерные силы; радиоактивность, радионуклид, цепная ядерная реакция деления, мгновенные и запаздывающие нейтроны, нейтронная мощность, критичность, реактивность, энерговыделение.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Демонстрирует знания понятий: дефект массы, энергия связи, ядерные силы; радиоактивность , цепная ядерная реакция деления , мгновенные и запаздывающие нейтроны, нейтронная мощность, критичность системы, реактивность, энерговыделение , тепловыделяющ ий элемент, тепловыделяющ ая сборка, стержни управления и защиты. 2. Имеет представление о цепной ядерной реакции, основах управления нейтронной мощностью и энерговыделени ем ядерного реактора,</p>	

ПК 5. Применять основы физики реактора и производить профилактический осмотр и обслуживать основное и вспомогательное оборудование атомной электрической станции	ПМ 05. Применение основных законов физики реактора и обслуживание основного и вспомогательного оборудования атомной электрической станции	обучающиеся осваивают:	ядерной безопасности.	Ядерная физика Ядерные энергетические реакторы Гидравлика и насосы Производственное обучение и профессиональная практика (учебная практика)
		основные свойства и строении атомного ядра; ядерных сил; волновых свойствах частиц; законе радиоактивного распада и его видах;	Результат обучения: 4) Определять основные особенности физических характеристик ядерных реакторов.	
		радиоактивности; реакция деления тяжелых ядер, закономерности распада и накопления радионуклидов в ядерном реакторе, активной зоне и ее компонентах, энерговыделении, нейтронной мощности реактора, реактивности, и органах управления нейтронной мощностью.	Критерии оценки: 1. Имеет представление о физических характеристиках ядерных реакторов. 2. Владеет информацией об основных конструктивных элементах и системах реакторных установок. 3. Различает основные особенности и характеристики реакторных установок. 4. Определяет основные свойства теплоносителей. 5. Владеет информацией об видах излучений и биологическую защиту от переоблучения персонала.	
		основные особенности и характеристики реакторных установок; принцип работы ядерных реакторов; основные свойства теплоносителей; назначение и виды систем теплосъема; виды излучений и биологическую защиту от переоблучения персонала.	-Результат обучения: 5) Читать схемы ядерных реакторов, турбогенераторов и вспомогательных установок. 1. Определяет классификацию ядерных реакторов по различным признакам. 2. Понимает схему развития цепной реакции.	

<p>При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать свойства радиоактивных веществ, основы управления нейтронной мощностью, иметь представление об устройстве активной зоны реактора, конструкции тепловыделяющих элементов и сборок об органах управления и защиты, ядерной безопасности, читать схемы ядерных реакторов, турбогенераторов и вспомогательных установок; выполнять теплогидравлический расчет ядерного реактора, работать с технической документацией; руководящими нормативными документами.</p>	Критерии оценки:	<p>3. Владеет понятиями: ТВЭЛы, охладители, охлаждающие капсулы, отражатели нейтронов и обшивка.</p> <p>4. Различает схемы ядерных реакторов, турбогенераторов и вспомогательных установок.</p>
	-Результат обучения: 6) Выполнять теплогидравлический расчет ядерного реактора.	
	Критерии оценки:	<p>1. Производит сравнение основных параметров теплогидравлического расчета реактора.</p> <p>2. Имеет представление о линейных тепловыделениях и паросодержании.</p> <p>3. Описывает теплогидравлический расчет системы циркуляции теплоносителя ядерного реактора.</p>
	-Результат обучения: 7) Работать с технической документацией и руководящими нормативными документами.	
		<p>1. Имеет представление о понятии техническая документация и руководящие нормативные документации.</p>

			<p>Критерии оценки:</p> <p>2. Владеет навыками работы с конструкторской, технологической, проектной документацией.</p>	
<p>-Результат обучения: 8) Вести контроль за правильностью эксплуатации работой ядерных реакторов.</p>			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Имеет представление о внутриреакторном контроле. 2. Определяет температуру теплоносителя на входе и выходе активной зоны. 3. Контролирует локальную мощность в кипящих реакторах. 4. Контролирует период реактора и период удвоения мощности 5. Имеет понятие о радиационном контроле.</p>	
<p>Результат обучения: 9) Приобретать навыки обслуживания основного и вспомогательного оборудования атомной электрической станции.</p>			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Обслуживает основное и вспомогательное оборудование. 2. Приобретает навыки обслуживания оборудования АЭС.</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выявления причины неисправностей и отказов оборудования и принятие мер по их устранению. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: способы предупреждения и неисправностей устранений в работе турбинного оборудования; объем типовых работ при капитальном ремонте турбинного оборудования; планирование и</p>	<p>Результат обучения: 1) Соблюдать правила и определять порядок вывода оборудования в ремонт.</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="820 210 1023 1276">Критерии оценки:</td> <td data-bbox="1023 210 1226 1276"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдает требования к ремонтному персоналу. 2. Определяет объем ремонтных работ турбинного оборудования. 3. Выбирает устройство для оборудования рабочих мест. 4. Выполняет алгоритм требований по выводу оборудования в ремонт. 5. Выполняет гидравлические испытания оборудования, находящиеся под давлением. 6. Производит проверку состояния оборудования. </td> </tr> </table> <p>Результат обучения: 2) Определять виды аварий и неполадок на оборудовании, и их причины.</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="820 1281 1023 1999">Критерии оценки:</td> <td data-bbox="1023 1281 1226 1999"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбирает последовательность обследования оборудования. 2. Выполняет проверку тепловых зазоров остаточных прогиба диафрагм. 3. Соблюдает требования при устранении неисправностей </td> </tr> </table>	Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдает требования к ремонтному персоналу. 2. Определяет объем ремонтных работ турбинного оборудования. 3. Выбирает устройство для оборудования рабочих мест. 4. Выполняет алгоритм требований по выводу оборудования в ремонт. 5. Выполняет гидравлические испытания оборудования, находящиеся под давлением. 6. Производит проверку состояния оборудования. 	Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выбирает последовательность обследования оборудования. 2. Выполняет проверку тепловых зазоров остаточных прогиба диафрагм. 3. Соблюдает требования при устранении неисправностей
Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдает требования к ремонтному персоналу. 2. Определяет объем ремонтных работ турбинного оборудования. 3. Выбирает устройство для оборудования рабочих мест. 4. Выполняет алгоритм требований по выводу оборудования в ремонт. 5. Выполняет гидравлические испытания оборудования, находящиеся под давлением. 6. Производит проверку состояния оборудования. 						
Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выбирает последовательность обследования оборудования. 2. Выполняет проверку тепловых зазоров остаточных прогиба диафрагм. 3. Соблюдает требования при устранении неисправностей 						

ПК 6. Выявлять причины неисправностей и отказов в работе энергетического оборудования атомных станций	ПМ 06. Выявление причины неисправностей и отказов в работе энергетического оборудования атомных станций	<p>подготовка оборудования к ремонту; правила и порядок вывода оборудования в ремонт; ремонт теплообменников в насосов; технологию приема оборудования из ремонта; неполадки и отказы в работе каждого элемента; неисправности оборудования и анализ причин нарушения режима; этапы проведения подготовительных работ к ремонту оборудования выявлять отклонения и нарушения от параметров безопасности технологических процессов и оборудования; соблюдать меры безопасности при работе ручным инструментом</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять программу промывки турбины; использовать применяемые инструменты и приспособления; выбирать способы</p>	диафрагм и обойм. 4. Составляет технологическую последовательность оптического метода центровки валопровода.	Ремонт и обслуживание турбинного оборудования Охрана труда и обеспечение безопасности Производственное обучение и профессиональная практика
			Результат обучения: 3) Определяет и контролирует опасные факторы на рабочем месте.	
			Критерии оценки:	<p>1. Выявляет отклонения и нарушения от параметров безопасности технологических процессов и оборудования.</p> <p>2. Оценивает возможности негативного воздействия опасных и вредных производственных факторов, действующих на человека.</p>
			Результат обучения: 4) Применять методы сборки и разборки оборудования и способы устранения дефектов.	Критерии оценки:

		предупреждения и устранения неисправностей в работе турбинного оборудования.		вращающихся механизмов.	
			<p>Результат обучения 5) Приобретать навыки выполнения ремонтных работ.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определяет способы уплотнения резьбовых соединений. 2. Изготавливает заклепки разного диаметра. 3. Проводит установку и центровку муфт. 4. Определяет рабочее место для безопасного выполнения ремонтных работ. 5. Выполняет заливку подшипников скольжения. 6 . Устанавливает и снимает заглушки. 	
			<p>Результат обучения: 1) Определять неполадки и дефекты узлов и деталей.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводит осмотр оборудования 2. Определяет неполадки и возможные дефекты узлов и деталей. 3. Производит ремонт дефектов 	
			<p>Результат обучения: 2) Выявлять причины ухудшения работы оборудования.</p>	<p>1. Производит обследование</p>	

ПК 7. Выполнить ремонт оборудования ядерных реакторов	ПМ 07. Технология ремонта и устранение неполадок в работе оборудования ядерных реакторов	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для определения неполадок и дефектов узлов и деталей, выявление причин ухудшения работы оборудования. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>навыки в технологии ремонта оборудования атомной станции, оформления документации на ремонт и техническое обслуживание. При изучении модуля обучающиеся учатся: проводить осмотр оборудования атомной станции, определять неполадки и</p>	Критерии оценки:	<p>оборудования и устранения их повреждения.</p> <p>2. Определяет причины ухудшения работы оборудования.</p> <p>3. Соблюдает нормы и правила безопасной эксплуатации энергоустановок и правила пожарной безопасности.</p> <p>4. Оформляет документация на ремонт и техническое обслуживание.</p> <p>5. Заполняет наряд - допуск на производство работ и ведомость объема работ.</p> <p>6. Выполняет разборку и сборку оборудования.</p>	Ремонт и обслуживание оборудования ядерных реакторов Охрана труда и обеспечение безопасности Производственная практика
			Результат обучения: 3) Осуществлять контроль качества ремонтно-монтажных работ.		
			Критерии оценки:	<p>1. Проводит ревизию механизмов и оборудования атомной станции с целью выявления дефектов.</p> <p>2. Выполняет последовательно сборку и разборку оборудования атомной станции.</p> <p>3. Составляет ведомости по объему работ.</p>	

	возможные дефекты узлов и деталей, производить ремонт дефектов, определяет способы уплотнения резьбовых соединений, определять этапы ремонта оборудования, составлять дефектную ведомость и проверять состояние оборудования после ремонта.	Результат обучения: 4) Проводит оценку рисков, устанавливая меры контроля.	
		Критерии оценки:	1. Выбирает и использует ручной инструмент, электроинструмент, пневмоинструмент. 2. Соблюдает меры безопасности при работе ручным инструментом. 3. Соблюдает меры радиационной безопасности. 4. Применяет средства индивидуальной защиты. 5. Применяет электрозащитные средства и предохранительные приспособления.
			Результат обучения: 5) Проводить ремонт механизмов и оборудования.
		Критерии оценки:	1. Определяет этапы ремонта оборудования. 2. Составляет дефектную ведомость. 3. Определяет дефекты оборудования и износ механизмов. 4. Проводит анализ возможных причин неисправности оборудования. 5. Проверяет состояние

			оборудования после ремонта.	
			Результат обучения: 1) Понимать основные типы приборов для измерения технологических параметров.	
			Критерии оценки:	<p>1. Применяет способы измерения физических величин.</p> <p>2. Имеет понятия о принципах действия и конструкциях изучаемых средств измерения.</p> <p>3. Характеризует методы поверки и введения поправок к показаниям приборов.</p> <p>4. Измеряет температуру, давление, разность давлений и разряжения, расход количества и уровень жидкостей.</p>
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для организации контроля за работой и эксплуатацией оборудования. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: принцип действия и конструкции изучаемых средств измерения;	Результат обучения: 2) Управлять технологическими процессами основного и вспомогательного оборудования атомной станции.	
			Критерии оценки:	<p>1. Контролирует систему автоматического регулирования технологических процессов и защиты оборудования.</p> <p>2. Читает схемы автоматизации вспомогательного оборудования станций.</p>
ПК 8. Осуществлять	ПМ 08. Контроль и			Основы теплотехнических измерений и автоматизация

<p>контроль и управление режимом работы оборудования и проводить испытания в соответствии с нормативами и требованиями безопасности</p>	<p>управление режима работы оборудования и проведение испытания в соответствии с нормативами и требованиями безопасности</p>	<p>методы поверки и введения поправок к показаниям приборов; технологическую защиту в аварийных режимах. При изучении модуля обучающиеся учатся: измерять температуру, давление, разность давлений и разряжения, расход количества и уровень жидкостей; читать функциональные схемы регулирования станций.</p>	<p>3. Выполняет технологическую защиту в аварийных режимах.</p>	<p>3. Выполняет технологическую защиту в аварийных режимах.</p>	<p>теплотехнических процессов АЭС Парогенераторы АЭС Турбинные установки АЭС Электрооборудование атомных электрических станций Профессиональная практика</p>
<p>Результат обучения: 3) Производить общие проверки и испытания оборудования.</p>			<p>3) Производить общие проверки и испытания оборудования.</p>		<p>Турбинные установки АЭС Электрооборудование атомных электрических станций Профессиональная практика</p>
<p>Критерии оценки:</p>			<ol style="list-style-type: none"> 1. Использует схемы включения приборов в электрическую цепь. 2. Понимает систему эксплуатации и поверки оборудования. 3. Выполняет последовательно проведение испытаний. 4. Производит оценку состояния монтируемого оборудования. 5. Производит измерения при производстве пуско-наладочных работ. 6. Производит общие проверки и испытания оборудования. 7. Правильно организует рабочее место. 8. Выполняет правила техники безопасности при испытании и пробном пуске оборудования. 9. Заполняет документацию на технические оборудования. 10. Соблюдает правила и инструкции по 		<p>Турбинные установки АЭС Электрооборудование атомных электрических станций Профессиональная практика</p>

			заполнению документации результатов испытания.	
			<p>Результат обучения: 1) Применять результаты экономического анализа деятельности организаций промышленности и энергетики.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает сущность рыночных реформ. 2. Осознает структуру управления предприятий. 3. Владеет основами планирования. 4. Рассчитывает технико-экономические показатели 5. Понимает пути развития экономики Республики Казахстан. 6. Анализирует эффективность реформ в Республике Казахстан. 7. Ориентируется в иерархии управления. 8. Анализирует эффективность планирования. 	<p>Экономика отрасли Охрана труда и обеспечение безопасности</p>
			<p>Результат обучения: 2) Понимать экономические механизмы управления предприятиями в области организации и оплаты труда.</p>	
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и предприятия. 	

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для применения в практической деятельности знаний основных аспектов развития отрасли, предприятия как хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; организации деятельности бизнес структур и энергосбережения, понимание основных норм и законов об охране здоровья и труда и их применение на практике для обеспечения безопасных условий труда. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: сущность рыночных реформ; методы расчета производительности труда;

Критерии оценки:

2. Владеет методами расчета производительности труда.
- 3 .
Классифицирует виды производственных ресурсов.
- 4 .
Характеризует классические формы оплаты труда.
5. Понимает тарифную, бестарифную и рейтинговую оплату труда.
6. Рассчитывает производительность труда.
7. Занимается организацией снабжение и сбыта
- 8 .
Ориентируется в тарифах и расценках.
9. Понимает начисление оплаты труда по формам.
10. Владеет механизмами ценообразования на продукцию и услуги.
11. Использует формы оплаты труда в энергетической отрасли.
12. Выполняет расчет технико-экономических показателей деятельности организации.

<p>ПК 9 . Планировать работу предприятия и производить расчеты по эффективному использованию энергетических ресурсов</p>	<p>ПМ 09 . Планирование работы и эффективное использование энергетических ресурсов предприятия</p>	<p>методики расчета основных технико-экономических показателей; знания по безопасности и охране труда, радиационной безопасности в профессиональной деятельности; контроль опасных ситуаций на рабочем месте; методы, использованные при регистрации и в отчетах о несчастных случаях и происшествиях. При изучении модуля обучающиеся учатся: анализировать эффективность реформ в Республике Казахстан; анализировать эффективность планирования; руководить первичным звеном управления; ориентироваться в производственных ситуациях; рассчитывать методы производительности труда; организовывать снабжение и сбыт; ориентироваться в тарифах и расценках;</p>	<p>13. Выполняет расчет показателя оперативных планов.</p>
			<p>Результат обучения: 3) Понимает нормативные правовые акты по охране здоровья, труда и производственной безопасности.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Соблюдает правовые и организационные вопросы охраны труда: основы законодательства по охране труда в Республике Казахстан; система стандартов безопасности труда (ССБТ) организация работ по охране труда. 2. Применять знания по безопасности, охране труда и радиационной безопасности в профессиональной деятельности.</p>
			<p>Результат обучения: 4) Составлять план и график проведения ремонтных и монтажных работ, смету и калькуляций.</p>
			<p>1. Имеет понятия о материально-технических, трудовых и финансовых ресурсах предприятия. 2. Составляет план и график проведения ремонтных и монтажных работ.</p>

	<p>выполнять расчет тарифов на оплату электрической и тепловой энергии;</p> <p>рассчитывать амортизационные отчисления;</p> <p>определять показатели основных производственных фондов на участке, применять средства индивидуальной защиты;</p> <p>выбирать способы оказания первой медицинской помощи в зависимости от полученной травмы;</p> <p>оказывать доврачебную помощь при поражении электрическим током радиационных поражениях</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3. Составляет калькуляцию на основные виды производственных процессов.</p> <p>4. Работает с актами выполненных работ.</p> <p>5. Владеет знаниями о сущности и необходимости учета на предприятии.</p> <p>6. Заполняет основные формы первичной отчетности и знает их назначение.</p> <p>7. Анализирует деятельность предприятия по основным производственным-экономическим показателям.</p>
		<p>Результат обучения: 5) Принимать меры по предотвращению риска на рабочих местах и понимать влияние ионизирующих излучений на организм человека.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Различает свойства радиоактивных веществ.</p> <p>2. Понимает опасные факторы при работе с радиоактивными веществами.</p> <p>3. Соблюдает требования безопасности с радиоактивными веществами.</p> <p>4. Имеет представление о радиационном облучении</p>

			<p>организма человека.</p> <p>5. Определяет типы радиоактивных излучений и понимает их свойства.</p>
			<p>Результат обучения: 6) Оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях.</p>
		Критерии оценки:	<p>1. Выбирает способы оказания первой медицинской помощи в зависимости от полученной травмы.</p> <p>2. Оказывает доврачебную помощь при поражении электрическим током.</p> <p>3. Владеет приемами первой медицинской помощи: остановки кровотечения, обработки ран, помощи при ожогах и переломах; радиационных поражениях транспортировки и пострадавшего.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Выполнять управление производственным звеном.</p>
			<p>1. Осуществляет управление отдельным производственным звеном в пределах функций, возлагаемых на специалистов со</p>

				<p>средним специальным образованием.</p> <p>2. Планирует рабочий день.</p> <p>3. Проводит инструктаж на рабочем месте.</p> <p>4. Оформляет техническую документацию на эксплуатационные и ремонтные работы.</p> <p>5. Проводит обслуживание и ремонт оборудования.</p>	
				<p>Результат обучения: 2)</p> <p>Осуществлять сбор исходного материала для дипломного проектирования.</p>	
		<p>Преддипломная практика является завершающим этапом подготовки специалистов и проводится после полного освоения</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Осуществляет сбор исходного материала для дипломного проектирования в соответствии нормативно-технической документацией.</p> <p>2. Использует исходный материал для дипломного проектирования в соответствии с заданием на дипломное проектирование.</p> <p>3. Приобретает навыки работы с нормативно-технической документацией, справочной литературой.</p> <p>4. Соблюдает требования норм технологического проектирования.</p>	

ПК 10. Выполнять основные виды работ по квалификации "Техник-энергетик"	ПМ10. Преддипломная практика	<p>обучающимися всех дисциплин учебного плана. Данный модуль знакомит с режимом работы и оборудованием атомной станции, с работой подразделения предприятий, цехами, производственными участками, систематизацией материалов для выполнения дипломных проектов, выполнением обязанностей техника-энергетика.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: применять методы взаимоотношений со смежными службами и персоналом; руководить рабочим коллективом; планировать рабочий день и анализ работы участка; определять виды оплаты труда; определять распоряжения на производство работ; оформлять документацию на техническое обслуживание и ремонт оборудования;</p>	5. Работает с нормативно-технической документацией, справочной литературой.	Преддипломная практика	
			Результат обучения: 3) Описывать технологию производства каждого участка и предприятия в целом.		
			Критерии оценки:		<p>1. Организует рабочее место в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда.</p> <p>2. Описывает технологическую характеристику каждого производственного участка.</p> <p>3. Выбирает безопасный метод работы и средств защиты при осмотре электрооборудования в соответствии с нормативными документами.</p> <p>4. Анализирует результаты осмотра и решение вопроса о работоспособности гидромеханического оборудования по внешним признакам.</p>
			Результат обучения: 4) Дублировать обязанности мастера.		1. Выполняет обязанности мастера по техническому

оформлять и закрывать наряды на выполнение работы; проводить инструктаж на рабочем месте.

обслуживанию и ремонту оборудования.
2. Устанавливает и устраняет неисправности в работе оборудования.
3. Читает чертежи основного оборудования атомной станции.
4. Составляет наряд-допуск на ремонт оборудования.
5. Осуществлять производственный инструктаж на рабочем месте, проводить мероприятия по выполнению правил охраны труда, техники безопасности, радиационной безопасности, производить допуск ремонтного персонала к работам на оборудовании по нарядам и распоряжениям согласно требованиям ПТБ, ППБ.
6. Ведет и оформляет документацию на ремонт.
7. Участвует в разработке мероприятий по экономному и рациональному использованию материальных и

Критерии оценки:

ООД	Общеобразовательные дисциплины*	+	+	+	1448				1-3
БМ	Базовые модули				442	128	314		3-5
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+		+		
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+	+	+	+			
	Применение базовых знаний экономик								

БМ 05	и в профессиональной деятельности		+	+	+	+			
	Квалификация "091301 3 – Менеджер энергопредприятий"								
ПМ	Профессиональные модули				1998	412	290	1296	3-6
ПМ 01	Выполнение нормативного обеспечения системы энергетического менеджмента с использованием информационных технологий		+	+	+	+	+		
ПМ 02	Энергетическое обследование, энергетический паспорт, инструментальный баланс потребления		+	+	+	+	+	+	
	Разработка программ энергосбережения и организа								

ПМ 03	ц и я работы п о повышен и ю энергоэф фективно сти	+		+	+	+	+		
ПМ 04	Теплофиз ические основы энергосб ережения	+		+	+	+	+		
ПМ 05	Экономи ческое и организа ционное направле н и е энергосб ережения		+	+	+	+	+	+	
ПМ 06	Обеспече н и е эффектив н ы х режимов технолог ических процессо в и контроль режима работы оборудов ания объектов	+		+	+	+	+		
ПМ 07	Проведен ие учета и монитори н г а функцио нальной системы энергети ческого менеджм ента	+		+	+	+	+	+	
	Выбор и использо вание энерго- и ресурсоз								

К	Консультации	не более ста часов на учебный год
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю
	Всего:	4960

Примечание:

* ООД интегрируются в модули по необходимости.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 241
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 664
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Энергоменеджмент"**

Код и профиль образования: 0900000 – Энергетика. Электроэнергетика

Специальность: 0913000 – Энергоменеджмент

Квалификация: 091301 3 – Менеджер энергопредприятий

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения:

1 год 10 месяцев на базе

общего среднего образования

		Форма контроля	Объем учебного времени (часы)	
			Из них:	

БМ 05	Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности		+	+	+	+			
БМ 06	Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе		+	+	+	+			
	Квалификация "091301 3 – Менеджер энергопредприятий"								
ПМ	Профессиональные модули				1998	412	290	1296	1-4
ПМ 01	Выполнение нормативного обеспечения системы энергетического менеджмента с использованием информационных технологий		+	+	+	+	+		
	Энергетическое обследование,								

ПМ 02	энергетический паспорт, инструментальный баланс потребления		+	+	+	+	+	+	
ПМ 03	Разработка программ энергосбережения и организация работы по повышению энергоэффективности	+		+	+	+	+		
ПМ 04	Теплофизические основы энергосбережения	+		+	+	+	+		
ПМ 05	Экономическое и организационное направление энергосбережения		+	+	+	+	+	+	
ПМ 06	Обеспечение эффективных режимов технологических процессов и контроль режима работы оборудования объектов	+		+	+	+	+		
	Проведение учета								

ПМ 07	и монитори н г а функцио нальной системы энергети ческого менеджм ента	+		+	+	+	+	+	
ПМ 08	Выбор и использо вание энерго- и ресурсоэ ффектив ных материал ов и технолог ии		+	+	+	+	+	+	
ПМ 09	Выполне ние работы п о обеспече нию безопасн ых условий труда		+	+	+	+	+	+	
ПМ 10	Эффекти вное и рационал ьное использо вание энергети ческих ресурсов		+	+	+	+	+		
ПМ 11	Преддип ломная практика				+			+	
МОО 01	Модули, определя емые организа цией образова ния				+				
	Дипломн о е								

ДП 01	проектирование*				216				
ПА 01	Промежуточная аттестация				72				
ИА 01	Итоговая аттестация				72				
	Итого на обязательное обучение				2880				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	3312							

Примечание:

* По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 242
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 665
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности "**
Энергоменеджмент"

Код и профиль образования:

0900000 – Энергетика. Электроэнергетика

Специальность:

0913000 – Энергоменеджмент

Квалификация:

091301 3 – Менеджер энергопредприятий

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
<p>БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере деятельности</p>	<p>БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основы делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся учатся владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности.</p> <p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p> <p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе</p>	<p>Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык</p>

		о й направленности.	профессиональ ного общения.		
Б К 2 . Составлять и оформлять деловые документы на государственно м языке	Б М 02 . Составление деловых бумаг на государственно м языке	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственно м языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводств а на государственно м языке; способы создания и функции документов; классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления документов. При изучении модуля обучающиеся учатся составлять на государственно м языке служебные	Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительны м и и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.		
			Критерии оценки:	1 . Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационну ю и коммуникативну ю функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно- распорядительн ыми и информационно -справочными документами с применением компьютерных технологий.	
			Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.	1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно	Делопроизводст во на государственно м языке

		<p>документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологи</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p> <p>1. Понимает основы и правила здорового образа жизни. 2. Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках. 3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке. 4. Применяет правила здорового образа жизни в повседневной жизни.</p> <p>Результат обучения:</p>	

БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	<p>ческие основы физической культуры;</p> <p>основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования и я двигательных умений и навыков;</p> <p>развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности;</p> <p>владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>	2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.		Физическая культура	
			Критерии оценки:	1. Соблюдает правила командных спортивных игр.		Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.
				2. Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования.		
Критерии оценки:	3. Владеет техникой выполнения упражнений.	Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.				
	4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре.					
Критерии оценки:	5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.	Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.				
	1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма.					
Критерии оценки:	2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах.	Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.				
		Результат обучения:				

1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.

Критерии оценки:	<p>1. Владеет основными философскими понятиями.</p> <p>2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии.</p> <p>3 . Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время".</p> <p>4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии.</p> <p>5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.</p>
------------------	--

Результат обучения: 2)
Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.

	<p>1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей</p>
--	--

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>природной среды. 2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. 3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека. 4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры. 2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации. 3. Характеризует</p>	

БК 4. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные развитие	БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе	<p>предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы</p>	культурные достижения независимого Казахстана.	<p>Основы философии</p> <p>Культурология</p> <p>Основы права</p> <p>Основы социологии и политологии</p>	
			<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>		<p>1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций.</p> <p>2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий.</p> <p>3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию.</p> <p>4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>
			Критерии оценки:		<p>1. Понимает сущность и основные признаки права.</p> <p>2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.</p>
			<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>		

диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать чужденнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.

Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.

Критерии оценки:

1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан.
2. Характеризует методы административного регулирования.
3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения.
4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права.
5. Владеет информацией о видах налогов.
6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.

Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.

1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.

Критерии оценки:	2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.
Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.	
Критерии оценки:	<p>1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.</p> <p>2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотноит общие социальные и политические</p>

			<p>процессы и отдельные факты.</p>
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире. 2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан. 3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.
		<p>Данный модуль описывает знания, умения</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики. 2. Владеет основами экономики производства и потребления. 3. Характеризует налоговую политику государства. 4. Понимает источники инфляций и ее последствия.
			<p>Результат обучения: 2) Определять формы и виды</p>

БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы	БМ 05. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности	и навыки необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики". При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономической политики, виды планов, основные экономические показатели предприятия.	собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.		Основы экономики	
			Критерии оценки:	1. Характеризует основные этапы и содержание планирования. 2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов. 3. Определяет основные экономические показатели предприятия.		
				Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.		
			Критерии оценки:	1. Характеризует тенденции развития мировой экономики. 2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике. 3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.		
Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.						
			1. Характеризует			

		<p>мического развития страны .</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>цели, факторы и условия развития предпринимательства. 2 . Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане. 3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности. 4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события. 1. Понимает хронологию и сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. 2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира. 3. Понимает сущность и предназначение</p>	

БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе	БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе	В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана. При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать исторические события казахского народа; сущность и значимость политических и социальных изменений в Казахстане.	политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости. 4 . Характеризует достижения независимого Казахстана.	История Казахстана
			Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.	
			Критерии оценки: 1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана. 2 . Устанавливает связь между историческими событиями. 3. Использует исторические источники.	

Профессиональные модули

Квалификация "Менеджер энергопредприятий"

			Результат обучения: 1) Понимать законодательную базу РК в области энергосбережения и энергоэффективности.	
			1. Понимает законодательные требования в сфере энергосбережения. 2. Владеет ключевыми положениями государственной	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для анализа законодательной базы РК в области энергосбережения и энергоэффективности, использования основ регулирования и контроля энергосбережения и внедрения системы менеджмента качества на предприятиях. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: стратегию развития энергосбережения в РК и экологический вектор развития мировой экономики; основные положения</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>программы РК "Энергосбережение - 2020", Закона РК "Об энергосбережении и повышении энергоэффективности", Постановления правительства РК и Приказа Министра по инвестициям и развитию РК "Об определении национального института развития в области энергосбережения и повышения энергоэффективности".</p> <p>3. Анализирует развитие законодательной базы РК в области энергосбережения и энергоэффективности.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Использовать основы государственного регулирования и контроля энергосбережения.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет понятиями правового регулирования в сфере профессиональной деятельности, законодательными актами и другими нормативными документами.</p> <p>2. Осуществляет контроль за эффективным использованием энергетических</p>

<p>ПК 1. Выполнять нормативное обеспечение системы энергетического менеджмента с использованием информационных технологий</p>	<p>ПМ 01. Выполнение нормативного обеспечения системы энергетического менеджмента с использованием информационных технологий</p>	<p>государственной программы РК "Энергосбережение - 2020", Закона РК "Об энергосбережении и повышении энергоэффективности", Постановления правительства РК и Приказа Министра по инвестициям и развитию РК "Об определении национального института развития в области энергосбережения и повышения энергоэффективности". При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать принципы Государственного контроля над соблюдением требований законодательства об энергосбережении; проблемы стандартизации систем энергоменеджмента на казахстанских предприятиях, системы энергоменеджмента на основе стандартов Международной организации по стандартизации; цели и задачи, объекты и</p>	<p>ресурсов (контроль энергосбережения). 3. Применяет правовые знания в производственных ситуациях, соблюдает действующие законодательства в профессиональной деятельности.</p>	<p>Правовое регулирование профессиональной деятельности Стандартизация и управление качеством Информационные технологии в профессиональной деятельности</p>
			<p>Результат обучения: 3) Владеть существующими стандартами в области энергетического менеджмента.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Понимает проблемы стандартизации систем энергоменеджмента на казахстанских предприятиях. 2. Владеет основными сведениями системы энергоменеджмента на основе стандартов Международной организации по стандартизации. 3. Использует существующие стандарты в области энергетического менеджмента.</p>	
			<p>Результат обучения: 4) Внедрять систему менеджмента качества на предприятии.</p> <p>1. Понимает роль технического регулирования в области энергосбережения и</p>	

		<p>субъекты энергоменеджмента, существующие стандарты в области энергетического менеджмента.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>энергоэффективности.</p> <p>2. Выделяет приоритетные направления развития технического нормирования и стандартизации в области энергосбережения.</p> <p>3. Выполняет внедрение системы менеджмента качества на предприятии.</p>	
			<p>Результат обучения: 5) Использовать компьютерные технологии в практической деятельности.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	
				<p>1. Понимает концепцию технологии обработки экономической информации.</p> <p>2. Применяет навыки информационного обеспечения правового регулирования профессиональной деятельности.</p> <p>3. Использует программный пакет при работе на компьютере.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Применять законодательную базу энергетических обследований предприятий и договор предприятия об энергетическом обследовании.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	
				<p>1. Описывает основные понятия энергетического обследования предприятия.</p>	

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Владеет нормативно-правовой базой организации работ по рациональному использованию и сбережению энергоресурсов. 3. Выполняет анализ зависимости стоимости энергоаудита от содержания договора энергетического обследования.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Выполнять энергетическое обследование объекта.</p>		
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для изучения нормативно-правовой базы организации работ по рациональному использованию и сбережению энергоресурсов. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: анализ зависимости</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Получает объективные данные об объеме используемых энергетических ресурсов. 2. Определяет показатели энергетической эффективности и потенциала энергосбережения. 3. Разрабатывает перечень типовых, общедоступных мероприятий по энергосбережению, повышению энергетической эффективности, проведению их стоимостной оценки.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Проводить измерения, обработку полученных результатов и составлять отчеты о проведении энергетических обследований.</p>		

ПК 2. Проводить энергетический анализ деятельности предприятия	ПМ 02. Энергетическое обследование, энергетический паспорт, инструментальный баланс потребления	стоимости энергоаудита от содержания договора энергетического обследования; методику энергетического обследования; структуру и этапы энергоаудита. При изучении модуля обучающиеся учатся: описывать энергетический паспорт и данные, отражаемые в нем; составлять баланс потребляемых энергоресурсов и роль приборов учета в его составлении; определять данные об объектах, включаемые в энергетический паспорт; программные средства, используемые при составлении энергетического паспорта объектов; требования к содержанию отчета об энергетическом обследовании, рекомендации о повышении энергоэффективности для объектов энергоаудита, порядок утверждения	Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Использует портативные приборы для определения расхода теплоносителей. 2. Определяет температуру с помощью контактных и безконтактных приборов. 3. Проводит тепловизионное обследование. 4. Применяет приборы для определения качества электрической энергии. 5. Выполняет определение состава отходящих газов с помощью газоанализатора в. 6. Определяет показатели энергетической эффективности обследуемых объектов на основании результатов проведения инструментального аудита. 	Энергетический аудит Инструментальный энергоаудит Энергетический паспорт и баланс энергоносителей Производственное обучение и / или профессиональная практика (Учебная практика)
			Результат обучения: 4) Составлять баланс потребляемых энергоресурсов.	Критерии оценки:	

энергетических паспортов и информационно-аналитической системы хранения, обработки и использования данных об энергетических обследованиях.	энергоресурсов на основе данных приборного учета.
	Результат обучения: 5) Использовать программные средства для составления энергетического паспорта.
	Критерии оценки: 1. Владеет содержанием энергетического паспорта. 2. Заполняет формы энергетического паспорта. 3. Составляет энергетический паспорт с применением имеющихся программ (Энергети-ческий паспорт; АРМ "Энергетик", пакет программ АСКУЭ и другие).
	Результаты обучения 6) Владеть информацией о специфике специальности.
Критерии оценки: 1. Использует правовые и нормативные акты управления предприятием. 2. Составляет и характеризует схему технологического процесса. 3. Соблюдает правила техники безопасности. 4. Организовывает свое рабочее место. 5. Принимает решения в типичных ситуациях	

			бизнеса, планирует, отдает распоряжения, контролирует.	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для разработки программ энергосбережения и организации работ по повышению энергоэффективности.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: показатели эффективности программ энергосбережения, способы реализации программ и</p>	<p>Результат обучения: 1) Осуществлять нормирование потребления энергоресурсов.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает требования к нормированию расхода топливно-энергетических ресурсов. 2. Определяет нормативы потребления. 3. Выполняет расчет норм расхода топливно-энергетических ресурсов.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Определять критерии оценки эффективности использования энергии и систему показателей оценки энергоэффективности.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Различает основные типы критериев: термодинамические, натуральные, кономические. 2. Владеет системой показателей оценки энергоэффективности. 3. Определяет основные показатели энергоэффективности экономики и традиционные критерии использования электрической энергии.</p>

<p>ПК 3 . Разработать программы по энергосбережению и организовать работы по повышению энергоэффективности</p>	<p>ПМ 03 . Разработка программ энергосбережения и организовать работы по повышению энергоэффективности</p>	<p>контроль за ходом их исполнения; анализ программ энергосбережения и повышения энергетической эффективности рассматриваемого объекта в системе региональных и отраслевых программ энергосбережения; методы организации работ по повышению эффективности использования энергоресурсов, источники финансирования энергосбережения, в том числе энергосервисные контракты, как способ привлечения капиталов для осуществления программ энергосбережения и энергоэффективности. При изучении модуля обучающиеся учатся: выполнять нормирование потребления энергоресурсов; определять критерии оценки эффективности использования энергии; различать системы показателей оценки</p>	<p>Результат обучения: 3) Организовывать работу по повышению энергоэффективности .</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Понимает сущность понятий "энергосбережение" и "энергоэффективность". 2. Владеет методами оценки эффективности использования энергоресурсов. 3. Разрабатывает программу энергосбережения. 4. Определяет источники финансирования мероприятий, направленных на повышение энергоэффективности.</p> <p>Результат обучения: 4) Выбирать приоритетные направления и осуществлять эффективные технические решения энергосбережения.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Понимает актуальность работ по энергосбережению. 2. Определяет приоритетные направления энергосбережения. 3. Составляет перечень мероприятий по осуществлению эффективных технических решений энергосбережения.</p>	<p>Нормирование расхода энергоресурсов на предприятии Энергосбережение по отраслям</p>
--	--	---	--	--

		энергоэффективности.	<p>Результат обучения: 5) Составлять программу энергосбережения.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводит экспресс-исследования организации. 2. Определяет потенциал и резервы энергосбережения, расходы на внедрение энергосберегающих мероприятий. 3. Разрабатывает план реализации программы энергосбережения и рекомендации по энергосбережению. 	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для применения</p>	<p>Результат обучения:</p> <p>1) Применять основные законы и характеристики электрических цепей в профессиональной деятельности.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает основные характеристики электрического и магнитного полей. 2. Использует определение основных законов и свойств электрических и магнитных цепей в решении профессиональных задач. 3. Различает особенности цепей постоянного и переменного тока, линейных и нелинейных цепей. 	

<p>ПК 4. Применять теплофизические основы энергосбережения при</p>	<p>ПМ 04. Теплофизически</p>	<p>в профессиональной деятельности основных законов электрических и магнитных цепей и их проявлений в различных силовых цепях и электрооборудовании; формирования понятий о базовых законах теплофизики в области оценки и проектирования строительных конструкций и помещений различного назначения.</p>	<p>Результат обучения: 2) Подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками.</p>	<p>Общая электротехника</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Рассчитывает электрические цепи. 2. Проверяет параметры цепей. 3. Определяет назначение источников и потребителей электрической энергии. 4. Выбирает электронную технику, электрические приборы и оборудование.</p>		
		<p>В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают: свойства и характеристики электрических и магнитных цепей; основные понятия и законы электромагнитного поля, законы электрических и магнитных цепей; методы анализа цепей постоянного и переменного токов в стационарных и переходных режимах; методы расчета переходных и установившихся процессов в линейных и нелинейных</p>	<p>Результат обучения: 3) Определять основные термодинамические параметры состояния рабочего тела.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет параметры рабочего тела; объемную теплоемкость воздуха при постоянном давлении; зависимость между давлением и температурой насыщенного пара; степень сухости и энтальпии влажного насыщенного пара. 2. Рассчитывает термодинамический процесс; внутреннюю энергию и работу газа.</p>	

<p>разработке мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности</p>	<p>основы энергосбережения</p>	<p>электрических цепях; основные понятия, термины и определения в области теплофизики строительных конструкций, зданий и помещений; основы термодинамики; теплофизические основы расчета строительных конструкциях. При изучении модуля обучающиеся учатся: определять работу, мощность и коэффициент полезного действия; рассчитывать электрические цепи аналитическими и графическими методами; определять основные характеристики электрической цепи и давать физическое обоснование полученным результатам; экспериментальным способом определять параметры и характеристики типовых электротехнических устройств и оборудования; производить измерения</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3. Применяет законы термодинамики и термодинамические процессы. 4. Характеризует принцип работы газовых циклов в PV- и TS-диаграммах. 5. Определяет КПД (коэффициент полезного действия) цикла. 6. Находит теплоту жидкости, теплоту парообразования и перегрева пара, параметры водяного пара при различных термодинамических процессах с помощью PV, TS, hS – диаграмм.</p>	<p>с основами электроники Теоретические основы теплотехники</p>
<p>Результат обучения: 4) Применять основные законы теплопередачи в теплоэнергетике.</p>				<p>1. Понимает процессы передачи тепла и закон Фурье. 2. Определяет коэффициент теплопроводности и изоляционного материала методом трубы или шара; термическое сопротивление через плоскую однослойную, многослойную, цилиндрическую и шаровую</p>	

		<p>основных электрических величин и некоторых неэлектрических величин.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>стенки; коэффициент теплоотдачи при вынужденном движении жидкости; тепловой поток в различных случаях теплообмена; температуру теплоносителей и поверхности нагрева, коэффициент теплопередачи. 3. Применяет законы теплового излучения и особенности излучения газов и паров. 4. Выполняет расчет теплопередачи. 5. Рассчитывает сложный теплообмен.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Осуществлять пропаганду эффективного использования энергетических ресурсов.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает необходимость создания демонстрационных залов высокой энергетической эффективности на предприятиях. 2. Использует системный подход в процессе внедрения энергетического менеджмента. 3. Осуществляет управление энергосбережен</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для экономического анализа</p>		<p>и е м на предприятии. 4. Применяет методы и критерии экономической оценки энергосберегающих проектов.</p>		
			<p>Результат обучения: 2) Проводить технико-экономическую оценку энергосберегающих мероприятий и проектов.</p>			
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет экономическим методом проектного анализа. 2. Определяет неэкономические методы проектного анализа. 3. Рассчитывает показатели эффективности энергосберегающего проекта.</p>		
			<p>Результат обучения: 3) Осуществлять энергетическое планирование и стимулирование.</p>			
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Применяет системный подход к энергетическому планированию. 2. Понимает роль государства в координации работ в области энергосбережения. 3. Использует правовые механизмы регулирования потребления энергетических ресурсов. 4. Осуществляет расчет экономического</p>		

<p>ПК 5 . Разработать технико-экономическое обоснование эффективности мероприятий по энергосбережению и методы управления энергосбережением</p>	<p>ПМ 05 . Экономические и организационные направления энергосбережения</p>	<p>эффективности предлагаемых мероприятий, определения срока окупаемости, разработки очередности их внедрения.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>основы энергоменеджмента;</p> <p>управление энергосбережением на предприятии;</p> <p>системы показателей оценки энергоэффективности;</p> <p>экономическую эффективность мероприятий по энергосбережению.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>проводить технико-экономическое обоснование эффективности мероприятий по энергосбережению ;</p> <p>осуществлять энергетическое планирование и стимулирование маркетинговых исследований.</p>	<p>стимулирования энергосбережения.</p> <p>5. Выполняет информационное обеспечение энергосбережения.</p>	<p>Основы энергоменеджмента Экономика и организация энергетического производства Основы маркетинговых исследований в электроэнергетике Производственное обучение и / или профессиональная практика (Учебная практика)</p>
		<p>Результат обучения: 4) Проводить технико-экономическое обоснование эффективности мероприятий по энергосбережению.</p>	<p>1. Понимает рациональность внедрения энергоэффективных технологий.</p> <p>2. Владеет методикой технико-экономического обоснования внедрения энергосберегающих мероприятий.</p> <p>3. Выполняет экономические расчеты для составления технико-экономических обоснований.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>		
		<p>Результаты обучения: 5) Осуществлять маркетинговые исследования.</p>	<p>1. Понимает особенности энергетического производства.</p> <p>2. Владеет организационно-производственной структурой энергопредприятий.</p> <p>3. Осуществляет организацию и планирование производства электрической и тепловой</p>	

Критерии
оценки:

энергии;
ремонтв; труда
и заработной
платы.
4. Применяет
методы
формирования
тарифов на
энергию.
5. Выполняет
планирование
себестоимости,
прибыли и
рентабельности.
6. Определяет
развитие и
повышение
эффективности
производства.

Результаты обучения: 6)
Выполнять различные виды работ
по специальности.

Критерии
оценки:

1. Применяет
бизнес протокол
в деловой жизни
.
2. Проводит
совещания,
телефонные и
другие
переговоры
3. Ведет
деловую
переписку.
2. Эффективно
управляет своим
временем.
3. Планирует
деловую карьеру
.
4. Анализирует
данные об
энергопотреблен
ии.
5. Работает на
офисном и
другом
оборудовании,
входящим в
состав рабочего
места.
6. Проводит
экономические

			<p>анализы и расчеты.</p> <p>7. Анализирует финансовую документацию.</p> <p>8. Работает с нормативными документами.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для обеспечения эффективных режимов технологических процессов; контроля режима работы оборудования объектов электроэнергетики; определения основных элементов электроэнергетической системы. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: особенности станций КЭС, ТЭЦ, АЭС, ГЭС; составление теплового баланса, сравнительного анализа особенностей ГТУ и ПГУ и других теплосиловых установок; средства и способы управления энергосистемами и в различных режимах, физическую сущность</p>	<p>Результат обучения: 1) Обеспечивать эффективные режимы технологических процессов.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает значение энергетики в народном хозяйстве. 2. Определяет основные элементы электроэнергетической системы. 3. Выделяет основные особенности станции КЭС, ТЭЦ, ГЭС. 4. Составляет тепловой баланс КЭС, ТЭЦ, ГЭС. 5. Дает сравнительный анализ особенностей ГТУ и ПГУ и других теплосиловых установок. 6. Анализирует графики потребления электрической энергии. 7. Рассчитывает компенсацию реактивной мощности.
			<p>Результат обучения: 2) Изучать средства и способы управления энергосистемами в различных режимах.</p>	

<p>ПК 6. Обеспечить эффективные режимы технологических процессов и контроль режима работы оборудования объектов электроэнергетики</p>	<p>ПМ 06. Обеспечение эффективных режимов технологических процессов и контроль режима работы оборудования объектов электроэнергетики</p>	<p>установившихся режимов и переходных процессов в электроэнергетических системах, эффективность различных мероприятий для обеспечения надежной и устойчивой работы энергосистемы. При изучении модуля обучающиеся учатся: рассчитывать нормальные и аварийные режимы энергосистем; определять объемы и уставки автоматической частотной разгрузки и дополнительной аварийной разгрузки по напряжению; проводить мероприятия по повышению энергоэффективности системы освещения и электроприборов; определять производственные потребности в освещении и электроприборах; выделять виды, характеристики источников света и системы освещения; применять нормативные и законодательны</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает физическую сущность установившихся режимов и переходных процессов в электроэнергетических системах.</p> <p>2. Оценивает эффективность различных мероприятий для обеспечения надежной и устойчивой работы энергосистемы.</p> <p>3. Рассчитывает нормальные и аварийные режимы энергосистем.</p> <p>4. Определяет объемы и уставки автоматической частотной разгрузки и дополнительной аварийной разгрузки по напряжению.</p>	<p>Организация и технология отрасли Управление энергосистем Электрическое освещение</p>
<p>Результат обучения: 3) Проводить мероприятия по повышению энергоэффективности системы освещения и электроприборов.</p>				<p>1. Определяет производственные потребности в освещении и электроприборах.</p> <p>2. Выделяет виды, характеристики источников света и системы освещения.</p> <p>3. Применяет нормативные и законодательны</p>	

		<p>е требования к освещенности и потреблению электрической энергии; выбирать способы и технологии повышения энергоэффективности систем освещения и электроснабжения; использовать энергосберегающие источники света и электроприборов.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>е требования к освещенности и потреблению электрической энергии. 4. Выбирает способы и технологии повышения энергоэффективности систем освещения и электроснабжения. 5. Использует энергосберегающие источники света и электроприборов.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает сущность учета топливно-энергетических ресурсов на предприятии. 2. Владеет навыками работы с приборами учета: счетчиками (тепло-, электро), расходомерами, тепловычислителями. 3. Выполняет коммерческий и технический учет энергетических ресурсов. 4. Внедряет мониторинг потребления и производства энергоресурсов.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Выполнять анализ систем учета и мониторинга энергоресурсов.</p>		
			<p>Результат обучения: 2) Проводить учет электроэнергии и тепловой энергии при производстве, передаче и распределении.</p>		

			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает особенности учета тепловой энергии в открытых и закрытых системах теплоснабжения. 2. Осуществляет учет тепловой энергии и теплоносителя. 3. Выполняет учет электрической энергии. 	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проведения учета и мониторинга функционирования системы энергетического менеджмента. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: общие сведения об учете энергоресурсов; анализ систем учета энергоносителей ; методы и приборы измерения энергоносителей ; организацию учета электрической энергии; учет электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении; учет электрической энергии и</p>	<p>Результат обучения: 3) Организовывать бухгалтерский учет.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществляет документирование хозяйственные операции. 2. Составляет отчет о товародвижении, денежных средств. 3. Выполняет бухгалтерскую отчетность. 	
			<p>Результат обучения: 4) Проводить оценку финансового положения и перспектив развития предприятия.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проводит расчеты, показатели финансовой деятельности предприятия. 2. Составляет планы денежных потоков. 3. Анализирует и планирует финансы. 4. Осуществляет привлечение ЭСКО кредитных средств на 	

ПК 7. Проводить учет и мониторинг функционирования системы энергетического менеджмента	ПМ 07. Проведение учета и мониторинга функционирования системы энергетического менеджмента	<p>мощности на энергообъектах; автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии и мощности (АСКУЭ); учет тепловой энергии и теплоносителя; системы учета фактического потребления энергоносителей; энергетический мониторинг; цели, задачи, сущность, положение о бухгалтерском учете и отчетности, бухгалтерский баланс и систему счетов, хозяйственные средства и их классификацию, счета бухгалтерского учета, их построение; план счетов, документацию хозяйственных операций; организацию бухгалтерского учета в торговых предприятиях и организациях, документальное оформление; учет денежных средств, расчетных операций, принципы организации учета наличных средств, правила</p>	внедрение энергосберегающей технологии.	Учет энергоресурсов и энергетический мониторинг Основы бухучета и финансирования Основы автоматики и измерительная техника Производственное обучение и / или профессиональная практика (Учебная ознакомительная практика)
		Результат обучения: 5) Применять автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии и мощности.	Результат обучения: 5) Применять автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии и мощности.	
		Критерии оценки:	<p>1. Владеет средствами учета энергетических ресурсов на предприятии.</p> <p>2. Выполняет обработку и хранение информации о потреблении энергоносителей.</p> <p>3. Использует автоматизированные системы учета, контроля и управления энергопотребления на предприятии (АСКУЭ).</p>	
		Результат обучения: 6) Понимать основные стороны хозяйственной деятельности предприятия.	Результат обучения: 6) Понимать основные стороны хозяйственной деятельности предприятия.	
		<p>мощности на энергообъектах; автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии и мощности (АСКУЭ); учет тепловой энергии и теплоносителя; системы учета фактического потребления энергоносителей; энергетический мониторинг; цели, задачи, сущность, положение о бухгалтерском учете и отчетности, бухгалтерский баланс и систему счетов, хозяйственные средства и их классификацию, счета бухгалтерского учета, их построение; план счетов, документацию хозяйственных операций; организацию бухгалтерского учета в торговых предприятиях и организациях, документальное оформление; учет денежных средств, расчетных операций, принципы организации учета наличных средств, правила</p>	Критерии оценки:	<p>1. Описывает организационную структуру производства (организационно-правовые нормы структурных подразделений и характер организационных отношений между ними), производственную структуру предприятия (технологический аспект).</p> <p>2. Составляет структурную схему предприятия.</p>

<p>ведения кассовых операций, документальное оформление; учет денежных средств на расчетном и валютном счетах, основные виды и формы безналичных расчетов, учет расчетов с потребителями и заказчиками, дебиторами и кредиторами, бюджетом, расчетов по оплате труда; учетную политику предприятия, учет расходов, доходов и финансовых результатов; бухгалтерскую отчетность.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: проводить учет электро- и тепловой энергии; применять автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии и мощности.</p>	<p>3. Понимает назначение всех подразделений в области эксплуатации электроустановок, состав электроустановок, их технологические особенности.</p>
	<p>Результат обучения: 7) Понимать виды и типы контрольно-измерительных приборов и защитных средств.</p>
	<p>Критерии оценки:</p> <p>1 . Классифицирует виды и типы контрольно-измерительных приборов и защитных средств. 2. Изучает особенности эксплуатации приборов контроля и учета нормы и сроки проверочных испытаний. 3. Изучает основные правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок, основные и дополнительные защитные средства.</p>
	<p>Результат обучения: 8) Определять виды электрических станций и способы выработки и передачи электроэнергии.</p>
	<p>1 . Классифицирует виды электрических станций и способы</p>

			<p>Критерии оценки:</p> <p>выработки и передачи электроэнергии. 2. Обслуживает понижающие и повышающие подстанции и основное оборудование, установленное на них. 3. Описывает виды и типы трансформаторов. 4. Проверяет работу силовых и автотрансформаторов</p>
			<p>Результат обучения: 9) Понимать работу ЛЭП переменного тока.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Изучает работу ЛЭП переменного тока, ее оборудование, виды и марки кабелей, проводов и тросов, способы их монтажа и эксплуатации. 2. Разбирает компоновку распределительных устройств и подстанций различного уровня напряжения.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Использовать энерго- и ресурсоэффективные технологии.</p>
			<p>1. Понимает основные понятия и определения: ресурсосбережение, энергосбережение, безотходное производство,</p>

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования у</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>ресурсосберегающее производство. 2. Владеет принципами создания безотходных технологий. 3. Выполняет системный анализ основных способов энергосбережения и ресурсосбережения.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Выполнять анализ показателей и факторов, определяющих ресурсоэффективность предприятия.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Описывает систему показателей, определяющих ресурсоэффективность предприятий. 2. Выполняет анализ ключевых факторов, влияющих на эффективность использования ресурсов предприятия. 3. Внедряет "Зеленые технологии".</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве.</p>		
				<p>1. Характеризует виды основных электротехнических материалов, используемых в производстве. 2. Определяет область</p>	

ПК 8. Использовать энерго- и ресурсоэффективные материалы и технологии	ПМ 08. Выбор и использование энерго- и ресурсоэффективных материалов и технологии	<p>обучающихся базы знаний в области рационального использования энергетических ресурсов с учетом ресурсных, производственно-технологических, экологических и социальных условий.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: применение современных теплоизоляционных материалов, подбор вида теплоизоляции для конкретных целей;</p> <p>критерии оценки эффективности использования энергии;</p> <p>экологические и социальные аспекты энергосберегающих мероприятий;</p> <p>классификацию материалов и описание их электрических, физико-химических, механических и электро-теплоизоляционных свойств.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: подбирать материалы для рационального</p>	Критерии оценки:	<p>применения электротехнических материалов.</p> <p>3. Выбирает электротехнические материалы по назначению.</p> <p>4. Выполняет отбор материалов по свойствам и области применения.</p>	<p>Энергосбережение и энергосберегающие технологии</p> <p>Электротехнические и теплоизоляционные материалы</p> <p>Производственное обучение и / или профессиональная практика (Производственная практика)</p>
			Результат обучения: 4) Выбирать теплоизоляционные материалы.	1 . Классифицирует виды теплоизоляционных материалов.	
			Критерии оценки:	<p>2. Выполняет отбор материалов по свойствам и области применения.</p> <p>3. Применяет современные теплоизоляционные материалы.</p>	
			Результат обучения: 5) Выполнять работы по энергосбережению предприятия.	<p>1 . Реализовывает комплекс наглядно-демонстрационных мер по энергосбережению в организациях и предприятиях различных отраслей.</p> <p>2 . Реализовывает организационные меры энергосбережения и повышения энергетической эффективности.</p>	

	использования энергоресурсов с учетом ресурсных, производственных, технологических, экологических и социальных условий.	Критерии оценки:	<p>3. Формирует требования к реализации энергетического обследования.</p> <p>4. Разрабатывает программы энергосбережения.</p> <p>5. Создает и поддерживает работоспособность систем энергетического менеджмента.</p> <p>6. Определяет эффективность от проводимых мероприятий по энергосбережению.</p>	
			Результат обучения: 6) Выбирать наилучшие доступные технологии повышения энергоэффективности.	
		Критерии оценки:		<p>1. Разрабатывает технико-экономическое обоснование и технического задание на реализацию мероприятий с использованием наилучших доступных технологий повышения энергоэффективности в организациях и предприятиях в рамках своей ответственности.</p> <p>2. Составляет нормативные документы и отчеты.</p> <p>3. Решает конкретные задачи энергосбережения и повышения</p>

			<p>энергетической эффективности в соответствии с государственной политикой в данной области.</p> <p>4. Разрабатывает организационные и технические мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.</p>
		<p>Результат обучения: 1) Использовать энергосберегающие технологии.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Описывает и объясняет различные процессы, лежащие в основе энергосберегающих технологий.</p> <p>2. Владеет навыками, необходимыми для реализации практики замены невозобновляемых форм энергии на возобновляемые.</p> <p>3. Использует простейшие методы снижения тепловых потерь в зданиях и сооружениях.</p>
		<p>Результат обучения: 2) Использовать геотеплоснабжение.</p>	<p>1. Понимает физические основы использования энергии солнца.</p>

<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для реализации практики замены невозобновляемых форм энергии на возобновляемые и на реализацию экономного использования невозобновляемых форм энергии; для формирования у обучающихся общего понимания физических основ и технологий геотеплоснабжения в области геотермального энергоснабжения, ветроэнергетики и фотоэнергоснабжения, достаточного для принятия компетентного решения по выбору соответствующего оборудования при планировании энергосберегающих мероприятий.</p>	Критерии оценки:	<p>2. Владеет технологиями использования энергии солнца.</p> <p>3. Применяет эффективные системы теплоснабжения на основе использования энергии солнца.</p>
	Результат обучения: 3) Использовать геотермальное теплоснабжение и тепловые насосы.	
	Критерии оценки:	<p>1. Понимает возможность использования и эффективность систем геотермального теплоснабжения.</p> <p>2. Владеет технологии использования геотермальной энергии.</p> <p>3. Применяет системы теплоснабжения на основе тепловых насосов.</p>
	Результат обучения: 4) Использовать ветрогенерацию.	
	Критерии оценки:	<p>1. Понимает физические основы ветрогенерации.</p> <p>2. Применяет оборудования и технологии ветрогенерации.</p> <p>3. Определяет эффективность оборудования и систем ветрогенерации.</p>
Результат обучения: 5) Использовать фотоэлектрические установки.		

<p>ПК 9 . Организовать и проводить работу по эффективному и рациональному использованию энергетических ресурсов</p>	<p>ПМ 09 . Эффективное и рациональное использование энергетических ресурсов</p>	<p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: виды возобновляемых источников энергии; традиционные и нетрадиционные источники энергии, энергопотребление; установки для геотеплоснабжения, их основные конструктивные элементы, классификацию и основные элементы геосистем; основные технологии использования энергетического потенциала солнечной радиации для теплоснабжения; способы теплового аккумулирования для солнечного обогрева и охлаждения помещений; запасы и динамику потребления энергоресурсов, политику Республики Казахстан в области нетрадиционных и возобновляемых источников энергии; физические основы</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает физические основы преобразования солнечной энергии в электрическую. 2. Применяет фотоэлектрические установки. 3. Определяет эффективность фотоэлектрических установок и систем электроснабжения на их основе. 	<p>Технология энергосбережения Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии Производственное обучение и / или профессиональная практика (Технологическая практика)</p>
			<p>Результат обучения: 6) Понимать структуру и характер деятельности предприятия.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Решает организационные вопросы: оформление на предприятии, сдача инструктажа по технике безопасности, распределение по рабочим местам. 2. Проводит контрольный опрос для проверки знаний норм и правил, необходимых для работы на предприятии. 3. Знакомится со структурой и характером деятельности подразделений. 	
			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает технологический процесс предприятия (
			<p>Результат обучения: 7) Понимает отдельные виды деятельности предприятия энергетического комплекса.</p>		

геотермального теплоснабжения и технологии извлечения тепла; схемы геотермального теплоснабжения, тепловые насосы; основные типы конструкций ветрогенераторов.

При изучении модуля обучающиеся учатся: применять технологию энергосбережения, нетрадиционные и возобновляемые источники энергии.

Критерии оценки:

цеха); основные технологические оборудования.
2. Определяет источники питания, системы внешнего и внутреннего электроснабжения и ее элементы.
3. Понимает конструктивное исполнение и состав оборудования понизительных, распределительных и преобразовательных подстанций (трансформаторы, преобразователи, коммутационную аппаратуру высокого и низкого напряжений).
4. Применяет технические средства компенсации реактивной мощности, регулирование напряжения.
5. Рассчитывает электропотребления и нормирование расхода электроэнергии.
6. Организует эксплуатацию и ремонт электроустановок.
7. Разрабатывает мероприятия по

			<p>экономии и соблюдению качества электроэнергии.</p> <p>8. Применяет индивидуальные средства защиты персонала, обслуживающего электроустановки.</p> <p>9. Проводит профилактические испытания электроустановок системы электроснабжения.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения работ по обеспечению безопасных условий труда. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональн</p>	<p>Результат обучения: 1) Определять и контролировать опасные ситуации на рабочем месте.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Выявляет отклонения и нарушения от параметров безопасности технологических процессов и оборудования.</p> <p>2. Оценивает возможности негативного воздействия опасных и вредных производственных факторов, действующих на человека.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Проводит оценку рисков, устанавливая меры контроля.</p>	<p>1) Определяет опасные производственные факторы.</p> <p>2) Определяет степень риска различных производственных факторов</p>

ПК 10.
Обеспечить выполнение требований охраны труда и экологической безопасности

ПМ 10.
Выполнение работ по обеспечению безопасных условий труда

ой деятельности; опасные и вредные факторы в профессиональной деятельности; правила охраны труда, промышленной санитарии; оценку факторов формирования и реализации региональной экологической безопасности; разработку рекомендаций по совершенствованию управления природопользованием, по предотвращению, минимизации и преодолению негативных последствий антропогенной деятельности, выбору механизмов управления экологической безопасности. При изучении модуля обучающиеся учатся: проводить мероприятия по выполнению правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и инструмента, контролю их соблюдения; и м е т ь представление

Критерии оценки:

и добавляет критерии оценки .
3) Проводит классификацию опасных производственных факторов по степени риска.

Результат обучения:

3) Оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим при несчастных случаях.

Критерии оценки:

1. Выбирает способы оказания первой доврачебной медицинской помощи в зависимости от полученной травмы.
2. Оказывает доврачебную помощь при поражении электрическим током.
3. Владеет приемами оказания доврачебной медицинской помощи: остановки кровотечения, обработки ран, помощи при ожогах и переломах; транспортировк и пострадавшего .

Результат обучения: 4) Иметь представление об основах региональной экологической безопасности в целях устойчивого развития регионов страны.

1. Оцениваеи факторы формирования и реализации

Охрана труда
Экологическая
безопасность

		<p>об основах региональной экологической безопасности в целях устойчивого развития регионов страны .</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>региональной экологической безопасности. 2. Разрабатывает рекомендации по совершенствованию управления природопользованием, предотвращению, минимизации и преодолению негативных последствий антропогенной деятельности. 3. Выбирает механизмы управления экологической безопасности.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Выполнять управление производственным звеном и обязанности менеджера энергопредприятия. 1. Осуществляет управление отдельным производственным звеном в пределах функций, возлагаемых на специалистов со средним специальным образованием. 2. Планирует рабочий день. 3. Проводит инструктаж на рабочем месте. 4. Выполняет обязанности менеджера энергопредприятия по обеспечению энергосбережения и энергоэффективности.</p>	

<p>ПК 11. Выполнять основные виды работ по квалификации "Менеджер энергопредприятий"</p>	<p>ПМ 11. Преддипломная практика</p>	<p>Данный модуль описывает результативность работы и дает возможность получить навыки, необходимые для освоения обучающимися квалификации "Менеджер энергопредприятий". В результате изучения модуля обучающиеся приобретают практические навыки по внедрению, обеспечению функционирования и совершенствования системы энергетического менеджмента в энергопредприятиях.</p>	<p>Результат обучения: 2) Осуществлять сбор исходного материала для дипломного проектирования.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Производит сбор исходного материала для дипломного проектирования в соответствии с нормативно-технической документацией. 2. Осуществляет сбор исходного материала для дипломного проектирования в соответствии с заданием на дипломное проектирование. 3. Приобретает навыки работы с нормативно - технической документацией, справочной литературой. 4. Выполняет обобщение материала и оформление отчета.</p>	<p>Преддипломная практика</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Описывать мероприятия, направленные на энергосбережение и энергоэффективность каждого участка и предприятия в целом.</p>				<p>1. Организует рабочее место в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда. 2. Описывает мероприятия, направленные на энергосбережение и энергоэффектив</p>

			Критерии оценки:	<p>ность каждого участка и предприятия в целом.</p> <p>3. Выбирает наиболее эффективные методы и средства обеспечения энергосбережения и энергоэффективности.</p> <p>4. Анализирует результаты проведенных мероприятий по снижению энергопотребления и повышению энергосбережения и энергоэффективности.</p>
--	--	--	------------------	--

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

Приложение 243
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 666
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Энергоаудит"**

Код и профиль образования:

0900000 – Энергетика. Электроэнергетика

Специальность:

0914000 – Энергоаудит

Квалификация:

091401 3 – Аудитор энергетических объектов

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения:

БМ 04	для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+	+	+	+			
БМ 05	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+	+	+	+			
	Квалификация " 091401 3 – Аудитор энергетических объектов "								
ПМ	Профессиональные модули				2010	428	250	1332	3-6
ПМ 01	Чтение схем и чертежей по электротехническому и санитарно-техническому оборудованию и системам		+	+	+	+	+		
ПМ 02	Планирование проведения работ по энергетическому обследов	+		+	+	+		+	

	анию оборудов ания						+		
ПМ 03	Инструментальное обеспечение при проведении и энергетических обследований		+	+	+	+	+	+	
ПМ 04	Выполнение правил по охране труда при проведении работ по энергетическому обследованию объекта капитального строительства	+		+	+	+	+	+	
ПМ 05	Проведение анализа технической и проектной документации на электротехническое и теплотехническое оборудование и системы		+	+	+	+	+	+	
	Расчет электроэнергетич								

ПМ 06	еских и теплотехнических показателей оборудования и систем	+		+	+	+	+		
ПМ 07	Сбор, обработка и анализ данных об использовании топливно-энергетических ресурсов		+	+	+	+	+	+	
ПМ 08	Экономические вопросы энергетических обследований		+	+	+	+	+	+	
ПМ 09	Оформление результатов энергетического обследования	+		+	+	+	+	+	
ПМ 10	Преддипломная практика				+			+	
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+				
ДП 01	Дипломное проектирование**				216				
	Промежуточная								

ПА 01	аттестация				144				
ИА 01	Итоговая аттестация				72				
	Итого на обязательное обучение				4320				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	4960							

Примечание:

* ООД интегрируются в модули по необходимости.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 244
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 667
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Энергоаудит"**

БМ 04	для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+		+	+			
БМ 05	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+		+	+			
БМ 06	Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе	+			+	+			
	Квалификация " 091401 3 – Аудитор энергетических объектов "								
ПМ	Профессиональные модули				2010	428	250	1332	1-4
ПМ 01	Чтение схем и чертежей по электротехническому и санитарно-техническому оборудов		+	+	+		+		

	анию и системам					+			
ПМ 02	Планирование проведения работ по энергетическому обследованию оборудования	+		+	+	+	+	+	
ПМ 03	Инструментальное обеспечение при проведении и энергетических обследований		+	+	+	+	+	+	
ПМ 04	Выполнение правил по охране труда при проведении работ по энергетическому обследованию объекта капитального строительства	+		+	+	+	+	+	
ПМ 05	Проведение анализа технической и проектной документации на электротехнику		+	+	+	+		+	

	хническо е и теплотех ническое оборудов ание и системы						+		
ПМ 06	Расчет электроэ нергетич еских и теплотех нических показател е й оборудов ания и систем	+		+	+	+	+		
ПМ 07	Сбор, обработк а и анализ данных о б использо вании топливно - энергети ческих ресурсов		+	+	+	+	+	+	
ПМ 08	Экономи ческие вопросы энергети ческих обследов аний		+	+	+	+	+	+	
ПМ 09	Оформле н и е результат о в энергети ческого обследов ания	+		+	+	+	+	+	
ПМ 10	Преддип ломная практика				+			+	
	Модули, определя емые								

МОО 01	организаци ей образова ния				+				
ДП 01	Дипломн ое проектир ование*				216				
ПА 01	Промежу точная аттестаци я				72				
ИА 01	Итоговая аттестаци я				72				
	Итого на обязатель ное обучение				2880				
К	Консульт ации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факульта тивные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	3312							

Примечание:

* По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 242
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 665
к приказу Министра образования

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Энергоаудит"**

Код и профиль образования: 0900000 – Энергетика. Электроэнергетика
 Специальность: 0914000 – Энергоаудит
 Квалификация: 091401 3 – Аудитор энергетических объектов

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результат обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль	
Базовые модули					
БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере деятельности	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языках в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают основы делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся учатся владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.</p>	Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык	
			<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Владеет лексическо-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.</p>		<p>Критерии оценки:</p>
			<p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p>		

		<p>языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p>		
<p>БК 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги</p>	<p>БМ 02 . Составление деловых бумаг</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основы делопроизводства на государственном языке, способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, компоненты составные части, правила оформления документов. При изучении модуля обучающиеся участвуют в составлении на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности</p>	<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функцию документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением</p>	<p>Делопроизводст</p>

<p>на государственно м языке</p>	<p>на государственно м языке</p>	<p>с применением компьютерных технологий.</p>		<p>компьютерных технологий.</p>	<p>во на государственно м языке</p>
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля</p>	<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает основы и правила здорового образа жизни. 2. Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках. 3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке. 4. Применяет правила здорового</p>	

БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	<p>обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; освоить основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровья в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>		образа жизни в повседневной жизни.	Физическая культура	
			Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.			1. Соблюдает правила командных спортивных игр. 2. Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования. 3. Владеет техникой выполнения упражнения. 4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.
			Критерии оценки:			1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную
			Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.			
			Критерии оценки:			

			медицинскую помощь при травмах.	
			<p>Результат обучения:</p> <p>1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p>	
		Критерии оценки:	<p>1. Владеет основными философскими понятиями.</p> <p>2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии.</p> <p>3 . Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время".</p> <p>4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии.</p> <p>5. Понимает особенности научной, философской и особенности научного, философской и религиозной картины мира.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды. 2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. 3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека. 4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям. 	
			<p>Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p>		
				<ol style="list-style-type: none"> 1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры. 2. Понимает роль и место культуры 	

<p>БК 4. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии, культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе. При изучении модуля обучающиеся учатся: оперировать основными философскими понятиями;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>народов Республики Казахстан в мировой цивилизации. 3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>	<p>Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии</p>	
			<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>	<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций. 2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий. 3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию. 4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>
			<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>	<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и</p>

<p>понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.</p>	<p>соблюдает принципы законности и правопорядка.</p>
	<p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>
	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 2. Характеризует методы административного регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения. 4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права. 5. Владеет информацией о видах налогов. 6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.
	<p>Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает права и обязанности работника согласно

			Критерии оценки:	Трудовому кодексу. 2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.		
			Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.			
			Критерии оценки:	<p>1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.</p> <p>2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотноит общие социальные и политические</p>		

			<p>процессы и отдельные факты.</p>
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире. 2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан. 3. Понимает сущность и закономерность функционирования политической культуры.
			<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики. 2. Владеет основами экономики производства и потребления. 3. Характеризует налоговую политику государства. 4. Понимает источники инфляций и ее последствия.
		<p>Данный модуль описывает знания, умения</p>	<p>Результат обучения: 2) Определять формы и виды</p>

БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы	БМ 05. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности	и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.	собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.	Основы экономики	
		В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики". При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития.	Критерии оценки:		1. Характеризует основные этапы и содержание планирования. 2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов. 3. Определяет основные экономические показатели предприятия.
			Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.		
		В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики". При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития.	Критерии оценки:		1. Характеризует тенденции развития мировой экономики. 2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике. 3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.
Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.					
			1. Характеризует		

		<p>мического развития страны .</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>цели, факторы и условия развития предпринимательства. 2 . Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане. 3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности. 4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события. 1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. 2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркском общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира. 3. Понимает сущность и</p>	

<p>БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.</p>	<p>предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости.</p>	<p>История Казахстана</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана. 2. Устанавливает связь между историческими событиями. 3. Использует исторические источники.</p>
<p>Профессиональные модули</p>					
<p>Квалификация "Аудитор энергетических объектов"</p>					
			<p>Результат обучения: 1) Оформляет технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.</p>		
			<p>1. Понимает основные положения технологической и конструкторской документации.</p>		

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для чтения схем и чертежей по электротехническому и санитарно-техническому оборудованию, и системам. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: методы и приемы проекционного черчения; правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; правила выполнения чертежей, эскизов и схем; геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; общие сведения о сборочных чертежах; способы графического представления технологического оборудования</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Соблюдает правила и приемы выполнения чертежей и схем.</p> <p>3. Владеет методами и приемами проекционного черчения.</p> <p>4. Выполняет геометрические построения, используя правила вычерчивания контуров технических деталей.</p> <p>5. Выполняет комплексные чертежи геометрических тел и их аксонометрию.</p> <p>6. Выполняет проекции деталей, необходимые разрезы и сечения.</p> <p>7. Читает сборочные чертежи, чертежи общего вида средней сложности.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Применять основные законы электротехники.</p>	<p>1. Определяет типы электрических схем</p> <p>2. Применяет правила графического изображения элементов электрических схем.</p> <p>3. Использует методы расчета</p>

ПК 1. Читать схемы и чертежи по электротехническому и санитарно-техническому оборудованию и системам	ПМ 01. Чтение схем и чертежей по электротехническому и санитарно-техническому оборудованию и системам	и выполнения схем по электротехническому и санитарно-техническому оборудованию и системам; электрические и магнитные цепи; электротехнические устройства; производство, распределение и потребление электрической энергии; электромеханические приборы; электронные приборы; цифровые приборы; законы гидростатики и гидродинамики, основные термодинамические процессы, принцип работы основного теплоэнергетического оборудования. При изучении модуля обучающиеся учатся: читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; применять основные понятия и законы электротехники, теплотехники и гидравлики.	Критерии оценки:	электрических цепей. 4. Применяет основные элементы электрических сетей. 5. Читает принципиальные, электрические и монтажные схемы.	Инженерная графика Основы электротехники Основы теплотехники и гидравлики
			Результат обучения: 3) Применять основные понятия и законы гидравлики.		
			Критерии оценки:	1. Определяет потери теплоты через ограждающие конструкции зданий. 2. Классифицирует изоляцию трубопроводов и теплотехнического оборудования. 3. Составляет тепловые и материальные балансы. 4. Определяет площади поверхности нагрева теплообменных аппаратов.	
				1. Применяет физические свойства жидкостей и газов. 2. Понимает общие законы и уравнения статики жидкостей и газов. 3. Применяет законы гидродинамики на практике	

			<p>Критерии оценки:</p> <p>4. Производит расчет силы гидростатического давления, расхода жидкости, скорости истечения.</p> <p>5. Использует методику расчета коротких и длинных трубопроводов.</p> <p>6. Использует методику подбора элементов системы водоснабжения.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для определения характеристики электротехнических материалов; проводниковых материалов и изделий.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: вспомогательные материалы (припой, флюсы, клеи); электроизоляционные материалы</p>	<p>Результат обучения: 1) Применять основные законы статики, кинематики, динамики.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Определяет реакции связей, условия равновесия плоской и пространственной системы сил, теории пар сил.</p> <p>2. Определяет центр тяжести плоских геометрических фигур и стандартных профилей.</p> <p>3. Понимает кинематические характеристики точки, частные и общие случаи движения точки и твердого тела.</p> <p>4. Определяет виды и уравнения движения твердого тела и механических систем.</p>	

<p>ПК 2 . Планировать проведение работ по энергетическому обследованию электротехнического и санитарно-техни</p>	<p>ПМ 02 . Планирование проведения работ по энергетическому</p>	<p>; полупроводниковые материалы и изделия; магнитные материалы и изделия; сверхпроводники и криопроводники ; основные операции с системами сил, действующими на твердое тело; условия эквивалентности систем сил; условия уравновешенности произвольной системы сил и основные частные случаи этих условий; методы нахождения реакций связей в покоей системе сочлененных твердых тел; способы нахождения центров тяжести тел; законы трения скольжения и трения качения; законы статики, кинематики, динамики; введение в менеджмент качества (основные положения и словарь); ознакомление с перспективными направлениями в энергетике Казахстана (системы</p>	<p>5. Применяет основные законы и методы механики к решению прикладных задач.</p>	<p>Теоретическая механика Материаловедение Основы архитектуры и строительных конструкций Энергоаудит</p>
			<p>Результат обучения: 2) Применять основные характеристики электротехнических и конструкционных материалов.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	
			<p>1. Понимает виды, свойства и области применения основных конструкционных материалов, используемых в производстве; 2. Применяет классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов; 3. Применяет методы измерения параметров и определения свойств материалов; 4. Понимает основные сведения о кристаллизации и структуре металлов 5. Подбирает основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами и теплового расширения; 6. Различает основные</p>	

<p>ческого оборудования объекта капитального строительства</p>	<p>обследованию оборудования</p>	<p>менеджмента качества); основные и поддерживающие процессы в энергетических компаниях; методы описания процессов; введение в аудиты и стандарт ISO 19011; типы и виды аудитов энергетических систем; нормативная база в области проектирования зданий, планировки и застройки населенных мест ; предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, проектная и рабочая техническая документация, оформление законченных проектно-конструкторские работы.</p>	<p>конструкционные материалы по физико-механическим и технологическим свойствам.</p>	<p>Производственное обучение и / или профессиональная практика (Учебная практика)</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Приобретение общих сведений о зданиях, сооружениях и их конструкциях.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Приобретает понятия о частях здания. 2. Имеет представление о нагрузках и воздействиях на здания. 3. Классифицирует здания и сооружения по видам. 4. Приобретает понятия о функциональных и физических основах проектирования. 5. Имеет представление о тепловых характеристиках зданий и сооружений. 6. Использует нормативно-техническую литературу.
			<p>Результат обучения: 4) Использовать нормативно-техническую документацию для проведения энергетического обследования.</p>		
		<p>При изучении модуля обучающиеся учатся: анализировать и объяснять механические явления, исходя из законов и теорем механики; применять основные законы и методы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает общие принципы менеджмента качества. 2. Использует международный стандарт ISO 		

		<p>механики к решению прикладных задач; понимать функциональные и физические основы проектирования зданий, сооружений и их конструкций; использовать нормативно-техническую документацию для проведения энергетического обследования.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>9001:2008 с примерами его применения. 3. Применяет методы и технику проведения внутреннего энергетического аудита, системы менеджмента качества. 4. Определяет объемы добычи, производства, потребления, передачи энергетических ресурсов и воды за пять последовательных лет, предшествующих энергоаудиту. 5. Имеет сведения об энергетическом и технологическом оборудовании.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки,</p>	<p>Результат обучения: 1) Использовать основные термины и определения по метрологии.</p>	<p>1. Понимает характеристики электрических цепей постоянного и переменного токов, магнитных цепей; 2. Понимает назначение, основные характеристики и схемы включения электроизмерительных приборов; 3. Различает условные</p>	

<p>необходимые для инструментального обеспечения при проведении энергетических обследований. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: электромеханические приборы; электронные приборы; цифровые приборы; в результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: общие сведения об измерениях, средствах измерений и их погрешности; технологические измерения, их результаты и погрешности; измерение давления; системы передачи измерительной информации; измерение температуры; измерение количества и расхода жидкости, пара и газа; Общие сведения о системах электроснабжения по отраслям промышленности и их характерные особенности; основные типы</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>обозначения на шкалах электромеханических приборов</p> <p>4. Понимает основы метрологии;</p> <p>5. Использует методы и средства измерения физических величин;</p> <p>6. Применяет правовые основы и системы стандартизации и сертификации.</p>
	<p>Результат обучения:</p> <p>2) Использовать основные виды средств измерений.</p>	
	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Классифицирует электронные приборы.</p> <p>2. Применяет методы и средства диагностики и контроля основных технологических параметров</p> <p>3. Читает условные обозначения на электротехнических приборах</p>
	<p>Результат обучения: 3) Применять характеристики электрических цепей постоянного и переменного токов, магнитных цепей.</p>	
		<p>1. Выбирает приборы и способы измерения основных электрических и магнитных параметров.</p>

<p>ПК 3. Инструментальное обеспечение при проведении энергетических обследований</p>	<p>ПМ 03. Инструментальное обеспечение при проведении энергетических обследований</p>	<p>электроприемников и режимы их работы; методы расчета интегральных характеристик режимов и определения расчетных значений нагрузок; режимы электропотребления в системах электроснабжения по отраслям промышленности; качество электроэнергии в системах электроснабжения; методы анализа надежности в системах электроснабжения по отраслям промышленности; экономия топлива и энергии в промышленности; общие вопросы нормирования энергопотребления на промышленных предприятиях; энергетические характеристики; нормирование расходов топлива на выработку и отпуск электроэнергии на тепловых электростанциях; методы и техника</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Собирает электрические цепи по заданным электрическим схемам. 3. Выполняет электротехнические измерения. 4. Рассчитывает интегральные характеристики режимов. 5. Определяет показатели качества электроэнергии, показатели уровня надежности электроснабжения по отраслям промышленности. 6. Составляет расчетные схемы замещения для расчета интегральных характеристик режимов.</p>	<p>Электротехнические и теплотехнические измерения и приборы Электроснабжение отрасли Нормирование расхода энергоресурсов на предприятии Энергоаудит Производственное обучение и / или профессиональная практика (Учебная практика)</p>
			<p>Результат обучения: 4) Проводить расчеты по оценке энергоиспользования оборудования.</p>	<p>1. Использует методы расчета нормативов потерь электрической энергии при передаче по электрическим сетям. 2. Использует методы расчета нормативов потерь тепловой энергии при передаче по тепловым сетям.</p>	

	<p>проведения внутреннего энергетического аудита системы менеджмента качества; общие принципы менеджмента качества.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать специальные технические средства для измерения физических величин или контроля параметров объектов энергоаудита; получать количественные данные об объеме используемых энергетических ресурсов; определять количественные показатели энергетической эффективности; определять количественные данные о потенциале энергосбережения и повышения энергетической эффективности. 	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3. Использует методы расчета запасов топлива на тепловых электростанциях и котельных.</p> <p>4. Методы расчета нормативов удельных расходов топлива на отпущенную электрическую и тепловую энергию.</p>
		<p>Результат обучения: 5) Определять на основе нормативов продолжительность снятия показаний с измерительных приборов и приборов учета требуемых параметров и характеристик.</p>	<p>1. Использует правила эксплуатации метрологического оборудования.</p> <p>2. Оформляет, представляет и докладывает результаты выполненной работы.</p> <p>3. Планирует и ставит задачи исследования, выбирает методы экспериментальной работы.</p> <p>4. Составляет практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.</p> <p>5. Проводит расчет значений энергосберегающего</p>
		<p>Критерии оценки:</p>	

				потенциала по каждому отдельному показателю, по зданиям и видам энергетических ресурсов.	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения законодательных положений по охране труда. При изучении модуля обучающиеся осваивают производственную санитарию; технику безопасности; пожарную безопасность; организационные и технические мероприятия по повышению безопасности работ, предотвращению производственного травматизма и заболеваний; технику безопасности при организации рабочих мест; электробезопасность; технические требования к оборудованию и инвентарю предприятий общественного питания; правила безопасности при эксплуатации</p>	<p>Результат обучения: 1) Выполнять основные законодательные положения по охране труда и производственной экологии.</p>		
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организует рабочее место с соблюдением правил безопасности. 2. Соблюдает производственную санитарию и гигиену. 3. Определяет виды и правила проведения инструктажей по охране труда. 4. Осознает опасность действие электрического тока на организм человека. 	
				<p>Результат обучения: 2) Применять организационные и технические мероприятия по повышению безопасности работ, предотвращению производственного травматизма и заболеваний.</p>	
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает назначение наряда. 2. Понимает организационные мероприятия на производстве. 3. Составляет технические мероприятия на ремонт оборудования. 4. Понимает определение 	

<p>ПК 4 . Обеспечивать выполнение правил по охране труда при проведении работ по энергетическому обследованию объекта капитального строительства</p>	<p>ПМ 04. Выполнение правил по охране труда при проведении работ по энергетическому обследованию объекта капитального строительства</p>	<p>механического, теплового и холодильного оборудовании; в результате изучения модуля обучающиеся должны освоить сложные электроэнергетические системы (ЭЭС) как объект исследования; свойства сложных электроэнергетических систем; новые тенденции в электроэнергетике; режимы работы ЭЭС; объединенные энергетические системы; принципы работы ГЭС и ТЭЦ; принцип преобразования и распределения энергии по; систему оперативно-диспетчерского управления; автоматизированные системы оперативно-диспетчерского управления ЭЭС и их подсистем; систему автоматического управления нормальными режимами; систему автоматического противоаварийного управления сложных ЭЭС. При изучении модуля</p>	<p>производственного травматизма . 5. Проводит оценки риска.</p>	<p>Охрана труда Электроэнергетические системы и сети Производственное обучение и / или профессиональная практика (Учебная практика)</p>
			<p>Результат обучения: 3) Соблюдать технику безопасности при организации рабочих мест.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдает технические требования к оборудованию и инвентарю промышленных предприятий. 2. Применяет правила безопасности при эксплуатации механического, теплового и холодильного оборудовании. 3. Определяет факторы, влияющие на поражение электрическим током. 4. Применяет средства защиты , используемые в электрических установках и сроки их испытаний. 5. Применяет защитное заземление и зануление. 	
			<p>Результат обучения: 4) Применять основные понятия и определения, связанные с представлениями об электроэнергетических системах.</p>	
			<ol style="list-style-type: none"> 1 . Классифицирует источники электрической энергии; 2. Понимает технологически 	

	<p>обучающиеся учатся: проводить мероприятия по выполнению правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и инструмента, контролю их соблюдения; понимать основные законы распределения и потребления электроэнергии.</p>		<p>Критерии оценки:</p>	<p>й процесс на ГЭС. 3. Понимает последовательность получения энергии на ТЭЦ. 4. Понимает принцип работы объединенных энергетических систем. 5. Понимает принцип преобразования электроэнергии. 6. Применяет основные законы распределения энергии по потребителям.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Понимать принципиальные отличия различных форм энергобаланса технологических процессов. 1. Понимает задачи нормирования потребления энергоресурсов. 2. Использует расчетно-аналитические методы нормирования удельных расходов энергетических ресурсов. 3. Выполняет расчет технологических норм расхода энергетических ресурсов. Результат обучения: 2) Использовать основные понятия и показатели эффективности использования энергии. 1. Строит нормативные характеристики</p>	

ПК 5. Анализировать техническую и проектную	ПМ 05. Проведение анализа технической и проектной	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проведения анализа технической и проектной документации на электротехническое и теплотехническое оборудование и системы. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: принципы экономии топлива и энергии в промышленности; общие вопросы нормирования энергопотребления на промышленных предприятиях; энергетические характеристики предприятий; нормирование расходов топлива на выработку и отпуск электроэнергии на тепловых электростанциях; физические</p>	Критерии оценки:	<p>энергопотребляющих установок</p> <p>2. Проводит анализ потерь в электрических сетях и системах</p> <p>3. Определяет потери в измерительных системах.</p>	Нормирование расхода энергоресурсов на предприятии
			Результат обучения: 3) Применять новые понятия и современные методы для исследования энергетического совершенства процессов.		
			Критерии оценки:	<p>1. Понимает виды энергетических балансов.</p> <p>2. Проводит анализ потерь в электрических сетях и системах</p> <p>3. Составляет энергофинансовый баланс.</p> <p>4. Проводит оценку потенциала энергосбережения.</p>	
			Результат обучения: 4) Проводить расчеты по оценке использования энергии.		
			Критерии оценки:	<p>1. Понимает методику составления энергетического баланса энергетических предприятий.</p> <p>2. Определяет величину дисбаланса потребления и реализации энергоресурсов на предприятии электрических сетей.</p>	

<p>документацию на электротехническое и теплотехническое оборудование и системы.</p>	<p>документации на электротехническое и теплотехническое оборудование и системы.</p>	<p>основы, устройство и принцип действия электрооборудования производств; характеристики электрооборудования производств; методы измерения и контроля параметров процессов работы электрооборудования производств.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>проводить анализ потерь в электрических сетях и системах; проводить оценку потенциала энергосбережения; составлять энергофинансовый баланс; рассчитывать технологические затраты каждого вида продукции; определять энергоемкость выпускаемой продукции.</p>	<p>3. Определяет общезаводские затраты.</p> <p>4. Определяет общецеховые затраты для каждого вида продукции.</p> <p>5. Рассчитывает технологические затраты каждого вида продукции.</p>	<p>Электрооборудование производства</p> <p>Производственное обучение и / или профессиональная практика (Учебная ознакомительная практика)</p>	
		<p>Результат обучения: 5) Определять места наибольших неоправданных потерь энергии в основных агрегатах и предлагать способы их сокращения или устранения.</p>			
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает виды показателей энергоэффективности.</p> <p>2. Определяет удельные расходы энергоресурсов на выпуск различных видов продукции.</p> <p>3. Определяет энергетическую составляющую себестоимости продукции.</p> <p>4. Определяет энергоемкость выпускаемой продукции.</p> <p>5. Рассчитывает оптимальную загрузку оборудования.</p>		
		<p>Результат обучения: 6) Понимать физические основы, принцип действия, схемы и конструкторские решения по управлению работой электрооборудования на производстве.</p>			

			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает область применения электрооборудования. 2. Понимает назначение электрооборудования в теплоэнергетике. 3. Понимает назначение электрооборудования в промышленности. 4. Классифицирует электрооборудование в жилых объектах. 5. Классифицирует электрооборудование в административных зданиях. 6. Классифицирует электрооборудование на инженерных площадках. 	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для расчета электроэнергетических и теплотехнических показателей оборудования и систем.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: определение параметров качества</p>	<p>Результат обучения 1) Применять физические основы формирования режимов электро- и теплопотребления.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рассчитывает интегральные характеристики режимов. 2. Определяет показатели качества электроэнергетики. 3. Определяет показатели уровня надежности электроснабжен

<p>электрической энергии и ее влияние на потери электрической энергии в энергопотребляющем оборудовании; места определения качества энергии; показатели энергетической эффективности, используемые при обследовании предприятий электрических сетей; методы и средства улучшения показателей качества электрической энергии: использование технических средств, выбор оптимальных законов регулирования, выявление и устранение электромагнитных помех; оценку экономической эффективности энергосберегающих мероприятий; расчет потерь электрической энергии по характерным суткам и режимам; основные положения технической термодинамики;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>ия по отраслям промышленности. 4. На аналитическом этапе сопоставляет фактические показатели с нормативными значениями, выявляет и анализирует показатели энергоэффективности.</p>
	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Составляет расчетные схемы замещения для определения интегральных характеристик режимов, показателей качества электроэнергии, надежности. 2. Рассчитывает характеристики электрооборудования производств.</p>
	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет количество тепла, проходящего через плоскую стенку. 2. Определяет коэффициенты теплопередачи и теплопроводности.</p>
	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет количество тепла, проходящего через плоскую стенку. 2. Определяет коэффициенты теплопередачи и теплопроводности.</p>
	<p>Результат обучения: 2) Применять методы и практические приемы расчета электрических и тепловых нагрузок отдельных элементов и систем.</p>	
	<p>Результат обучения: 3) Определять теплообмен в зданиях и сооружениях.</p>	

<p>ПК 6 . Рассчитывать электроэнергетические и теплотехнические показатели оборудования и систем</p>	<p>ПМ 06. Расчет электроэнергетических и теплотехнических показателей оборудования и систем.</p>	<p>первый закон термодинамики; термодинамические процесс; второй закон термодинамики; теплопроводность ; конвективный теплообмен; теплопередача; радиационный и сложный теплообмен; определение экономии топлива при совместной выработке теплоты и электроэнергии; упрощенный метод определения выработки электроэнергии теплофикационными и конденсационными способами и расхода топлива на ТЭЦ; методы определения расчетных и текущих, часовых и годовых расходов теплоты на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение; часовые и годовые графики расхода теплоты жилыми районами; часовой и годовой коэффициенты теплофикации; понятие об</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3. Определяет термическое сопротивление ограждения. 4. Определяет теплопотребление помещения. 5. Определяет тепловыделение помещения. 6. Пользуется справочной литературой по расчету теплопотерь и тепловыделений .</p>	<p>Электроснабжение по отраслям промышленности Основы теплотехники и гидравлики Основы теплоснабжения</p>
		<p>Результат обучения: 4) Определять энергетическую эффективность централизованного теплоснабжения и теплофикации.</p>			
		<p>1 . Классифицирует виды теплового потребления. 2. Понимает системы</p>			

		<p>оптимальном часовом коэффициенте теплофикации. При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> рассчитывать характеристики электрооборудования производств; определять показатели качества электроэнергии; определять показатели уровня надежности электроснабжения по отраслям промышленности; определять коэффициент теплоотдачи; определять теплопотребление помещения; определять тепловыделения помещения; пользоваться справочной литературой по расчету теплопотерь и тепловыделений. 	<p>Критерии оценки:</p>	<p>теплоснабжения и их элементы.</p> <p>3. Использует в расчетах режимы регулирования тепловой нагрузки.</p> <p>4. Проводит гидравлический расчет тепловых сетей.</p> <p>5 . Устанавливает гидравлический режим работы оборудования.</p>	
			<p>Результат обучения 1) Решать типовые математические задачи, используемые при принятии управленческих решений.</p>	<p>1. Находит простейшие пределы числовых последовательностей и пределы функций в точке и на бесконечности.</p>	

<p>ПК 7 Осуществлять сбор, обработку и анализ данных о б использовании топливно-энергетических ресурсов</p>	<p>ПМ 07. Сбор, обработка и анализ данных о б использовании топливно-энергетических ресурсов</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для сбора, обработки и анализа данных о б использовании топливно-энергетических ресурсов. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: элементы линейной алгебры; нормы расхода топлива, тепловой и электрической энергии для осуществления режима экономии, рационального распределения и наиболее эффективного их использования; потребление топливно-энергетических ресурсов; оценку эффективности использования расхода топлива, тепловой и электрической энергий. При изучении модуля обучающиеся учатся: находить простейшие пределы числовых последовательностей и пределы</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Находит производные функций. 3. Вычисляет простейшие неопределенные и определенные интегралы и применяет их для нахождения площадей и объемов природных объектов. 4. Вычисляет вероятности событий. 5. Приводить примеры случайных величин в энергетических исследованиях.</p>	<p>Основы высшей математики Нормирование расхода энергоресурсов на предприятии Производственное обучение и / или профессиональная практика (Учебная практика)</p>
			<p>Результат обучения: 2) Применять методы математического анализа и моделирования.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Строит модели энергетических сетей с использованием теории графов. 2. Решает дифференциальные уравнения. 3. Владеет статистическими методами обработки экспериментальных данных. 4. Делает выводы на основе анализа математических моделей.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Выбирать для каждого случая пригодные методы исследования.</p>		
				<p>1. Определяет, какие из идей</p>	

		<p>функций в точке и на бесконечности; вычислять простейшие неопределенные и определенные интегралы и применять их для нахождения площадей и объемов природных объектов; сравнивать альтернативные идеи и выбирать лучшие; разрабатывать единый список проектов; классифицировать нормы расхода ТЭР в производстве.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>возможны как реальные проекты.</p> <p>2. Сравнивает альтернативные идеи и выбирает лучшие.</p> <p>3. Разрабатывает единый список проектов.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет нормы расхода топливно-энергетических ресурсов.</p> <p>2. Планирует потребление топливно-энергетических ресурсов.</p> <p>3. Оценка эффективности использования расхода топлива, тепловой и электрической энергий.</p> <p>4 . Классифицирует нормы расхода ТЭР в производстве.</p>	
				<p>Результат обучения: 1) Производить расчет годовых и удельных показателей потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и кондиционирование воздуха.</p>	
				<p>1. Осознает структуру управления предприятий.</p> <p>2. Владеет основами планирования.</p>	

ПК 8 Экономические вопросы энергетических обследований	ПМ 08. Экономические вопросы энергетических обследований	<p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия эффективности; критерии, используемые при определении эффективности; классификацию энергопотребителей; нормативы энергопотребления; определение эффективности энергопотребителей с различными топливно-энергетическими ресурсами; основные понятия, принципы, формы и виды собственности, управление собственностью; виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование; методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов; бизнес-планирование; экономический анализ; анализ состояния рынка товаров народного потребления и услуг; рыночная инфраструктура. При изучении модуля</p>	Критерии оценки:	<p>3. Рассчитывает технико-экономические показатели.</p> <p>4. Понимает пути развития экономики Республики Казахстан.</p>	Эффективность энергопотребления; Экономика энергетика Производственное обучение и / или профессиональная практика (Производственная практика)
			Результат обучения:	<p>2) Экономически обосновывать технические решения по замене теплотехнического оборудования на энергосберегающие варианты.</p>	
			Критерии оценки:	<p>1. Анализирует эффективность реформ в Республике Казахстан.</p> <p>2. Понимает материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и предприятия.</p> <p>3. Владеет механизмами ценообразования на продукцию и услуги.</p> <p>4. Использует формы оплаты труда в энергетической отрасли.</p>	
			Результат обучения:	<p>3) Использовать принципы определения важнейших экономических показателей и пути их улучшения.</p>	
				<p>1. Разрабатывает экономическую стратегию предприятия.</p> <p>2. Применяет современные методы оценки экономической эффективности инвестиций.</p>	

	<p>обучающиеся учатся: понимать материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и предприятия; владеет механизмами ценообразования на продукцию и услуги; использовать формы оплаты труда в энергетической отрасли; владеть навыками выполнения конкретных расчетов технико-экономического сравнения вариантов в электроэнергетике; использовать способы повышения эффективности использования активов предприятия.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3. Приводит сравнимые варианты проектов к сопоставимому виду. 4. Обосновывает выбранный вариант на основе экономических показателей и технических преимуществ.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет навыками выполнения конкретных расчетов технико-экономического сравнения вариантов в электроэнергетике. 2. Использует способы повышения эффективности использования активов предприятия. 3. Понимает принципы определения важнейших экономических показателей и пути их улучшения.</p>	
			<p>Результат обучения: 4) Выбирать технологические особенности энергетического производства и их влияния на экономику предприятия.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Проводить сбор первичной информации.</p>	
				<p>1. Выясняет общие сведения о предприятии. 2. Определяет фактические отчетные</p>

		<p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: определение для каждого энергоресурса наиболее значимых потребителей по затратам и объемам потребления; распределение потребления каждого энергоресурса по основным потребителям (разработка энергетических балансов); разработка мероприятий по</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>данные по энергопотреблению и выпуску продукции в текущем и базовом году. 3. Составляет перечень основного энерготехнологического оборудования. 4. Составляет технические и энергетические характеристики установок. 5. Определяет технико-экономические характеристики энергоносителей, используемых на предприятии. 6. Собирает сведения о подстанциях, источниках тепло-, водоснабжения, сжатого воздуха, топливоснабжения.</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 2) Выполнять разработку технического задания.</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Использует нормативные акты для составления технического задания. 2. Составление структуры работ по типам энергопотребляющих систем. 3. Понимает состав и комплектность материалов, являющихся</p>

<p>ПК 9 . Оформлять результаты энергетического обследования</p>	<p>ПМ 09 . Оформление результатов энергетического обследования</p>	<p>снижению потребления энергоресурсов; проводить обследование предприятия; составить схемы технологических процессов; составить список основных потребителей энергии; провести расчет потребления энергии каждого из основных потребителей энергии; провести анализ работы основных потребителей; методы экономии топлива и энергии в промышленности; общие вопросы нормирования энергопотребления на промышленных предприятиях; энергетические характеристики; нормирование расходов топлива на выработку и отпуск электроэнергии на тепловых электростанциях , последовательность составления энергетического паспорта. При изучении модуля обучающиеся</p>	<p>итогами проведенной работы. 4. Составляет технический отчет.</p>	<p>Результат обучения: 3) Проводить расчетную часть договора.</p>	<p>1. Находит распределение в с е й потребляемой объектами энергии по отдельным в и д а м энергоресурсов и энергоносителей . 2. Определяет факторы, влияющие на потребление энергии. 3. Вычисляет удельное энергопотребление по отдельным в и д а м энергоресурсов и объектам. 4. Сравнивает значения удельного потребления с базовыми цифрами. 5. Определяет прямые потери энергии за счет утечек энергоносителей . 6. Выявляет наиболее неблагоприятны е объекты с точки зрения эффективности энергоиспользования.</p> <p>Энергоаудит Нормирование расхода энергоресурсов на предприятии Производственное обучение и / или профессиональная практика (Технологическая практика)</p>
		<p>Критерии оценки:</p>			

<p>учатся: выполнять все этапы составления энергетического паспорта; производить расчет технико-экономических показателей действующего оборудования; составлять методику расчета с заменой действующего оборудования; определять рабочие параметры с учетом установки нового оборудования; проводить сравнительный анализ технико-экономических параметров до и после замены оборудования; определять прямые потери энергии за счет утечек энергоносителей; выявлять наиболее неблагоприятные объекты с точки зрения эффективности энергоиспользования.</p>	<p>Результат обучения: 4) Производить варианты расчетов до и после замены оборудования.</p>
	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Производит расчет технико-экономических показателей действующего оборудования. 2. Составляет методику расчета с заменой действующего оборудования. 3. Определяет рабочие параметры с учетом установки нового оборудования. 4. Проводит сравнительный анализ технико-экономических параметров до и после замены оборудования. 5. Составляет перечень рекомендуемых мероприятий на основе расчета ТЭП.
	<p>Результат обучения: 5) Составлять энергетический паспорт.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Собирает общие сведения об организации. 2. Находит сведения об оснащении приборами учета. 3. Находит сведения об объеме используемых энергетических ресурсов.

			Критерии оценки:	<p>4. Собирает сведения о показателях энергетической эффективности.</p> <p>5. Определяет потенциал энергосбережения и проводит оценку возможной экономии энергетических ресурсов.</p> <p>6. Составляет перечень типовых мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.</p> <p>7. Собирает сведения о кадровом обеспечении.</p>	
ПК 10. Выполнять основные виды работ по квалификации "Аудитор энергетических объектов"	ПМ 10. Преддипломная практика	<p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают практические навыки, необходимые для освоения обучающимися квалификации "Менеджер энергопредприятий".</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся учатся:</p> <p>осуществлять аналитический с б о р энергетической деятельности предприятий;</p>	Результат обучения: 1) Проводить расчет нормативов энергоисточников, анализ энергопотребления.		Преддипломная практика
			Критерии оценки:	<p>1. Осуществляет аналитический с б о р энергетической деятельности предприятий.</p> <p>2. Рассчитывает показатели эффективности энергосистемы.</p> <p>3. Составляет рекомендации по улучшению качества работы предприятия.</p>	
			Результат обучения: 2) Проводит анализ действующей энергосистемы, рассчитывает показатели эффективности энергосистемы.		

		проводить расчет нормативов эффективности энергосистемы; оценивать энергоэффективность оборудования предприятий; составлять энергетический паспорт.	Критерии оценки:	1. Оценивает энергоэффективность оборудования предприятий. 2. Составляет энергетический паспорт. 3. Выполняет отчет. 4. Заполняет заключение по итогам о проделанной работе.	
--	--	---	------------------	---	--

Примечание:

Использованные аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

Приложение 246
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 669
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

Типовой учебный план технического и профессионального образования по специальности "Гидроэнергетика"

Код и профиль образования: 0900000 – Энергетика. Электроэнергетика

Специальность: 0915000 – Гидроэнергетика

Квалификация: 091501 3 – Техник-гидроэнергетик

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения:

3 года 10 месяцев

на базе основного среднего
образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)			Распределение по
		Экзамен	Зачет		ВСЕГО	Из них:		

	н / модулей, практик			Контроль на я работа		Теоретич еское обучение	курсовые проекты и работы	професси ональная практика	семестра м***
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Специалист среднего звена									
ООД	Общеобр азователь н ы е дисципли ны*	+	+	+	1448				1-3
БМ	Базовые модули				572	116	456		3-7
БМ 01	Примене н и е професси ональной лексики в сфере професси ональной деятельн ости		+	+	+		+		
БМ 02	Составле н и е деловых бумаг на государст венном языке		+		+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершен ствовани е физическ и х качеств	+			+		+		
БМ 04	Примене н и е основ социальн ых наук для социализ ации и адаптаци и в обществе и трудопом коллекти ве		+	+	+	+			

БМ 05	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+	+	+	+			
	Квалификация "091501 3 – Техник-гидроэнергетик"								
ПМ	Профессиональные модули				3308	1524	308	1476	3-8
ПМ 01	Выполнение схем и чертежей с использованием информационных технологий на основе стандартов, нормативно-технической документации		+	+	+	+	+		
ПМ 02	Применение общих законов механики и средств измерений в профессиональной деятельности	+		+	+	+	+		
	Применение								

ПМ 03	принцип о в электротехники и электрон ики при выполнен ии работ		+	+	+	+	+	+	
ПМ 04	Выполне ние слесарны х работ п о обработк е, сборке, разборке, установк е деталей и узлов		+	+	+	+	+	+	
ПМ 05	Техничес к а я эксплуат ация, монтаж и ремонт основног о гидроэне ргетичес кого, подъемно - транспор тного оборудов ания гидравли ческих электрич еских станций	+		+	+	+	+		
ПМ 06	Выявлен и е причин неисправ ностей и отказов в работе гидромех аническо г о оборудов ания	+		+	+	+		+	

	гидравлических электрических станций и их устранение						+		
ПМ 07	Выполнение технологических процессов по монтажу и ремонту устройств и электрооборудования гидравлических электрических станций		+	+	+	+	+		
ПМ 08	Контроль за качеством и безопасным выполнением технологических процессов по ремонтно-монтажным работам	+		+	+	+			
	Организация контроля за работой и эксплуатацией гидромех								

	проектирование**								
ПА 01	Промежуточная аттестация				144				
ИА 01	Итоговая аттестация				72				
	Итого на обязательное обучение				5760				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	6588							

Примечание:

* ООД интегрируются в модули по необходимости.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 247
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 670
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+	+	+	+			
БМ 05	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+	+	+	+			
БМ 06	Понимание истории, роли и места Казахстана на в мировом сообществе	+		+	+	+			
	Квалификация " 090801 3 – Техник-технолог "								
ПМ	Профессиональные модули				3308	1524	308	1476	1-6
	Выполнение схем и чертежей с использованием информационных								

ПМ 01	технологий на основе стандартов, нормативно-технической документации		+	+	+	+	+		
ПМ 02	Применение общих законов механики и средств измерений в профессиональной деятельности	+		+	+	+	+		
ПМ 03	Применение принципов электротехники и электроники при выполнении работ		+	+	+	+	+	+	
ПМ 04	Выполнение слесарных работ по обработке, сборке, разборке, установке деталей и узлов		+	+	+	+	+	+	
	Техническая эксплуатация, монтаж и ремонт основного гидроэнергетического								

ПМ 05	кого, подъемно - транспортного оборудования гидравлических электрических станций	+		+	+	+	+		
ПМ 06	Выявление причин неисправностей и отказов в работе гидромеханического оборудования гидравлических электрических станций и их устранение	+		+	+	+	+	+	
ПМ 07	Выполнение технологических процессов по монтажу и ремонту устройств и электрооборудования гидравлических электрических станций		+	+	+	+	+		
	Контроль за								

ПМ 08	качество м и безопасн ы м выполнен и е м технолог ических процессо в по ремонтно - монтажн ы м работам	+		+	+	+			
ПМ 09	Организа ция контроля за работой и эксплуат ацией гидромех аническо го оборудов ания гидравли ческих оборудов ания и выполнен и е м требован ий по охране труда и пожарно й безопасн ости		+	+	+	+	+	+	
ПМ 10	Проведен и е технико- экономич еских расчетов на организа цию ремонтно - монтажн		+	+	+		+		

	ых работ, расчетов по эффективному использованию ресурсов предприятия					+			
ПМ 11	Преддипломная практика					+		+	
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования					+			
ДП 01	Дипломное проектирование*					216			
ПА 03	Промежуточная аттестация					72			
ИА 03	Итоговая аттестация					72			
	Итого на обязательное обучение					4320			
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	4960							

Примечание:

* По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;
 МОО - модули, определяемые организацией образования;
 ДП - дипломное проектирование;
 ПА - промежуточная аттестация;
 ИА - итоговая аттестация;
 К - консультации;
 Ф - факультативы.

Приложение 248
 к приказу Министра образования
 и науки Республики Казахстан
 от 16 сентября 2019 г.
 № 19382

Приложение 671
 к приказу Министра образования
 и науки Республики Казахстан
 от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
 технического и профессионального образования по специальности
 "Гидроэнергетика"**

Код и профиль образования: 0900000 – Энергетика. Электроэнергетика
 Специальность: 0915000 – Гидроэнергетика
 Квалификация: 091501 3 – Техник-гидроэнергетик

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результат обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языках в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают основы делового	Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности Критерии оценки: 1. Владеет лексическо-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности	

<p>БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере деятельности</p>	<p>БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся учатся владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p> <p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p>	<p>Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык</p>
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают основы</p>	<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые</p>	

<p>БК 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>делопроизводства на государственном языке, способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, компоненты составные части, правила оформления документов. При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
			<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регламентирующие трудовые отношения.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет знаниями о документах, регламентирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p>	
				<p>1. Понимает основы и правила здорового образа жизни. 2 . Характеризует физиологически</p>

<p>БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества</p>	<p>БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; освоить основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровья в условиях постоянного совершенствования и двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>е основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках. 3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке. 4. Применяет правила здорового образа жизни в повседневной жизни.</p>	<p>Физическая культура</p>
			<p>Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Соблюдает правила командных спортивных игр. 2. Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования. 3. Владеет техникой выполнения упражнения. 4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>	

		оценки функционального состояния организма.	<p>Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах. 	
			<p>Результат обучения:</p> <p>1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет основными философскими понятиями. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии. 3. Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время". 4. Выявляет сущность и взаимосвязь 	

			<p>основных категорий философии. 5. Понимает особенности научной, философской и особенности научного, философской и религиозной картины мира.</p>		
			<p>Результат обучения: 2) Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.</p>		
		<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды. 2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. 3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека. 4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную</p>	

				<p>точку зрения по данным понятиям.</p>
			<p>Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии, культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры.</p> <p>2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p> <p>3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>
			<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций.</p> <p>2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий.</p> <p>3. Отличает экстремистскую</p>

<p>БК 4. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе.</p>		<p>радикальную и террористическую идеологию. 4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	<p>Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии</p>
		<p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p>	<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях</p>		
		<p>оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений,</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.</p>	
			<p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 2. Характеризует методы административного регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения.</p>	

складывающихся в ходе социального взаимодействия.

4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права.

5. Владеет информацией о видах налогов.

6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.

Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.

Критерии оценки:

1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.
2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.

Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.

1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного управления, формы государственного устройства, политические партии, партийные

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика. 2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс. 3. Соотносит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>	
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире. 2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан. 3. Понимает сущность и закономерность функционирования политической культуры.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>		
				<p>1. Владеет экономическими терминами,</p>	

<p>БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы</p>	<p>БМ 05. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает закономерности и принципы рыночной экономики.</p> <p>2. Владеет основами экономики производства и потребления.</p> <p>3. Характеризует налоговую политику государства.</p> <p>4. Понимает источники инфляций и ее последствия.</p>	<p>Основы экономики</p>
			<p>Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.</p>	<p>1. Характеризует основные этапы и содержание планирования.</p> <p>2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов.</p> <p>3. Определяет основные экономические показатели предприятия.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.</p>	<p>1. Характеризует тенденции развития мировой экономики.</p>	

		<p>"Зеленой экономики".</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса;</p> <p>определять приоритетные направления социально-экономического развития страны.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.</p> <p>3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства.</p> <p>2 . Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане.</p> <p>3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности.</p> <p>4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p>	<p>1. Знает хронологию и понимает сущность исторических</p>	

<p>БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана. При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать исторические события казахского народа; сущность и значимость политических и социальных изменений в Казахстане.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>событий, происходивших с древности до настоящего времени. 2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркском общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира. 3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости. 4. Характеризует достижения независимого Казахстана.</p>	<p>История Казахстана</p>
<p>Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.</p>			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана. 2. Устанавливает</p>	

				связь между историческими событиями. 3. Использует исторические источники.
Профессиональные модули				
Квалификация "Техник-гидроэнергетик"				
			Результат обучения: 1) Читать и оформлять чертежи в соответствии с технической документацией	
			Критерии оценки:	<p>1. Определяет форматы чертежей, основные и дополнительные ; линии чертежа; шрифты чертежные.</p> <p>2 . Характеризует основные положения конструкторско й , технологической и другой нормативной документации.</p> <p>3. Наносит размеры, чертит контуры деталей в масштабе, выполняет основные надписи в соответствии с Единой системой конструкторско й документации.</p> <p>4. Соблюдает правила оформления и чтения чертежей общего вида и сборочных чертежей.</p>
			Результат обучения: 2) Выполнять чертежные работы простой и средней сложности.	

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения схем и чертежей, чтения технической документации, применения методов проецирования, основ начертательной геометрии, правил выполнения чертежей; применения программных оболочек операционных систем, прикладных программ для обработки текстовой, графической и табличной информации. В результате изучения модуля, обучающиеся

Критерии оценки:

1. Владеет правилами вычерчивания контуров технических деталей.
2. Различает условные обозначения, принятые на схемах.
3. Выполняет проекции геометрических тел и их аксонометрию.
4. Выполняет проекции деталей, необходимые разрезы, сечения, изображение и обозначение резьб.
5. Определяет уклон и конусность на технических деталях.
6. Выполняет эскизы, чертежи деталей, сборочные и монтажные чертежи, кинематические, электрические и гидравлические схемы средней сложности.
7. Выполняет чертежи разъемных и неразъемных соединений.
8. Выполняет чертежи передач.
9. Определяет уклон и конусность на технических деталях.

<p>ПК 1 . Выполнять схемы и чертежи с использованием информационны х технологий и графических редакторов на основе стандартов, нормативно-тех нической документации</p>	<p>ПМ 01 . Выполнение схем и чертежей с использованием информационны х технологий на основе стандартов, нормативно-тех нической документации</p>	<p>осваивают: общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах; правила разработки и оформления конструкторско й документации; методы и приемы выполнения чертежей и схем изделии по специальности, принципы технических чертежей и их использование, посредством техники черчения; понятие компьютерной графической системе; условное обозначение проводов, соединений и различных деталей на монтажной схеме; структуру персонального компьютера. При изучении модуля обучающиеся учатся: читать чертежи и схемы ; выполнять эскиз и изображения простых деталей и конструкций; выполнять детализовку по</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>10. Применяет методы компьютерной графики. 1. Владеет основными понятиями и определениями метрологии, стандартизации, классификации методов измерений. 2. Использует в документации основы стандартизации. 3. Применяет основные микрометрическ ие инструменты для измерения основных параметров гидромеханичес к о г о оборудования. 4. Проводит оценку точности измерений. 5. Снимает и анализирует статические характеристики приборов и производит настройку приборов. 6. Знает устройство, принцип действия контрольных приспособлений и измерительных средств. 7. Анализирует устройство, принцип действия контрольных приспособлений</p>	<p>Черчение Основы компьютерной технологии</p>
---	--	---	-----------------------------	---	--

	<p>сборочному чертежу; пользоваться требованиями государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем; порядок посадки, назначать допуски; использовать пакеты прикладных программ.</p>		<p>и измерительных средств. 8. Выбирает средства измерения для выполнения измерений гидромеханического оборудования.</p>	
		<p>Результат обучения:</p>	<p>4) Использовать компьютерные технологии в практической деятельности.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет схемы по специальности, используя средства технического черчения. 2. Использует современные прикладные компьютерные программы 3. Применяет основные микрометрические инструменты для измерения основных параметров электротехнического оборудования. 4. Проводит оценку точности измерений. 5. Снимает и анализирует статические характеристики приборов и производит настройку приборов. 6. Понимает устройство, принцип действия контрольных 	

			<p>приспособлений и измерительных средств.</p> <p>7. Владеет компьютерной графикой, использование 3D-графики.</p>
			<p>Результат обучения: 5) Выполнять работу с информацией и применять прикладные программы.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет различные виды программ для архивации. 2. Работает с текстовым редактором. 3. Форматирует и редактирует текст, вставляет объекты, настраивает объекты на текст. 4. Создает и редактирует таблицы, вводит формулы. 5. Демонстрирует знания о пакетах прикладных программ.
			<p>Результат обучения: 1) Применять основы теоретической механики.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет основными понятиями и аксиомами статики 2. Применяет условия равновесия в системах сил. 3. Определяет момент силы относительно точки и оси.

			<p>4. Определяет реакции стержневой и балочной системы.</p> <p>5. Определяет центр тяжести плоских геометрических фигур и стандартных профилей.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Применять основные положения сопротивления материалов.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для применения общих законов механического движения в производственной деятельности; применения стандартизации, метрологии и средств измерения в производственной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия статики, кинематики и динамики; основные положения сопротивления материалов; виды износа и деформации деталей и узлов; роль и значения стандартизации; основные вопросы взаимозаменяем</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет навыками расчета на срез и смятие.</p> <p>2. Применяет геометрические характеристики плоских сечений деталей.</p> <p>3. Имеет понятия о действии динамических и повторно переменных нагрузок.</p>
			<p>Результат обучения: 3) Применять основные характеристики и методы расчета деталей машин.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет основными понятиями о деталях машин.</p> <p>2. Характеризует виды механических передач и их характеристики, валы, оси, подшипники, муфты</p> <p>3. Понимает соединения деталей машин, их характеристики.</p>

<p>ПК 2 . Применять законы механического движения и средства измерения в профессиональной деятельности</p>	<p>ПМ 02 . Применение общих законов механики и средств измерений в профессиональной деятельности</p>	<p>ости и технических измерений, стандарты, регламентирующие допуски и посадки для различных соединений, устройство универсальных средств измерений, их эксплуатацию, методику и порядок выбора; организацию и порядок проверки средств измерений. При изучении модуля обучающиеся учатся: определять реакции стержневой и балочной системы; определять работу, мощность и коэффициент полезного действия; правильно выбирать средства измерения и контроля, пользоваться ими; выполнять основные измерения с помощью метрологических средств, определять отклонения поверхностей.</p>	<p>4. Выполняет расчеты на прочность разъемных и неразъемных соединений. 5. Выполняет проектные расчеты передач и валов. 6. Владеет методами расчетов деталей, передач, соединений и устройств.</p>	<p>4. Выполняет расчеты на прочность разъемных и неразъемных соединений. 5. Выполняет проектные расчеты передач и валов. 6. Владеет методами расчетов деталей, передач, соединений и устройств.</p>	<p>Основы технической механики Метрология, стандартизация и средства измерения</p>
		<p>Результат обучения: 4) Использовать основные положения метрологии, стандартизации, применять средства измерения и контроля для определения основных параметров гидромеханического оборудования</p>			
				<p>1. Владеет основными понятиями и определениями метрологии, стандартизации, классификации методов измерений. 2. Использует в документации основы стандартизации. 3. Применяет основные микрометрические инструменты для измерения основных параметров гидромеханического оборудования. 4. Проводит оценку точности измерений. 5. Снимает и анализирует</p>	

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>статические характеристики приборов и производит настройку приборов.</p> <p>6. Понимает устройство, принцип действия контрольных приспособлений и измерительных средств.</p> <p>7. Анализирует устройство, принцип действия контрольных приспособлений и измерительных средств.</p> <p>8. Выбирает средства измерения для выполнения измерений гидромеханического оборудования.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Владеть основными законами электротехники.</p>	<p>1. Применяет основные законы электротехники: Кулона, Ома, Кирхгофа, Джоуля-Ленца.</p> <p>2. Применяет основные понятия и свойства электричества, электрического поля, электрические цепи постоянного и переменного</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для применения в профессиональной деятельности основных законов электрических и магнитных цепей и их проявлений в различных силовых цепях и электрооборудов</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>тока, электромагнетизма.</p> <p>3. Владеет знаниями о свойствах проводников и диэлектриков в электрическом поле.</p> <p>4. Владеет знаниями о свойствах электрического тока.</p> <p>5. Понимает принцип работы цепей постоянного тока, цепей однофазного и трехфазного переменного тока.</p> <p>6. Применяет явления электромагнитной индукции, самоиндукции.</p> <p>7. Понимает принцип работы трансформаторов и измерительных приборов.</p> <p>8. Применяет формулы для расчета цепей постоянного и переменного тока.</p> <p>9 . Характеризует причины возникновения переходных процессов.</p>	
<p>Результат обучения: 2) Владеть навыками эксплуатации электрических машин.</p>					
				<p>1. Владеет знаниями о работе</p>	

<p>ПК 3 . Применять принципы электротехники при выполнении работ</p>	<p>ПМ 03 . Применение принципов электротехники и электроники при выполнении работ</p>	<p>в а н и и ; определения основных параметров лопастных гидромашин. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы электротехники; основные понятия и законы электромагнитного поля, законы электрических и магнитных цепей; методы анализа цепей постоянного и переменного токов в стационарных и переходных режимах; методы защиты от короткого замыкания, заземление и зануление; методы расчета и измерения основных параметров простых, электрических, магнитных и электронных цепей; классификацию лопастных гидромашин по принципу действия; основные конструктивные схемы гидротурбин, насосов и насос-турбин. При изучении модуля</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>электрических машин постоянного тока. 2. Владеет знаниями о работе электрических машин переменного тока. 3. Владеет навыками эксплуатации электрических машин переменного и постоянного тока.</p>		
		<p>Результат обучения: 3) Выполнять электротехнические расчеты.</p>			
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Измеряет параметры электрического тока. 2. Вычерчивает элементы электрических цепей. 3. Владеет навыками сборки электрических схем. 4. Производит расчет линейных и нелинейных цепей постоянного тока. 5. Владеет навыками сборки электрической цепи с различными способами соединения. 6. Рассчитывает однофазные цепи переменного тока.</p>		<p>Основы электротехники Лопастные машины и гидродинамические передачи Производственное обучение и / или профессиональная практика (Учебно-ознакомительная практика)</p>

<p>обучающиеся учатся: рассчитывать и измерять основные параметры простых, электрических, магнитных и электронных цепей; читать монтажные и простые принципиальные, электрические схемы; подключать и эксплуатировать оборудования, оснащенные электрическими проводами; определять напор воды по показаниям приборов и построения характеристик; строить треугольники скоростей жидкости на входе и выходе лопатки.</p>	<p>7. Рассчитывает симметричные и несимметричные трехфазные цепи переменного тока.</p> <p>8. Рассчитывает магнитные цепи.</p>
	<p>Результат обучения: 4) Определять виды гидромашин, их назначение, область применения.</p>
	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет классификацией гидромашин по принципу действия и по коэффициенту быстроходности. 2. Понимает конструкцию, рабочий процесс и характеристику вихревых насосов, гидрогенератора, гидромуфты. 3. Владеет информацией об основах теории и конструктивных особенностях лопастных насосов. 4. Понимает особенности совместной работы гидромуфт и гидрогенераторов с двигателями и потребителями энергии.
	<p>Результат обучения: 5) Владеть информацией о специфике специальности.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет знаниями об истории энергетики Казахстана и о

			<p>перспективах его развития.</p> <p>2. Владеет знаниями о структуре и основных задачах участка по ремонту и обслуживанию гидромеханического оборудования.</p> <p>3. Организовывает рабочее место.</p> <p>4. Соблюдает требования безопасности по организации рабочего места.</p> <p>5. Соблюдает первичный инструктаж по технике безопасности.</p> <p>6. Различает виды ремонтных работ и их периодичность.</p> <p>7. Соблюдает режим работы предприятия.</p> <p>8. Описывает правила внутреннего трудового распорядка.</p>	
			<p>Результат обучения:</p> <p>1) Классифицировать конструкционные материалы по назначению и свойствам</p> <p>1. Владеет основными характеристиками материалов, обозначениями свойств кристаллической решетки.</p> <p>2. Характеризует температуру сплавов,</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения слесарных работ по обработке, сборке, разборке установке деталей и узлов. В результате изучения модуля , обучающиеся осваивают: строение, свойства и способы испытания материалов, сплавы железа с углеродом; строение сплавов цветных металлов, неметаллических конструкционных материалов; основных способов обработки металлов и сплавов;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>правила отрезков. 3. Определяет классификацию сталей и чугунов по назначению и химическому составу. 4. Использует принцип маркировки сталей и чугунов , области применения. 5. Определяет последствия коррозии, методы борьбы.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Определять виды конструкционных материалов гидромеханического оборудования.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Устанавливает условия работы конструкционных материалов гидромеханического оборудования. 2. Подбирает конструкционные материалы гидромеханического оборудования. 3. Определяет объем, виды и сроки контроля основного гидромеханического оборудования гидравлических электрических станций.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Осуществлять подготовку деталей к слесарному ремонту</p>	<p>1. Различает виды слесарных</p>	

<p>ПК 4 . Выполнять слесарные работы по обработке, сборке, разборке, установке деталей и узлов</p>	<p>ПМ 04. Выполнение слесарных работ по обработке, сборке, разборке, установке деталей и узлов</p>	<p>стандартизацию и метрологию в производстве обработке металлов; законодательство в области охраны труда; нормативные документы по охране труда и здоровья; общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях. При изучении модуля обучающиеся учатся: классифицировать материалы по назначению и свойствам; составлять диаграмму состояния сплавов; основы термической и химико-термической обработки стали ; определять основные характеристики материалов и структуру сплава, критические точки; выбирать вид термической обработки для заданного сплава; определять виды коррозии; расшифровывать марки сталей, цветных металлов и их сплавов; работать с</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>операций и их назначение. 2. Владеет технологическим процессом слесарной обработки. 3. Выполняет подготовительные-сварочные работы 4. Выбирает способы разметки, рубки, правки и гибки, резания металлов. 5. Использует инструменты и контрольно-измерительные приборы при выполнении слесарных работах. 6 . Организовывает технологию слесарных работ . 7. Определяет металлы по их свойствам.</p>	<p>Конструкционные материалы Охрана труда Производственное обучение и / или профессиональная практика (Слесарно-механическая практика)</p>
		<p>Результат обучения: 4) Выполнять слесарные работы.</p>			
		<p>1. Выбирает правильную технологию при обработке материалов и деталей. 2. Выполняет разметку, правку и гибку листового металла. 3. Выполняет сверление, зенкование, развертывание отверстий.</p>			

		<p>измерительными приборами и инструментами; применять знания трудового законодательства по обеспечению безопасных условий труда.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Выполняет нарезание резьбы. 5. Выполняет притирку. 6. Выполняет слесарную обработку деталей. 7. Устраняет мелкие и средней сложности дефекты. 8. Выполняет слесарные операции с соблюдением требований охраны труда. 9. Выполняет механическую обработку деталей средней сложности. 10. Выполняет шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование. 11. Применяет технологию клепки и заклепочных материалов. 12. Применяет технологию пайки и лужения проводов. 13. Применяет технологию нарезания внутренней и наружной резьбы. 	
			<p>Результат обучения:</p>	<p>1) Осуществлять техническую эксплуатацию, монтаж и ремонт механического, основного гидроэнергетического,</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для осуществления техническую эксплуатацию, монтажа и ремонта гидромеханического оборудования. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные законы гидравлики и решение на их основе практических задач по расчету гидравлических систем; особенности конструктивного устройства гидромашин, гидро- и пневмопривода;</p>	<p>подъемно-транспортного оборудования.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Имеет понятия о физических свойствах жидкости. 2. Применяет основные уравнение гидростатики. 3. Определяет число Рейнольдса по опытным данным при ламинарном и турбулентном режимах движения. 4. Определяет коэффициент линейного гидравлического и местного сопротивления. 5. Понимает основные параметры состояния газа и законы термодинамики. 6. Составляет принципиальные схемы гидроприводов и пневмоприводов. 7. Выбирает гидравлические, пневматические и комбинированные приводы. 	
			<p>Результат обучения: 2) Понимать назначение и принцип действия объемных гидромашин.</p>		
				<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает устройство и принцип работы поршневых и роторных гидромашин. 	

<p>ПК 5 . Осуществлять техническую эксплуатацию, монтаж и ремонт механического, основного гидроэнергетического, подъемно-транспортного оборудования гидравлических электрических станций</p>	<p>ПМ 05 . Техническая эксплуатация, монтаж и ремонт механического, основного гидроэнергетического, подъемно-транспортного оборудования гидравлических электрических станций</p>	<p>основы газовой динамики; определение коэффициентов местных сопротивлений; принцип действия и преимущества гидропривода; конструкцию поршневых и роторных насосов; конструкцию и принцип работы основного и вспомогательного гидромеханического оборудования при эксплуатации; основные элементы гидротурбин различных типов; конструктивные особенности гидротурбин и вспомогательных механизмов гидротурбин. При изучении модуля обучающиеся учатся: определить силу давления на стенку; построить эпюру давления; решать задачи на определение потерь напора при движении жидкости; определить критическую скорость и критическое число</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2 . Характеризует параметры поршневых и роторных гидромашин. 3. Выбирает методы регулирования подачи поршневого насоса. 4. Определяет факторы, влияющие на высоту всасывания поршневого насоса. 5. Определяет мощность и коэффициент полезного действия насосов.</p>	<p>Гидравлика и гидропривод Объемные гидромашин Гидроэнергетические установки Гидротурбины</p>
		<p>Результат обучения: 3) Выполнять расчет основных параметров гидротурбин.</p>			
		<p>1. Понимает основные задачи гидроэнергетики . 2. Различает типы гидроэнергетических установок. 3. Определяет напор гидравлических электрических станций. 4. Читает схемы использования водной энергии. 5. Составляет расчетные схемы регулирования стока. 6. Выбирает мощности гидравлических электрических</p>			

		<p>Рейнольдса; осуществлять техническую эксплуатацию, монтаж и ремонт гидромеханического оборудования гидравлических электрических станций; вести контроль за правильностью эксплуатации гидромеханического оборудования гидравлических электрических станций; определить высоту отсасывания и мощность генератора.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>станций и гидроаккумуляторов и электрических станций. 7. Производит расчет коэффициента полезного действия турбины. 8. Характеризует типы и параметры гидрогенераторов и трансформаторов. 9. Производит выбор вспомогательных оборудования гидравлических электрических станций.</p>	
			<p>Результат обучения: 4) Определять назначение, классификацию, области применения, параметры и принцип действия гидротурбин.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Объясняет общие задачи использования водной энергии. 2. Оформляет принципиальные схемы гидроэнергетических установок. 3. Объясняет классификацию и основные элементы гидротурбин различных типов. 4. Рассчитывает основные параметры турбины.</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выявления и устранения причин неисправностей и отказов в работе гидромеханического оборудования. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные параметры лопастных гидромашин; основу конструктивных схем гидротурбин, насосов и насос-турбин; классификацию гидродинамических передач; основу рабочего процесса последовательную и параллельную</p>	<p>Результат обучения: 1) Понимать конструкцию и принцип работы лопастных машин.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбирает методы теории подобия в лопастных насосах. 2. Выбирает насосную установку и определяет последовательную и параллельную режим работы насосов на сеть. 3. Проводит испытания параллельно и последовательно работающих насосов. 4. Понимает назначение гидродинамических передач. 5. Рассчитывает характеристики гидродинамических передач. <p>Результат обучения: 2) Выполнять проектирование и расчет зданий.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбирает допустимые скорости движения воды в каналах. 2. Выполняет гидравлический расчет каналов. 3. Выбирает параметры туннелей. 4. Проводит совместную работу нескольких резервуаров. 5. Составляет технико-экономическое обоснование 	
--	--	---	--	--

ПК 6. Выявлять причины неисправностей и отказов в работе гидромеханического оборудования гидравлических электрических станций и устранять их	ПМ 06. Выявление причин неисправностей и отказов в работе гидромеханического оборудования гидравлических электрических станций и их устранение	<p>работу насосов на сеть; основные системы турбин и область их применения; конструкцию гидротурбин; общие требования к механическому оборудованию; требования к размещению механического оборудования и металлических конструкций на гидротехнических сооружениях; методы проверки на подъем, посадку и удерживание поверхностного затвора; методы проверки плоских глубинных затворов на посадку, подъем и удерживание; конструктивные особенности, принцип работы и назначение гидромеханического оборудования гидравлических электрических станций; причины неисправностей в работе основного гидромеханического оборудования гидравлических электрических станций.</p> <p>При изучении модуля</p>	Критерии оценки:	<p>параметров уравнительного резервуара.</p> <p>6. Выполняет схемы подвода воды к турбинам.</p> <p>7. Изучает компоновку зданий станции.</p> <p>8. Выбирает расчетный напор агрегата и мощность генератора, проектирует гидроагрегатный блок.</p> <p>9. Выбирает параметры обратной гидромашины.</p>	Лопастные машины и гидродинамические передачи Гидроэнергетические установки Гидромеханическое оборудование гидроэлектростанций Производственное обучение и / или профессиональная практика (Электромонтажная практика)
		Результат обучения: 3) Определяет назначение, область применения и конструктивные особенности гидромеханического оборудования ГЭС.	Критерии оценки:	1. Характеризует общие требования к механическим оборудованям и металлическим конструкциям гидротехнических сооружений. 2. Соблюдает требования к размещению оборудования и металлических конструкций на гидротехнических сооружениях. 3. Определяет методы проверки на подъем, посадку	

<p>обучающиеся учатся:</p> <p>определить режим работ при параллельном соединении насосов;</p> <p>провести испытания параллельно и последовательно работающих насосов;</p> <p>составлять расчет характеристик гидродинамических передач;</p> <p>работу вихревых насосов в режиме самовсасывания определять напор гидравлических электрических станций;</p> <p>выполнять гидравлический расчет спиральной камеры;</p> <p>определять коэффициент быстроходности;</p> <p>пользоваться рабочими характеристиками насосных агрегатов и гидравлических турбин</p> <p>рассчитывать энергоэкономические показатели;</p> <p>вести контроль за правильностью эксплуатации гидромеханического оборудования</p>	<p>и удерживание поверхностного затвора.</p> <p>4 .</p> <p>Характеризует конструктивные особенности, принцип работы и назначение гидромеханического оборудования гидравлических электрических станций.</p>
	<p>Результат обучения: 4) Выявлять и устранить причины неисправностей и отказов в работе гидромеханического оборудования.</p>
	<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Осуществлять техническую эксплуатацию, монтаж и ремонт гидромеханического оборудования.</p> <p>2. Выбирает устройства в механическом оборудовании для нормальной эксплуатации в зимний период.</p> <p>3. Ведет контроль за правильностью эксплуатации гидромеханического оборудования.</p>
	<p>Результат обучения: 5) Рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности производственного подразделения .</p>
<p>1. Выполняет расчет коэффициента</p>	

		гидравлических электрических станций.	Критерии оценки:	<p>полезного действия турбины.</p> <p>2. Определяет напор гидравлических электрических станций.</p> <p>3. Выполняет расчетные схемы регулирования стока.</p> <p>4. Рассчитывает энергоэкономические показатели.</p> <p>5. Выбирает установленную мощность гидравлических электрических станций.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Понимает принципы производства, передачи и распределение электрической энергии.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Определяет назначение источников и потребителей электрической энергии.</p> <p>2. Объясняет принцип производства электрической энергии.</p> <p>3 . Демонстрирует знание принципов передачи и распределения электрической энергии.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Производить выбор силового оборудования станций и распределительных сетей.</p>	<p>1. Владеет основными сведениями об</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для производства и выполнения технического обслуживания электрооборудования и силовых и осветительных сетей.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: сведения об энергетических системах; методы определения электрических нагрузок потребителей электрической энергии; конструкцию, принцип действия основного электрооборудования; конструктивные особенности линий электропередачи и электрооборудования электрических станций и подстанций; основы проектирования</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>энергетических системах.</p> <p>2. Выбирает схемы станции и подстанции.</p> <p>3. Объясняет конструктивные особенности электрооборудования электрических станций и подстанций.</p> <p>4. Определяет оптимальные производственно-технологические режимы работы объектов гидроэнергетики</p> <p>5. Рассчитывает токи короткого замыкания.</p> <p>6. Выбирает аппараты и токоведущие части.</p> <p>7. Рассчитывает сечения проводниковой продукции по допустимому нагреву и экономической плотности тока.</p> <p>8. Рассчитывает заземляющие устройства.</p> <p>9. Выполняет расчет электрических сетей по потере напряжения.</p>
				<p>Результат обучения: 3) Читать схемы электрических соединений электрических станций и подстанций.</p>
				<p>1. Читает электрические схемы электрических станций и подстанций.</p>

<p>ПК 7. Участвовать в выполнении технологических процессов по монтажу и ремонту устройств и электрооборудования гидравлических электрических станций</p>	<p>ПМ 07. Выполнение технологических процессов по монтажу и ремонту устройств и электрооборудования гидравлических электрических станций</p>	<p>электрической части подстанций; режимы работы нейтралей электрических сетей; способы электроснабжения систем собственных нужд подстанций, источники оперативного тока, систему измерений на подстанциях и защиту подстанций от перенапряжений ; классификацию приемников электроэнергии по требуемой степени бесперебойности и электроснабжения и режима работы; основные понятия и соотношения величин токов короткого замыкания. При изучении модуля обучающиеся учатся: производить расчеты токов короткого замыкания; производить расчет сечения проводниковой продукции по допустимому нагреву и экономической плотности тока;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2 . Расшифровывает марки трансформаторов и автотрансформаторов. 3. Читает схемы заполнения ячеек комплектных распределительных устройств. 4. Читает чертежи открытых распределительных устройств. 5. Понимает способы защиты электрооборудования и электрических сетей от перенапряжений .</p>	<p>Электрооборудование электрических станций и подстанций, Гидротурбины</p>
<p>Результат обучения: 4) Производить расчет и выбор аппаратов и токоведущих частей электрических станций и подстанций.</p>				<p>1. Выбирает схему выдачи мощности. 2. Выполняет анализ работы главных схем электрических соединения и выбор силовых трансформаторов 3. Производит технико-экономический расчет. 4. Производит выбор схем собственных нужд. 5. Рассчитывает токи короткого замыкания.</p>	

	<p>производить расчет заземляющих устройств; понимать особенности компоновки главных схем подстанций и электростанций; читать схемы питания и расположения электрооборудования на подстанциях и электростанциях.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>6. Производит выбор контрольно-измерительных приборов всех цепей. 7. Выбирает аппараты, изоляторы и токоведущие части. 8. Обосновывает описание конструкции распределительного устройства. 9. Выполняет схему электрических соединений.</p>
		<p>Результат обучения: 1) Выбирать гидротурбины и турбинные оборудования гидротехнических сооружений.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует конструктивные особенности гидротурбин и вспомогательных механизмов гидротурбин. 2. Соблюдает режим работы агрегатов и гидравлических электрических станций в энергетической системе. 3. Выявляет причины неисправностей и отказов в работе гидротурбин. 4. Читает чертежи по конструкции гидрогенераторов. 5. Пользуется рабочими</p>

				характеристика м и оборудования.	
ПК 8. Контролировать качество и безопасное выполнение технологических процессов по ремонтно-монта жным работам, анализировать результаты и	ПМ 08. Контроль за качеством и безопасным выполнением технологических процессов по ремонтно-монта жным работам	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения ремонтно-монтажных работ. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: особенности приемки-сдачи во время ликвидации аварий и переключений; особенности перевода горизонтальных турбин с капсульными генераторами в режим СК; правила эксплуатации гидромеханического оборудования. При изучении модуля</p>	<p>Результат обучения: 1) Осуществлять контроль за правильностью эксплуатации гидромеханического оборудования гидравлических электрических станций.</p>		<p>Эксплуатация основного гидрооборудования гидравлических электрических станций Организация, технология ремонта и монтажа основного гидрооборудова</p>
			Критерии оценки:	<p>1. Применяет методы проверки комбинаторной зависимости турбины. 2. Выясняет причины отклонения комбинаторной зависимости турбины. 3. Выполняет периодическую проверку параметров системы регулирования и механизмов маслонапорной установки. 4. Выполняет проверку периодичности и пополнения воздуха в полость вращения рабочего колеса при работе агрегата в режиме синхронного компенсатора. 5. Ведет контроль за правильностью эксплуатации гидромеханического оборудования гидравлических электрических станций.</p>	

<p>принимать соответствующее решение</p>		<p>обучающиеся учатся: работать с технической документацией, должностными инструкциями; организовать рабочее место; проводить инструктаж о правилах эксплуатации гидромеханического оборудования; составлять наряды и оформлять документацию на производство работ.</p>	<p>Результат обучения: 2) Осуществлять организацию и технологию ремонта и монтажа основного гидрооборудования.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>ния гидравлических электрических станций</p>
			<p>Результат обучения: 1) Управлять технологическими процессами основного и вспомогательного оборудования ГЭС.</p>	<p>1. Проводит технические мероприятия, обеспечивающие безопасность ремонтных и монтажных работ. 2. Проводит наладочные работы механизмов после ремонта. 3. Соблюдает технологическую последовательность монтажа статора турбины, рабочих механизмов гидротурбины, уплотнений вала технологии ремонта гидромеханического оборудования. 4. Заполняет техническую документацию на ремонтные работы. 5. Работает с техническими документациями.</p>	
				<p>1. Применяет способы измерения физических величин. 2. Понимает принципы действия и</p>	

				<p>конструкциях изучаемых средств измерения.</p> <p>3 . Характеризует методы поверки и введения поправок к показаниям приборов.</p> <p>4. Контролирует систему автоматического регулирования технологических процессов и защиты гидроэнергетического оборудования.</p> <p>5. Читает схемы автоматизации вспомогательного оборудования гидравлических электрических станций.</p> <p>6. Выполняет технологическую защиту в аварийных режимах.</p> <p>7. Измеряет температуру, давление, разность давлений и разряжения, расход количества и уровень жидкостей.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>		
			<p>Результат обучения: 2) Осуществлять технические мероприятия по предупреждению несчастных случаев, травматизма, освобождать пострадавшего от действия электрического тока.</p>	<p>1 . Классифицирует несчастные случаи и</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для организации контроля за работой и эксплуатацией гидромеханического оборудования; организации работ по охране труда на производстве и на рабочем месте; меры защиты от поражения электрическим током и воздействия электрического и</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>коэффициенты травматизма. 2. Определяет причины возникновения несчастных случаев и профессиональных заболеваний, опасные и вредные производственные факторы. 3. Владеет основами производственной санитарии и пожарной безопасности. 4. Владеет основами техники безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ. 5. Различает профессиональные заболевания, характерные для работников энергетического производства. 6. Оказывать первую доврачебную помощь при производственном травматизме. Анализирует причины травматизма и реализовывает мероприятия по профилактике.</p>	
			<p>Результат обучения: 3)</p>	<p>Осуществлять безопасное ведение работ и контроль за соблюдением правил охраны труда и пожарной безопасности.</p>	
				<p>1. Проводит рациональное планирование</p>	

<p>ПК 9 . Организовать контроль за работой, эксплуатацией гидромеханического оборудования и выполнением требований по охране труда и пожарной безопасности</p>	<p>ПМ 09 . Организация контроля за работой и эксплуатацией гидромеханического оборудования гидравлических оборудования и выполнением требований по охране труда и пожарной безопасности</p>	<p>электромагнитного поля; меры безопасности при погрузочно-разгрузочных работах; оказание доврачебной помощи при несчастных случаях; основы пожарной безопасности; средства пожаротушения; основные требования техники безопасности при выполнении работ в электроустановках и в системах электроснабжения. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: принцип действия и конструкции изучаемых средств измерения; методы поверки и введения поправок к показаниям приборов; технологическую защиту в аварийных режимах. При изучении модуля обучающиеся учатся: измерять температуру, давление, разность</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>мероприятий по охране труда. 2. Понимает и оценивает условия труда на рабочих местах. 3. Определяет потребность в средствах индивидуальной защиты и специальной одежде. 4. Соблюдает технику безопасности при погрузочно-разгрузочных работах.</p>	<p>Автоматизация технологических процессов гидравлических электрических станций Охрана труда Производственное обучение и / или профессиональная практика (Технологическая практика)</p>
		<p>Результат обучения: 4) Соблюдать правила техники безопасности при обслуживании электроустановок.</p>			
				<p>1. Определяет виды и правила проведения инструктажей по охране труда. 2. Осознает опасность действия электрического тока на организм человека. 3. Определяет факторы, влияющие на поражение электрическим током. 4. Применяет средства защиты, используемые в электрических установках и сроки их испытаний. 5. Применяет защитное заземление и зануление.</p>	

	<p>давлений и разряжения, расход количества и уровень жидкостей; читать функциональные схемы регулирования гидравлических электрических станций; пользоваться рабочими характеристиками насосных агрегатов и гидравлических турбин; оказывать доврачебную помощь пострадавшим при поражении электрическим током; использовать первичные средства пожаротушения.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>6 . Классифицирует работы по степени электроопасности. 7. Выполняет действие по освобождению пострадавшего от действия электрического тока. 8. Соблюдает общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях. 9. Оценивает состояние техники безопасности на производственном объекте. 10. Соблюдает правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.</p>	
		<p>Результат обучения: 5) Выполнять работы по ремонту (монтажу) гидроэнергетического оборудования.</p>		
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Производит выбор гидромеханического оборудования. 2. Умеет правильно организовать рабочее место. 3. Выполняет работы по ремонту (монтажу) гидроэнергетического</p>	

с к о г о
оборудования.
4. Приобретает
навыки
выполнения
работ по
ремонту (
монтажу)
гидроэнергетиче
с к о г о
оборудования.

Результат обучения: 6)
Производить общие проверки и
испытания гидромеханического
оборудования.

Критерии
оценки:

1. Использует
с х е м ы
включения
приборов в
электрическую
цепь.
2. Понимает
систему
эксплуатации и
поверки
гидромеханичес
к о г о
оборудования.
3. Выполняет
последовательно
сть проведения
испытаний.
4. Производит
оценку
состояния
монтируемого
гидромеханичес
к о г о
оборудования.
5. Производит
измерения при
производстве
пуско-наладочн
ых работ.
6. Производит
общие проверки
и испытания
гидромеханичес
к о г о
оборудования.
7. Организует
рабочее место.

			<p>8. Выполняет правила техники безопасности при испытании и пробном пуске машин.</p> <p>9. Заполняет документацию на технические гидромеханические оборудования.</p> <p>10. Соблюдает правила и инструкции по заполнению документации результатов испытания.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Применять результаты экономического анализа деятельности организаций промышленности и энергетики.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает сущность рыночных реформ.</p> <p>2. Осознает структуру управления предприятий.</p> <p>3. Владеет основами планирования.</p> <p>4. Рассчитывает технико-экономические показатели.</p> <p>5. Понимает направление развития экономики Республики Казахстан.</p> <p>6. Анализирует эффективность реформ в Республике Казахстан.</p> <p>7 . Ориентируется в иерархии управления.</p>

				<p>8. Анализирует эффективность планирования.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Применять методику разработки бизнес-плана</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для применения в практической деятельности знаний основных аспектов развития отрасли, предприятия как хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; организации деятельности бизнес структур и энергосбережения. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: сущность рыночных реформ; методы расчета производительности труда; издержки производства; расходы предприятия; их виды и классификацию; виды доходов предприятия; принципы формирования и</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и предприятия. 2. Владеет механизмами ценообразования на продукцию и услуги. 3. Использует формы оплаты труда в энергетической отрасли. 4. Выполняет расчет технико-экономических показателей деятельности организации. 5. Выполняет расчет показателя оперативных планов.</p>
			<p>Результат обучения: 3) Определять производительность труда и рассчитывать заработную плату.</p>	
				<p>1. Владеет методами расчета производительности труда. 2 . Классифицирует виды производственных ресурсов. 3 . Характеризует</p>

<p>ПК 10. Производить технико-экономические расчеты на организацию ремонтно-монтажных работ, расчеты по эффективному использованию ресурсов предприятия</p>	<p>ПМ 10. Проведение технико-экономических расчетов на организацию ремонтно-монтажных работ, расчетов по эффективному использованию ресурсов предприятия</p>	<p>распределения прибыли; виды рентабельности; методики расчета основных технико-экономических показателей; методику разработки бизнес-плана; организации нормирования и оплаты труда в современных условиях; основные показатели основных производственных фондов; состав и структуру оборотных средств; пути экономии материальных средств. При изучении модуля обучающиеся учатся: анализировать эффективность реформ в Республике Казахстан; анализировать эффективность планирования; руководить первичным звеном управления; ориентироваться в производственных ситуациях; рассчитывать методы</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>классические формы оплаты труда. 4. Понимает тарифную, бестарифную и рейтинговую оплату труда. 5. Рассчитывает производительность труда. 6 . Ориентируется в тарифах и расценках. 8. Понимает начисление оплаты труда по формам.</p>	<p>Экономика энергетики</p>
		<p>Результат обучения: 4) Определять производственные фонды предприятий.</p>			
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует основные показатели основных производственных фондов. 2 . Характеризует состав и структуру оборотных средств. 3 . Характеризует пути экономии материальных средств. 4 . Характеризует виды запасов. 5. Отличает основные производственные фонды по видам. 6. Выполняет расчет амортизационные отчисления.</p>	

	<p>производительности труда; организовывать снабжение и сбыт; ориентироваться в тарифах и расценках; выполнять расчет тарифов на оплату электрической энергии; рассчитывать амортизационные отчисления; определять показатели основных производственных фондов на участке.</p>		<p>7. Определяет показатели основных производственных фондов на участке. 8. Определяет показатели кругооборота оборотных средств. 9. Выполняет расчет амортизационных отчислений основных производственных фондов.</p>	
		<p>Результат обучения: 5) Составлять план и график проведения ремонтных и монтажных работ, смету и калькуляций.</p>		
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Поинмает материально-технических, трудовых и финансовых ресурсах предприятия. 2. Составляет план и график проведения ремонтных и монтажных работ. 3. Составляет калькуляцию на основные виды производственных процессов. 4. Работает с актами выполненных работ. 5. Владеет знаниями о сущности и необходимости учета на предприятии. 6. Заполняет основные формы</p>	

			<p>первичной отчетности и знает их назначение.</p> <p>7. Анализирует деятельность предприятия по основным производственно-экономическим показателям.</p>	
		<p>Преддипломная практика является завершающим этапом подготовки специалистов, проводится после полного освоения</p>	<p>Результат обучения: 1) Выполнять обязанности мастера (дублера мастера) энергетической службы предприятия по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.</p>	<p>1. Осуществляет управление отдельным производственным звеном в пределах функций, возлагаемых на специалистов со средним специальным образованием.</p> <p>2. Планирует рабочий день.</p> <p>3. Проводит инструктаж на рабочем месте.</p> <p>4. Оформляет техническую документацию на эксплуатационные и ремонтные работы.</p> <p>5. Проводит обслуживание и ремонт оборудования.</p> <p>6. Выполняет организацию эксплуатации гидромеханического оборудования.</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	

ПК 11. Выполнять основные виды работ по квалификации "Техник-энергоэнергетик"	ПМ 11. Преддипломная практика	обучающимися всех дисциплин учебного плана. Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для освоения обучающимися практических профессиональных умений по основным видам профессиональной деятельности для освоения квалификации "Техник-энергоэнергетик". С целью овладения данной квалификацией обучающийся в ходе преддипломной практики должен приобрести практические навыки по: выполнению ремонта оборудования промышленных организаций; организации эксплуатации гидромеханического оборудования; осуществлению контроля эксплуатации гидромеханического оборудования; осуществлению организации безопасных условий производства работ в	7. Выполняет обязанности мастера (дублера мастера) энергетической службы предприятия по техническому обслуживанию и ремонту гидромеханического оборудования производственных механизмов.	Преддипломная практика
		Результат обучения: 2) Осуществлять сбор исходного материала для дипломного проектирования.		
		Критерии оценки:	1. Осуществляет сбор исходного материала для дипломного проектирования в соответствии с нормативно-технической документацией. 2. Использует исходный материал для дипломного проектирования в соответствии с заданием на дипломное проектирование. 3. Приобретает навыки работы с нормативно-технической документацией, справочной литературой. 4. Выполняет требования норм технологического проектирования. 5. Работает с нормативно-технической документацией,	

	электроустановках;		справочной литературой.
	осуществлению сбора исходного материала для дипломного проектирования;	Результат обучения: 3) Описывать технологию производства каждого участка и предприятия в целом.	
	выполнению расчетов основных технико-экономических показателей.	Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организует рабочее место в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда. 2. Описывает технологическую характеристику каждого производственного участка. 3. Выбирает безопасный метод работы и средств защиты при осмотре электрооборудования в соответствии с нормативными документами. 4. Анализирует результаты осмотра и решение вопроса о работоспособности гидромеханического оборудования по внешним признакам.

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК – базовая компетенция;

ПК – профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ – профессиональные модули.

и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382
Приложение 672
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Внепечная обработка стали"**

Код и профиль образования: 1000000 - Metallургия и машиностроение.
Metallургия
Специальность: 1005000 - Внепечная обработка стали
Квалификация: 100502 2 - Подручный сталевара установки
внепечной обработки стали
100501 2 - Сталевар установки внепечной обработки
стали

Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения:
1 год 10 месяцев,
2 года 10 месяцев
на базе основного среднего
образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин / модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)				Распределение по семестрам**	
		Экзамен	Зачет	Контроль на а работа	ВСЕГО	Из них:				
						Теоретическое обучение	Лабораторно-практические работы, курсовые проекты и работы	Производственное обучение и/или профессиональная практика		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Квалифицированные рабочие кадры										
ООД	Общеобразовательные дисциплины*	+	+	+	1448					1-3
БМ	Базовые модули				316	36	280			3-6
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессии		+	+			+			

	ональной деятельности				+				
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств		+		+	+	+		
	Квалификация "100502 2 - Подручный сталевара установок и внепечной обработки стали"								
ПМ	Профессиональные модули				1004	220	100	684	2-4
ПМ 01	Выполнение подготовительных операций на установке внепечной обработки стали	+		+	+	+	+	+	
	Производство вспомогательных операций на								

ПМ 02	установк е внепечно й обработк и стали	+		+	+	+	+	+	+	
ПМ 03	Управлен и е технолог ическим процессо м производ ства стали на установк е внепечно й обработк и стали	+		+	+	+	+	+	+	
ПМ 04	Обслужи вание и ремонт технолог ического оборудов ания установк и внепечно й обработк и стали	+		+	+	+	+	+	+	
ПМ 05	Ведение процесса вакуумир ования и продувки стали нейтраль ными газами и порошка ми под руководс твом сталевара установк и внепечно	+		+	+	+			+	

	й обработк и стали						+		
МОО 01	Модули, определя емые организа цией образова ния				+				
ПА 01	Промежу точная аттестаци я				144				
ИА 01	Итоговая аттестаци я				36				
	Квалифи кация " 100501 2 - Сталевар установк и внепечно й обработк и стали"								
ПМ	Професс иональны е модули				1264	310	234	720	5-6
ПМ 06	Производ ство расчетов количест в а раскисли телей и легирую щих добавок	+		+	+	+	+		
ПМ 07	Ведение процессо в раскисле ния и легирова ния металла	+		+	+	+	+	+	
	Наладка и ремонт оборудов								

ПМ 08	ания установк и	+		+	+	+	+	+	
ПМ 09	Ведение технолог ических процессо в внепечно й обработк и стали комбини рованны м и методами	+		+	+	+	+	+	
МОО 02	Модули, определя емые организа цией образова ния				+				
ПА 02	Промежу точная аттестаци я				72				
ИА 02	Итоговая аттестаци я				36				
	Итого на обязатель н о е обучение				4320				
К	Консульт ации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факульт ативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	4960							

Примечание:

* ООД интегрируются в модули по необходимости.

** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

БМ 01	сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+		+		+
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств		+		+		+		+
БМ 04	Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе		+		+		+		
	Квалификация "100502 2 - Подручный сталевара установок и внепечной обработки стали"								
ПМ	Профессиональные модули				1004	220	100	684	1-2
	Выполнение подготовительных операций на								

ПМ 01	установка внепечной обработки и стали	+		+	+	+	+	+	
ПМ 02	Производство вспомогательных операций на установке внепечной обработки и стали	+		+	+	+	+	+	
ПМ 03	Управление технологическим процессом производства стали на установке внепечной обработки и стали	+		+	+	+	+	+	
ПМ 04	Обслуживание и ремонт технологического оборудования установки и внепечной обработки и стали	+		+	+	+	+	+	
	Ведение процесса вакуумирования и продувки стали нейтраль								

ПМ 07	Ведение процесса в раскисления и легирования металла	+		+	+	+	+	+	
ПМ 08	Наладка и ремонт оборудования установки	+		+	+	+	+	+	
ПМ 09	Ведение технологических процессов в выпечной обработке стали комбинированными методами	+		+	+	+	+	+	
МОО 02	Модули, определяемые организацией образования				+				
ПА 02	Промежуточная аттестация				72				
ИА 02	Итоговая аттестация				36				
	Итого на обязательное обучение				2880				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	3312							

Примечание:

* Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 251
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 674
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Внепечная обработка стали"**

Код и профиль образования: 1000000 - Metallургия и машиностроение.
Metallургия

Специальность: 1005000 - Внепечная обработка стали

Квалификация: 100502 2 - Подручный сталевара установки
внепечной обработки стали

100501 2 - Сталевар установки внепечной обработки
стали

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и	Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.	
				1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности,

<p>БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основы делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся учатся владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности.</p>	<p>Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык</p>
		<p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.</p>			
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p>		
		<p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p>			
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p>		
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления</p>	<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>		
				<p>1. Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов.</p>	

<p>БК 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся учатся составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
			<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.</p>	

БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования и двигательных умений и</p>	<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p>	Физическая культура	
			Критерии оценки:		<p>1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни. 2. Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках. 3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке. 4. Соблюдает культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.</p>
			Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.		
			Критерии оценки:		<p>1. Соблюдает правила командных спортивных игр. 2. Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования. 3. Владеет техникой выполнения упражнений. 4. Применяет изученные приемы игры и</p>

		<p>навыков; развивать профессиональные значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>	<p>индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального</p>	<p>Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. 2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов</p>

<p>БК 4. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 04. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.</p>	<p>евразийского мира. 3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости. 4. Характеризует достижения независимого Казахстана.</p>	<p>История Казахстана</p>
<p>Профессиональные модули</p>				
<p>Квалификация "100502 2 - Подручный сталевара внепечной обработки стали"</p>				
			<p>Результат обучения: 1) Понимать состав, свойства и влияние на качество металла науглероживающих веществ, раскислителей и легирующих добавок.</p>	<p>1. Описывает процессы кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана. 2. Устанавливает связь между историческими событиями.</p>

Критерии
оценки:

2. Владеет основами термической обработки металлов.
3. Объясняет влияние на качество металла науглероживающих веществ, раскислителей и легирующих добавок.
4. Классифицирует материалы, металлы и сплавы.
5. Объясняет основные термодинамические параметры и их характеристику.
6. Оперирует законами термодинамики при расчетах.
7. Владеет знаниями термодинамики фазового равновесия и условия равновесия одно-, двух- и трехкомпонентных систем.
8. Рассчитывает энтальпию, энтропию и энергию Гиббса.
9. Рассчитывает тепловые эффекты реакций.
10. Анализирует диаграммы двух- и трехкомпонентных систем.
11. Анализирует молекулярно-ки

		<p>Данный модуль описывает знания, умения, навыки и необходимые для подготовки добавочных материалов для внепечной обработки стали посредством анализа химических, физических, механических и эксплуатационн</p>	<p>нетическую теорию вещества. 12. Применяет при расчетах энтальпии, энтропии первый и второй законы термодинамики и теорию растворов (расплавов).</p>		
			<p>Результат обучения: 2) Готовить и проверять количество добавочных материалов в бункерах системы загрузки и на рабочей площадке.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Объясняет технологическую схему цеха подготовки сырья. 2. Характеризует свойства, состав, назначение и подготовку добавочных материалов. 3. Объясняет структуру и технологические процессы каждого этапа производства по подготовке шихтовых материалов. 4. Различает тип и качество ферросплавов и шлакообразующих материалов. 5. Производит прием и загрузку добавочных материалов в бункера системы механизированной подачи материалов в ковш.</p>	

<p>ПК 1 . Производить подготовку, просушку и загрузку раскислителей, легирующих добавок в бункера, установку шлакоотделителя на патрубках</p>	<p>ПМ 01 . Выполнение подготовительных операций на установке внепечной обработки стали</p>	<p>ых свойств металлов и сплавов. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: безопасные способы производства работ; нормы расхода реагентов; требования, предъявляемые к качеству продуктов и полупродуктов отходов; классификацию науглероживающих веществ; рассортировку производственных отходов; сорта и марки сырья и материалов; правила пользования транспортными и подъемными механизмами; установленную сигнализацию; стадии и особенности технологии пирометаллургии; законодательство в области охраны труда; нормативные документы по охране труда и здоровья; общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях.</p>	<p>6. Корректирует химический состав и производит проверку количества добавочных материалов в бункерах системы загрузки и на рабочей площадке. 7. Отбирает пробы для анализа и производит их обработку. 8. Описывает технические процессы вспомогательных цехов предприятия.</p>	<p>Результат обучения: 3) Готовить рабочее место, инструменты и приспособления к проведению технологического процесса внепечной обработки стали.</p>	<p>Физическая химия Материаловедение Основы металлургического производства Черчение Охрана труда и техника безопасности Производственное обучение (слесарные работы)</p>
			<p>1. Владеет основами технологического процесса производства агломерата, чугуна и стали. 2. Различает требования, предъявляемые к качеству материалов и инструментов для производства работ. 3. Готовит материалы и технологический инструмент к работе. 4. Владеет основами начертательной</p>		

При изучении модуля обучающиеся учатся: производить расчеты технологических процессов в металлургии; выбирать оптимальный вариант технологической схемы для переработки сырья; выполнять основные операции слесарных работ; применять знания трудового законодательства по обеспечению безопасных условий труда.

геометрии и общими правилами выполнения чертежей.

5. Решает позиционные и метрические задачи.
6. Имеет понятие о "Единой системе конструкторской документации" (ЕСКД).
8. Различает виды изделий и конструкторских документов.
9. Разбирается в детализации чертежей сборочной единицы.
10. Разбирается в обозначении материалов и размеров на чертежах.
11. Соблюдает правила безопасности при работе в учебно-производственных мастерских.
12. Соблюдает технику безопасности при выполнении основных видов слесарных работ.
13. Владеет техникой и приемами рубки различных металлов.
14. Владеет техникой резки металлов ножовкой, ножницами и механизированн

Критерии
оценки:

ым режущим
инструментом.

15. Выполняет
опиливание
различных
изделий с
контролем под
линейку,
угольник и
штангенциркуль
, напильниками
различных
групп, типов и
размеров.

16. Владеет
навыками
сверления,
зенкования,
зенкерования и
развертывания
отверстий при
помощи ручной
и электрической
дрели.

17. Владеет
техникой
нарезания
наружной и
внутренней
резьбы
метчиками и
плашками.

18. Выполняет
притирку
сопрягаемых
деталей,
применяет
способы
проверки
качества
притирки.

19. Владеет
навыками
лужения, паяния

20. Понимает
причины
возникновения
пожаров на
производстве и
выполняет
мероприятия по

			<p>и х предупреждени ю.</p> <p>21. Имеет представление о промышленной санитарии и профессиональной гигиене, соблюдает их при производстве работ.</p> <p>2 2 . Информирован о правилах безопасности и мероприятиях, проводимых для предотвращения несчастных случаев при выполнении слесарных работ .</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Замерять толщину слоя шлака и температуру металла, производить отбор металла и шлака.</p> <p>1. Владеет физико-химическими основами сталеплавильных процессов и принципом их организации.</p> <p>2 . Характеризует процессы в основных сталеплавильных агрегатах.</p> <p>3. Разбирается в физико-химических основах электросталеплавильного и ферросплавного процессов.</p> <p>4. Различает особенности протекания окислительно-во</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для производства вспомогательных операций на установке внепечной обработки стали.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают подготовку и ведение вспомогательных операций технологического цикла производства внепечной обработки стали.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: производить расчет</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>сстановительных процессов в зависимости от распределения температуры и соотношения жидких и твердых фаз.</p> <p>5 .</p> <p>Характеризует прочность, соединений, дефектность кристаллических структур.</p> <p>6. Разбирается в строении и свойствах металлургических расплавов, методах оценки свойств металлов и сплавов, основах химических и физико-химических процессов, лежащих в основе металлургического производства.</p> <p>7 .</p> <p>Устанавливает ковш с плавкой в позицию вакуумирования.</p> <p>8. Производит отбор пробы металла и шлака .</p> <p>9. Замеряет температуру металла в ковше .</p>
			<p>Результат обучения: 2) Визуально определять тип и качество ферросплавов и шлакообразующих материалов.</p>	<p>1. Определяет визуально и с помощью приборов</p>

<p>ПК 2. Выполнять вспомогательные операции на установке внепечной обработки стали</p>	<p>ПМ 02. Производство вспомогательных операций на установке внепечной обработки стали</p>	<p>качественных показателей в производстве; проводить анализ исходного сырья, промежуточных продуктов, готовой продукции с помощью физических, химических и физико-химических методов анализа; рассчитывать основные технологические параметры; проводить контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве стали на соответствие их технологическим параметрам; проводить разгрузку исходного сырья, его транспортировку; соблюдать требования техники безопасности и охраны труда в производственной деятельности; вести процессы внепечной обработки; загружать (наполнять) аппараты сырьем и реагентами; отбирать и</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>отклонения режима от заданных параметров. 2. Контролирует качество ферросплавов и шлакообразующих материалов по результатам анализов. 3. Производит работу по отбору проб на участках, связанных с обеспечением технологии внепечной обработки. 4. Проверяет наличие и достаточность сменных блоков. 5. Измеряет температуру и отбирает пробы. 6. Разбирается в составляющих компонентах шлаковых смесей и способах хранения и приготовления шлакообразующих материалов (известь, известняк, плавиковый шпат, шамотный бой, песок.)</p>	<p>Физико-химические основы металлургических процессов Специальная технология Охрана труда и техника безопасности Профессиональная практика (учебная на приобретение профессиональных навыков)</p>
<p>Результат обучения: 3) Соблюдать правила безопасности на рабочем месте.</p>					
				<p>1. Соблюдает требования трудового законодательства по обеспечению безопасных условий труда.</p>	

обрабатывать пробы, выгружать продукцию, шлаки из аппаратов; сортировать производственные отходы; выполнять замеры толщины слоя шлака и температуры металла.

Критерии оценки:

2. Соблюдает правила безопасной эксплуатации технологического оборудования.
3. Соблюдает требования безопасности при работе с электрооборудованием.
4. Соблюдает правила безопасности при ведении технологических процессов на установке внепечной обработки стали.
5. Проверяет исправность настилов и ограждений рабочей площадки, состояние на рабочем месте оградительной техники.
6. Проверяет исправность освещения рабочей площадки и пульта управления установкой.
7. Производит осмотр блокировок и средств связи.
8. Производит осмотр наличия и исправности средств строповки и грузозахватных приспособлений.
9. Производит осмотр

			состояния путей движения сталевоза установки внепечной обработки.
		Результат обучения: 1) Владеть основами технологического процесса раскисления и легирования стали на установках внепечной обработки стали.	
			<p>1. Владеет основами термодинамики и закономерности взаимодействия газов и сложных газовых атмосфер.</p> <p>2. Разбирается в диаграммах состояния металлургических систем, кинетике и механизмах процессов образования и диссоциации соединений.</p> <p>3. Владеет основами теории восстановления металлов и твердых оксидов.</p> <p>4. Владеет способами корректировки температурно-скоростных режимов технологических процессов.</p> <p>5. Определяет химический состав и разбирается в свойствах и марках стали.</p> <p>6. Разбирается в требованиях</p>

Критерии
оценки:

ГОСТа,
предъявляемых
к качеству стали
.

7 .
Характеризует
виды и причины
брака.

8. Проводит
операции
раскисления и
легирования
металла в ковше
во время
выпуска
присадками
науглероживате
л я ,
ферромарганца,
ферросилиция,
силикомарганца,
карбида кремния
и алюминия.

9. Осуществляет
присадку
науглероживате
л е й и
раскислителей в
ковш через
транспортную
систему подачи
материалов или
вручную,
заранее
взвешенными
порциями.

1 0 .
Рассчитывает
раскислители и
легирующие
добавки.

11. Производит
присадку
науглероживате
л е й ,
раскисление и
легирование
углеродистых
марок сталей.

12. Проводит
процесс
десульфурации.

ПК 3. Управлять в процессе вакуумирования стали механизмами качания камеры, вакуум-затворами, удалять наросты и настыли с горячего патрубка и заменять их	ПМ 03. Управление технологическим процессом производства стали на установке внепечной обработки стали	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для управления агрегатами и механизмами установки внепечной обработки с главного и местных пультов управления.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <ul style="list-style-type: none"> регулирование перемешивания плавки газом по заданному режиму; управление процессом нагрева камеры циркуляционного вакууматора; владение механизированным и ручным способами подача в ковш шлакообразующих материалов и раскислителей; регулирование и подачу в металлическую ванну в ковше порошковой или алюминиевой проволоки по заданному режиму. 	<p>Результат обучения: 2) Характеризовать устройство и принцип работы установки внепечной обработки стали.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает конструкционные особенности агрегатов и оборудования. 2. Понимает технологические особенности получения высококачественной стали, с рассмотрением процессов дефосфорации, десульфурации, десиликанизации. 3. Характеризует основное и вспомогательное технологическое оборудование. 4. Объясняет устройство и принцип действия установки. 5. Выбирает способы продувки инертным газом, в соответствии с технологическими параметрами. 	<p>Производство стали</p> <p>Физико-химические основы металлургических процессов</p> <p>Специальная технология</p> <p>Оборудование внепечной обработки стали</p> <p>Основы теории автоматического управления</p> <p>Охрана труда и техника безопасности</p> <p>Профессиональная практика (учебная на приобретение профессиональных навыков)</p>
			<p>Результат обучения: 3) Управлять механизмами в процессе вакуумирования стали.</p>		

При изучении модуля обучающиеся учатся:
производить пробы металла и шлака; замерять температуру стали в ковше; реализовывать план ликвидации аварий на установке внепечной обработки стали ; пользоваться программным обеспечением подручного сталевара установки внепечной обработки стали .

Критерии оценки:

автоматизации производства.
3. Осуществляет продувку в ковше нейтральными газами: аргоном или азотом.
4. Производит корректировку продувки стали с нормированной массовой долей азота.
5. Производит подачу газа через фурмы ковша.
6. Производит корректировку химического состава металла по массовой доле кремния, марганца, углерода присадками соответствующих материалов.
7. Осуществляет присадку корректирующих добавок на зеркало металла, свободное от шлака (в "бурун").
8. Соблюдает правила техники безопасного ведения работ; правила пожарной и электробезопасности ; санитарно-гигиенических норм на производстве.
9. Применяет индивидуальные защитные средства.

10. Пользуется дежурной спецодеждой, спецобувью и дежурными средствами индивидуальной защиты, коллективной защиты.

Результат обучения: 4) Оказывать доврачебную помощь при травмах, ожогах, поражении током, отравлении газом и ухудшении самочувствия.

Критерии оценки:

1. Объясняет основные причины несчастных случаев на производстве.
2. Владеет знаниями о нормах производственной санитарии: состояния воздушной среды в производственных помещениях; производственного освещения, шума и вибрации; вентиляции помещений.
5. Принимает меры по тушению пожара.
6. Пользуется средствами первичного пожаротушения.
7. Определяет состояние пострадавшего при несчастном случае и оказывает первую помощь.

			<p>8. Накладывает шину при переломе и вывихе.</p> <p>9. Освобождает пострадавшего от воздействия электрического тока.</p> <p>10. Проводит искусственное дыхание и делает наружный массаж сердца.</p> <p>11. Действует согласно оперативной части плана ликвидации аварий и оказания доврачебной помощи.</p>	
		<p>Результат обучения:1) Характеризовать состав и свойства огнеупорных материалов , применяемых для ремонта установки и ковшей.</p>	<p>1. Разбирается в основных положениях теплотехники и теплоэнергетики .</p> <p>2. Различает огнеупорные материалы по назначению и свойствам.</p> <p>3 . Характеризует конструкции ковшей и огнеупорных материалов используемых в металлургии.</p> <p>4. Объясняет особенности работы металлургических печей и</p>	

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>износа футеровки. 5. Рассчитывает и анализирует процессы тепловыделения, внешнего и внутреннего теплообмена в печах различного технологического назначения. 6. Выбирает рациональные температурные и тепловые режимы при выборе огнеупорных материалов. 7. Определяет влияние качества строительных материалов и арматуры, применяемых для сооружения металлургических печей на работу оборудования. 8. Разбирается в способах кладки важнейших узлов и элементов металлургических печей.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Характеризовать устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации контрольно-измерительных приборов.</p>		
				<p>1. Имеет представление о функции контроля автоматизации производства и</p>	

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>вычислительной техники в управлении технологическими процессами.</p> <p>2 . Характеризует типы технических средств контрольно-измерительных приборов.</p> <p>3. Разбирается в приборах, показывающих значения и регистрирующих параметры производственных процессов.</p> <p>4. Разбирается в системах автоматики, основных метрологических характеристиках .</p> <p>5. Владеет основами информатизации (характеристики и назначение технических средств информатизации).</p> <p>6. Владеет основами построения автоматизированной системы управления технологическим процессом и ее структуре.</p>
			<p>Результат обучения: 3) Выявлять неисправности в работе эксплуатируемого оборудования.</p>	<p>1. Понимает устройство оборудования и</p>

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для обеспечения оптимального теплового режима работы металлургических агрегатов, состояния электрического и электронного оборудования на производстве. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: законы, элементы и свойства электрических цепей постоянного и переменного тока; назначение и принцип работы измерительных приборов; область применения, принцип действия, устройство и назначение электрических машин; устройство, принцип действия,

Критерии оценки:

требования, предъявляемые к бесперебойной работе.
2. Проводит техническое обслуживание оборудования на установке.
3. Осуществляет мелкий ремонт оборудования.
4. Проверяет исправность блокировок механизмов установки внепечной обработки стали
.
5. Разбирается в способах подсоединения продувочного газа к ковшу на участке технологической обработки.
6. Организует сбор и отвод отходящих газов, осуществляет защиту от брызг расплавленного металла и шлака
.
7. Владеет способами создания инертной атмосферы под сводом с помощью продувки металла аргоном
.
8. Поднимает и опускает свод электродов с несущими электрическими рукавами.

<p>ПК 4. Выявлять и устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования, участвовать в ремонте огнеупорной кладки вакуум-камеры и ее оборудования</p>	<p>ПМ 04. Обслуживание и ремонт технологического оборудования установки внепечной обработки стали</p>	<p>основные технические параметры и условные обозначения различных электронных приборов; закономерности технической термодинамики; закономерности механики жидкостей и газов; основные понятия, законы и модели переноса тепла и массы при реализации технологических процессов; методы расчетов основных теплотехнических характеристик; основные принципы теплогенерации и энергопреобразования в металлургических агрегатах. При изучении модуля обучающиеся учатся: производить расчет электрических цепей постоянного и переменного тока; наблюдать и контролировать по показаниям измерительных приборов работу металлургического оборудования;</p>	<p>9. Подает напряжение на электроды. 10. Производит аварийную продувку аргоном металла в ковше сверху, при выходе из строя донной продувки. 11. Соблюдает правила техники безопасности при эксплуатации установки внепечной обработки, ее агрегатов и механизмов. 12. Разбирается в схемах строповки и перемещения грузов. 13. Применяет средства индивидуальной и коллективной защиты, световой и звуковой сигнализации, средств связи.</p>	<p>Электротехника Производственное обучение (электрослесарные, электромонтажные работы) Электрометаллургия стали и специальная электрометаллургия Теплотехника Оборудование внепечной обработки стали Основы теории автоматического управления Охрана труда и техника безопасности Специальная технология Профессиональная практика (учебная на приобретение профессиональных навыков)</p>	<p>Результат обучения: 4) Выполнять электромонтажные, электрослесарные работы.</p> <p>1. Имеет представление об электрических и магнитных цепях постоянного и переменного тока. 2. Рассчитывает электрические цепи постоянного и переменного тока.</p>
--	---	---	---	--	--

применять электронные устройства для контроля технологического процесса; анализировать особенности работы и выбирать рациональные тепловые режимы работы металлургического оборудования; применять средства автоматизированной системы управления технологическим процессом.

3. Применяет параметры электрических измерений.
4. Пользуется электроизмерительными приборами.
5. Понимает принцип действия, устройство и назначение электрических машин постоянного и переменного тока, трансформаторов.
6. Производит контроль работы металлургического оборудования по показаниям измерительных приборов.
7. Разрезает и обрабатывает провода тросы и кабели.
8. Выполняет осмотр кабельных вводов и выводов из электрошкафов в коробах.
9. Производит разделку и изоляцию проводов и кабелей напряжением до 1000 В.
10. Соединяет и оконцовывает провода и жилы кабеля.
11. Производит монтаж

Критерии
оценки:

установочных
крепежных
изделий.

13. Монтирует
осветительную
электропроводк
у.

12. Монтирует
заземление
электрооборудо
вания.

14. Монтирует
конструкцию
для трассы
электропроводк
и.

1 5 .
Прокладывает
металлические
рукава и
защитные трубы
.

16. Монтирует
кабельные
вводы в сборки
щиты и пульты.

17. Разбирается
в
предохранителя
х, рубильниках,
кнопках
управления.

18. Разбирается
в магнитных и
терристорных
пускателях,
контакторах и
электромагнитн
ых реле.

19. Разбирается
в работе
синхронного и
асинхронного
двигателя.

20. Производит
пробный пуск
электродвигател
я.

21. Разбирается
в видах
трансформаторо

в и переключающих устройств.
22. Разбирается в оборудовании распределительных устройств.

Результат обучения: 5) Соблюдать безопасные приемы производства ремонтных работ и правила техники безопасности.

Критерии оценки:

1. Владеет знаниями нормативных документов по вопросам охраны труда.
2. Объясняет систему организации, планирования и управления охраной труда.
3. Имеет представление об опасных и вредных факторах на предприятии
4. Соблюдает правила безопасности эксплуатации технологического оборудования.
5. Выявляет неисправности в работе обслуживаемого оборудования.
6. Проверяет готовность технического состояния основного и вспомогательного оборудования к работе (дозаторы, транспортеры, бункера, питатели), контрольно-изм

			ерительных приборов, рации, селекторной связи, наличие и исправность инструментов. 7. Устраняет мелкие неисправности оборудования и инструментов.	
			<p>Результат обучения: 1) Готовить установку внепечной обработки стали к проведению технологического процесса.</p> <p>Критерии оценки:</p>	
			<p>1. Проверяет исправность настилов и ограждений рабочей площадки, исправного состояния на рабочем месте оградительной техники.</p> <p>2. Проверяет исправность освещения рабочей площадки и пульта управления установкой.</p> <p>3. Проводит проверку работоспособности блокировок и средств связи.</p> <p>4. Поддерживает чистоту и порядок на рабочей площадке и в пульте управления установкой.</p> <p>5. Проводит проверку наличия и исправности средств строповки и</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для ведения процесса вакуумирования и продувки стали нейтральными газами и порошками под руководством сталевара установки внепечной обработки стали ; направлен на закрепление профессиональных компетенций , отвечающих современным</p>		<p>грузозахватных приспособлений</p> <p>.</p> <p>6. Очищает пути движения сталевоза установки внепечной обработки.</p>	
<p>Результат обучения: 2) Выполнять подготовительные и вспомогательные работы при внепечной обработке стали в ковшах емкостью до 200 т под руководством сталевара.</p>					
				<p>1. Проверяет наличие и достаточность сменных блоков измерения температуры и отбора проб.</p> <p>2. Ведет агрегатный журнал подручного сталевара установки внепечной обработки стали</p> <p>.</p> <p>3. Производит подачу добавочных материалов, ферросплавов, раскислителей и легирующих элементов.</p> <p>4. Осуществляет ведение процесса с "болотом" в печи.</p> <p>5. Проводит процесс перемешивания стали для гомогенизации.</p> <p>6. Производит отбор проб и измерение температуры.</p>	

ПК 5. Вести процесс вакуумирования и продувки стали нейтральными газами и порошками в ковшах емкостью до 200 т на установках внепечной обработки стали под руководством сталевара

ПМ 05. Ведение процесса вакуумирования и продувки стали нейтральными газами и порошками под руководством сталевара установки внепечной обработки стали

требованиям производства.
В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: управление установкой (снятием) стальной ковша; контроль и управление режимом нагрева камеры циркуляционного вакууматора.
При изучении модуля обучающиеся учатся: производить подсоединение (отсоединение) донной фурмы к системе подачи газа; осуществлять запуск и управление перемешиванием плавки газом; включать и выводить на заданный режим электродугового нагрева плавки в ковше; включать и выводить на заданный режим вакуумные насосы; устанавливать ковш с плавкой в позицию вакуумирования;
производить отбор пробы металла и шлака;
замерять температуру

7. Осуществляет регулировку процесса для корректировки по химическому составу.
8. Производит процессы обезуглероживание под вакуумом и вакуум углеродное раскисление.
9. Корректирует количество содержания водорода и азота.
10. Участвует в плановых и внеплановых текущих ремонтах вспомогательного оборудования.
11. Производит осмотр установки внепечной обработки стали и оборудования после капитального и текущего ремонтов.
12. Подготавливает сталеразливочный ковш к плавке (подготовка шибера затвора ковша, подготовка ковша).
13. Производит приемку ковша с расплавленным металлом и осуществляет транспортировку на установку внепечной

Специальная технология
Охрана труда и техника безопасности
Оборудование внепечной обработки стали
Учебно-ознакомительная практика
Производственная практика на получение рабочей квалификацией

		<p>металла в ковше ; производить подачу в ковш ферросплавов, раскислителей и шлакообразующих; добавлять в металлическую ванну в ковше алюминиевую проволоку или порошок; осуществлять перепуск и наращивание электродов установки электродугового нагрева плавки в ковше.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>обработки стали . 14 . Устанавливает ковш с жидким металлом под свод установки внепечной обработки стали , производит опускание свода и электродов и включение установки. 15. Производит подачу через фурмы и летки инертных газов, ферросплавов и легирующих элементов. 16. Выкатывает ковш с готовой, для разлива, жидкой сталью. 17. Очищает пути движения сталевоза установки внепечной обработки стали . 18. Производит осмотр установки внепечной обработки стали и оборудования после капитального и текущего ремонтов. 19. Управляет агрегатами и механизмами установки внепечной обработки с главного и местных пультов управления. 20. Ведет агрегатный</p>
--	--	--	-------------------------	--

			<p>журнал и учетную документацию сталевара установки внепечной обработки стали</p> <p>21. Соблюдает правила безопасной эксплуатации системы механизированной подачи материалов в ковш, правил безопасности по наращиванию и перепуску электродов.</p> <p>22. Соблюдает положения, правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности при производстве работ для подручного сталевара по внепечной обработке стали.</p>
Квалификация "100501 2 - Сталевар установки внепечной обработки стали"			
			<p>Результат обучения: 1) Определять причины возникновения дефектов в металле и устранять их.</p> <p>1. Оперирует понятиями деформации и напряжения, виды нагружений. 2. Объясняет растяжение – сжатие.</p>

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для производства расчетов количества раскислителей и легирующих добавок, использования нормативно-технических стандартов и нормативов охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: принципы стандартизации, основы метрологии и обеспечения единства измерений; систему управления качеством продукции; номинальные и предельные размеры, допуски, посадки, качества; понятия</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3. Решает задачи на прочность при растяжении и сжатии.</p> <p>4. Решает задачи на срез и смятие.</p> <p>5. .</p> <p>Характеризует кручение, изгиб, изгиб с кручением, устойчивость сжатых стержней.</p> <p>6. Оперировать понятиями о номинальных и предельных размерах, допусках, посадках, знает качества.</p> <p>7. Решает задачи по определению допусков в ЕСП СЭВ.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Производить расчет веса и температуры металла после выпуска плавки и при вакуумировании.</p>	
				<p>1. Производит расчет присадки науглероживател е й и раскислителей.</p> <p>2. Определяет количество по требованиям технологических карт на данную марку стали.</p> <p>3. Определяет м а с с у присаживаемого алюминия.</p> <p>4. Определяет количество рекомендуемого содержания углерода в стали .</p>

<p>ПК 6 . Рассчитывать необходимое количество раскислителей и легирующих добавок по данным содержания углерода, температуры и веса металла</p>	<p>ПМ 06 . Производство расчетов количества раскислителей и легирующих добавок</p>	<p>химического потенциала и парциальной молярной величины; термодинамику растворов; законы электрохимии; основы аналитической химии; химические, физико-химические и физические методы анализа; законодательство в области охраны труда; нормативные документы по охране труда и здоровья; общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях. В результате изучения модуля обучающиеся учатся: обрабатывать результаты измерений; оценивать качество продукции; решать задачи по определению допусков в ЕСП СЭВ (единая система допусков и посадок Совета экономической взаимопомощи); определять термодинамические величины процессов; рассчитывать</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>5. Владеет методикой расчета процесса нагрева плавки при электродуговом и химическом подогреве. 6. Производит расчет добавок для раскисления и легирование металла в ковше во время выпуска присадками науглероживателя, ферромарганца, ферросилиция, силикомарганца, карбида кремния и алюминия. 7. Рассчитывает корректировку при процессе десульфурации, при выпуске, при присадке материалов. 8. Рассчитывает корректировку при десульфурации для выпуска плавки в сталеразливочный ковш.</p>	<p>Специальная технология Основы технической механики Основы стандартизации и метрологии Физико-химические методы анализа Охрана труда и техника безопасности Профессиональная практика (учебная на приобретение профессиональных навыков)</p>
<p>Результат обучения: 3) Применять физико-химические свойства и состав шихтовых, заправочных, легирующих материалов, раскислителей при расчете необходимого количества раскислителей и легирующих добавок в зависимости от химического состава, веса и температуры металла выпущенной плавки.</p>				<p>1. Владеет теорией</p>	

скорость химической реакции и константы равновесия реакции; вычислять парциальные молярные величины; рассчитывать окислительно-восстановительный гальванический элемент и потенциал электродов; рассчитывать фазовое, химическое и электрохимическое равновесие; владеть методами химического анализа; вести контроль производства анализов и обслуживания оборудования для производства анализов; применять стандарты и нормативные документы по защите окружающей среды; соблюдать требования охраны труда и техники безопасности на производстве.

Критерии оценки:

электролитической диссоциации.
2. Анализирует физико-химические процессы, протекающие в металлургических агрегатах.
3. Понимает основные положения электрохимии, используемые методы расчетов в металлургии.
4. Рассчитывает химическое равновесие, составляет уравнения окислительно-восстановительных реакций.
5. Владеет физическими методами анализа.
6. Владеет физико-химическими методами анализа.
7. Объясняет I и II законы действующих масс.
8. Объясняет понятие энергии активации.
9. Разбирается в общих принципах катализа и видах катализаторов.
10. Рассчитывает скорость химической реакции, константы.
11. Выполняет термодинамический расчет окислительно-во

			<p>сстановительного гальванического элемента.</p> <p>12. Определяет взаимосвязь режима технологических процессов и качества получаемых продуктов.</p> <p>13. Соблюдает правила безопасного производства работ при выполнении химических анализов.</p>	
		<p>Результат обучения: 1) Управлять агрегатами и механизмами установки внепечной обработки с главного и местных пультов управления.</p>	<p>1. Владеет основами теории автоматизации, назначение и устройство типовых динамических звеньев, автоматических регуляторов.</p> <p>2. Владеет теорией условий и критериев устойчивости систем автоматизации, методы оценки и повышения качества регулирования систем автоматизации.</p> <p>3. Пользуется вспомогательными средствами автоматических систем управления,</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для ведения процессов раскисления и легирования металла, использования информационно-коммуникационных технологий в подготовке информации для автоматизированного управления металлургическим производством. В результате изучения модуля</p>	<p>органами настройки. 4. Разбирается в основных системах промышленной автоматике. 5 . Характеризует структуру автоматизированных систем управления производством.</p>		
			<p>Результат обучения: 2) Выполнять процесс вакуумирования и продувки стали по заданному режиму.</p>		
				<p>1. Осуществляет контроль и руководство подготовкой шихтовых, заправочных материалов и инструментов. 2. Производит продувку в ковше нейтральными газами: аргоном или азотом. 3. Корректирует химический состава стали по марганцу, кремнию, углероду и производит расчет усреднения ее химического состава и температуры. 4. Осуществляет аварийную продувку через погружную фурму. 5. Понимает влияние верхней продувки металла на</p>	

<p>ПК 7. Вести процессы раскисления и легирования металла до заданного химического состава</p>	<p>ПМ 07. Ведение процессов раскисления и легирования металла</p>	<p>обучающиеся осваивают: процессы раскисления и легирования металла до заданного химического состава; назначение и устройство типовых динамических звеньев, автоматических регуляторов; условия и критерии устойчивости систем автоматизации; методы оценки и повышения качества регулирования систем автоматизации. При изучении модуля обучающиеся учатся: производить процессы раскисления и легирования металла до заданного химического состава; читать технологические карты, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности; читать функциональные и структурные схемы автоматизации; переводить с автоматического</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>длительность перемешивания. 6. Производит ввод проволоки в металл и присадка, продувку аргоном без оголения зеркала металла. 7. Производит утепление поверхности металла теплоизолирующими смесями. 8. Ведет технологические операции по раскислению, легированию, модифицированию, рафинированию металла, усреднению металла по температуре и химическому составу и подогрева для требуемой технологией разливки температуры. 9 . Устанавливает стальной ковш на передаточный сталевагон в резервной позиции над аварийной ямой. 10 . Подсоединяет продувочные фурмы к системе продувки металла инертным газом. 11. Разбирается в технологии обработки</p>	<p>Автоматизация производственных процессов Специальная технология Охрана труда и техника безопасности Профессиональная практика (учебная на приобретение профессиональных навыков)</p>
--	---	--	-------------------------	--	---

управления процесса на ручное и обратное; применять автоматические системы регулирования на обслуживаемом участке.

металла на установке "печь-ковш".
12. Рассчитывает и реализует энергетический режим электродугового и химического нагрева стали в ковше.
13. Выбирает и реализует режим вакуумирования.
14. Корректирует режим внепечной обработки.
15. Принимает решения о передаче ковша с плавкой на разливку.
16. Производит перевод регулировки технологического процесса с автоматического режима в ручной для корректировки работы установки.
17. Соблюдает правила техники безопасности при выполнении технологического процесса.

Результат обучения: 3) Заполнять агрегатный журнал и учетную документацию сталевара установки внепечной обработки стали.

1. Ведет агрегатный журнал и учетную документацию

			<p>сталева установки внепечной обработки стали</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>2. Проводит мониторинг состояния установки внепечной обработки и ее оборудования, температуры арматуры установки и состояния контрольно-измерительных приборов.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Характеризовать устройство и соблюдать правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Читает функциональные и структурные схемы автоматизации. 2. Переводит процесс с автоматического управления на ручное и обратно при наладке оборудования установки после ремонта. 3. Разбирается в причинах возможных отказов оборудования и способах устранения неисправностей. 4. Владеет знаниями о перечне возможных отклонений технологического</p>	

<p>ПК 8 . Ремонтировать и наладивать оборудование установки, наблюдать за исправным состоянием огнеупорной кладки вакуум-камеры</p>	<p>ПМ 08. Наладка и ремонт оборудования установки</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для обеспечения автоматизации и монтажа оборудования. При изучении модуля обучающиеся осваивают: системы автоматизированного управления; характеристики автоматического оборудования; устройства и функций систем контроля; критерии эксплуатации пневмо и гидроаппаратуры. При изучении модуля обучающиеся учатся: читать схемы компоновок наладки;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует уровни автоматизации, структуру автоматизированного производственного процесса. 2. Имеет представление о б автоматизации производства и автоматизированных системах механической обработки. 3. Владеет знаниями по АСУП (автоматическая система управления производством) и АСУТП (автоматическая система управления</p>	<p>Автоматизация производственных процессов Техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования Охрана труда и техника безопасности Специальная технология</p>	
				<p>о процесса от заданных параметров и порядок корректирующих действий по устранению несоответствий. 5. Составляет карты технологических отклонений и возможности их устранения. 6. Контролирует исправное состояние огнеупорной кладки вакуум-оборудования.</p>		
			<p>Результат обучения: 2) Управлять системой автоматического регулирования процессов.</p>			

и оборудования установки	выбирать способы наладки оборудования; выявлять и устранять неполадки систем автоматизирова нного производства; контролировать сортировку деталей; производить мелкий ремонт и наладку пневмо и гидроаппаратур ы; осуществлять ремонт пускорегулирую щей аппаратуры и кабельных проводок.		технологически ми процессами). 4. Формулирует цели управления , определение границ объекта, классификацию его связей, формализацию в общем виде модели объекта.	Профессиональн ая практика (учебная на приобретение профессиональн ых навыков)
		Результат обучения: 3) Выполнять наладку и ремонт оборудования установки.		
		Критерии оценки:	1 . Характеризует структуру и задачи систем. 2. Проводит мониторинг состояния оборудования. 3. Понимает причины аварийных ситуаций, причины износа. 4. Применяет различные способы устранения повреждения оборудования. 5. Разбирается в амортизации оборудования и технической диагностике. 6. Участвует в планировании работ по проведению ремонта оборудования. 7. Принимает участие в оформление ремонтной документации.	
		Результат обучения: 4) Владеть безопасными приемами производства ремонтных работ и правилами техники безопасности.		

			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Имеет представление об опасных и вредных факторах на предприятиях. 2. Применяет правила безопасности эксплуатации технологического оборудования. 3. Применяет правила электробезопасности, пожарной безопасности. 4. Разбирается в сменном задании по внепечной обработке и графике на производство работ. 	
			<p>Результат обучения: 1) Готовить установку внепечной обработки стали к проведению технологического процесса.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Регулирует параметры процесса внепечной обработки с главного и местных пультов управления. 2. Выбирает энергетические режимы нагрева. 3. Выбирает режим продувки плавки. 4. Выбирает режим вакуумирования. 5. Производит прием и загрузку добавочных материалов в бункера системы 	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для ведения</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>механизированной подачи материалов в ковш. 6. Устанавливает бункры порошковой и алюминиевой проволоки в трайб-аппарат. 7. Проверяет номенклатуру и количество добавочных материалов в бункерах системы загрузки и на рабочей площадке. 8. Производит наращивание и перепуск электродов установки дугового подогрева плавки. 9. Производит документирование имеющейся номенклатуры и количества добавочных материалов на бумажных и/или электронных носителях.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Выполнять технологические операции при внепечной обработке стали.</p>		
				<p>1. Разрабатывает оптимальную рецептуру добавок, корректирующих химический состав плавки. 2. Производит процесс вакуумной дегазации</p>	

<p>ПК 9. Вести технологический процесс в ковшах емкостью до 200 т на установках внепечной обработки стали комбинированными методами</p>	<p>ПМ 09. Ведение технологических процессов внепечной обработки стали комбинированными методами</p>	<p>технологического процесс в ковшах емкостью до 200 т на установках внепечной обработки стали комбинированными методами. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: подготовку установки внепечной обработки стали к проведению технологического процесса; выполнение технологических операций при внепечной обработке стали; организацию производства работ внепечной обработки стали комбинированными методами. При изучении модуля обучающиеся учащаются производить технологический процесс внепечной обработки стали комбинированными методами: в обычном сталеразливочном ковше; в сталеразливочном ковше, оборудованном для вдувания газа или газопорошковой струи снизу через смонтированные</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>металла и вакуумно-кислородное обезуглероживание. 3. Осуществляет продувку инертным газом. 4. Производит обработку металла синтетическим шлаком, жидкими и твердыми шлаковыми смесями. 5. Производит процесс введение реагентов вглубь металла. 6. Рассчитывает расход инертного газа. 7. Рассчитывает расход синтетического шлака. 8. Реализует мероприятия по локализации и ликвидации аварий на установке внепечной обработки. 9. Пользуется программным обеспечением для управления технологическим процессом внепечной обработки.</p>	<p>Специальная технология Экономика, организация и планирование производства Охрана труда и техника безопасности Производственная практика на получение рабочей квалификации</p>
<p>Результат обучения: 3) Выполнять технологический процесс в ковшах емкостью до 200 т на установках внепечной обработки стали.</p>				<p>1. Ведет процесс в ковшах емкостью до 200</p>	

в днище устройства; в установке ковш-печь с крышкой (сводом) через которую опущены электроды, нагревающие металл в процессе его обработки; в агрегате типа конвертера с продувкой металла кислородом, аргоном; в агрегате типа конвертера, снабженном оборудованием для вакуумирования расплава.

Критерии
оценки:

т на установках внепечной обработки стали .

2. Производит замеры толщины слоя шлака и температуры металла.
3. Производит отбор проб металла и шлака .
- 4 . Подготавливает и загружает раскислители и легирующие добавки в бункера.
- 5 . Устанавливает шлакоотделитель на патрубках.
6. Управляет в процессе производства стали механизмами качания камеры, вакуум-затворами.
7. Удаляет наросты и настыли с горячего патрубка и заменяет последних.
8. Участвует в ремонте огнеупорной кладки оборудования.
9. Выявляет и устраняет неисправности в работе обслуживаемого оборудования.
10. Проверяет номенклатуру и количество

			<p>добавочных материалов в бункерах.</p> <p>12. Рассчитывает массу порций раскислителей, легирующих и шлакообразующих, обеспечивающих получение заданного химического состава стали.</p> <p>13. Использует программное обеспечение сталевара установки внепечной обработки стали.</p> <p>14. Регулирует параметры процесса внепечной обработки с главного и местных пультов управления.</p> <p>15. Выбирает энергетические режимы нагрева, режимы продувки и плавки, режимы вакуумирования.</p> <p>16. Заполняет паспорт плавки, технологической документации и производство анализа выполненной работы.</p>	
--	--	--	--	--

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ - базовые модули;

БМ 01	сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств		+		+	+	+		
	Квалификация "100706 2 - Составитель массы на мешалках"								
ПМ	Профессиональные модули				1000	210	142	648	2-4
ПМ 01	Выполнение наладки и ремонта оборудования	+		+	+	+	+	+	
ПМ 02	Выполнение подготовительных операций для смешения масс	+		+	+	+	+	+	
	Ведение технологического процесса смешения								

ПМ 03	я масс на мешалках различных систем	+		+	+	+	+	+	
ПМ 04	Ведение контроля технологического процесса смешения масс по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики	+		+	+	+	+	+	
ПМ 05	Выполнение основных видов работ составителя массы на мешалках		+		+			+	
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+				
ПА 01	Промежуточная аттестация				144				
ИА 01	Итоговая аттестация				36				
	Квалификация "100703 2 - Обжигальщик на печах"								

ПМ	Профессиональные модули				1264	274	270	720	5-6
ПМ 06	Ведение процесса подготовки и обжиговых печей к работе и загрузке их полуфабрикатом	+		+	+	+	+	+	
ПМ 07	Ведение процесса обжига глины и брикета на шамот в периодических и шахтных печах	+		+	+	+	+	+	
ПМ 08	Регулировка технологического процесса обжига по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики	+		+	+	+	+	+	
ПМ 09	Выполнение основных видов работ обжигальщика на печах		+		+			+	
	Модули, определя								

МОО 02	емые организа цией образова ния				+				
ПА 02	Промежу точная аттестаци я				72				
ИА 02	Итоговая аттестаци я				36				
	Итого на обязатель ное обучение				4320				
К	Консульт ации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факульта тивные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	4960							

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 253
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 676
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

ПМ 04	Ведение контроля технологического процесса смешения масс по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики	+		+	+	+	+	+	
ПМ 05	Выполнение основных видов работ составителя массы на мешалках		+		+			+	
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+				
ПА 01	Промежуточная аттестация				72				
ИА 01	Итоговая аттестация				36				
	Квалификация "100703 2 - Обжигальщик на печах"								
ПМ	Профессиональные модули				1264	274	270	720	3-4
	Ведение процессо								

ПМ 06	в подготовк и обжиговых печей к работе и загрузке их полуфабрикатом	+		+	+	+	+	+	
ПМ 07	Ведение процесса обжига глины и брикета на шамот в периодических и шахтных печах	+		+	+	+	+	+	
ПМ 08	Регулировка технологического процесса обжига по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики	+		+	+	+	+	+	
ПМ 09	Выполнение основных видов работ обжигальщика на печах		+		+			+	
МОО 02	Модули, определяемые организацией образования				+				

ПА 02	Промежуточная аттестация				72				
ИА 02	Итоговая аттестация				36				
	Итого на обязательное обучение				2880				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	3312							

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 254
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 677
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Производство огнеупоров"**

Код и профиль образования: 1000000 - Metallургия и машиностроение.
Metallургия

Специальность: 1007000 - Производство огнеупоров

Квалификация:

100706 2 - Составитель массы на мешалках

100703 2 - Обжигальщик на печах

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки		Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули					
БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основы делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся учатся владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности. 	Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык
			<p>Критерии оценки:</p>		
			<p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности. 	
			<p>Критерии оценки:</p>		
<p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения. 				
<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией.</p> <p>2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p>			

<p>Б К 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>Б М 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся учатся составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональн</p>	<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
<p>Критерии оценки:</p>			<p>1 . Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функцию документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	
<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>				
			<p>1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу</p>	

		<p>ой деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p> <p>1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни. 2. Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках. 3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке. 4. Соблюдает культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.</p> <p>Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.</p>	

<p>БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества</p>	<p>БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств</p>	<p>основы физического и спортивного совершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Соблюдает правила командных спортивных игр. 2. Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования. 3. Владеет техникой выполнения упражнений. 4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>	<p>Физическая культура</p>
<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах.</p>		
			<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p>		
	<p>1. Знает хронологию и понимает сущность</p>				

<p>БК 4. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 04. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. 2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира. 3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости. 4 . Характеризует достижения независимого Казахстана.</p>	<p>История Казахстана</p>
<p>Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.</p>			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана. 2 . Устанавливает связь между</p>	

			историческими событиями.	
Профессиональные модули				
Квалификация "100706 2 - Составитель массы на мешалках"				
			<p>Результат обучения: 1) Владеть безопасными приемами производства ремонтных работ и правилами техники безопасности.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдает требования трудового законодательства по обеспечению безопасных условий труда. 2. Соблюдает правила безопасной эксплуатации технологического оборудования. 3. Соблюдает правила безопасности при ведении работ по наладке оборудования. 4. Соблюдает правила безопасности при ведении ремонтных работ. 5. Проверяет исправность настилов и ограждений рабочей площадки, состояние на рабочем месте оградительной техники. 6. Проверяет исправность освещения рабочей площадки и пульта управления.

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения наладки и ремонта оборудования. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: устройство и</p>	<p>7. Производит осмотр блокировок и средств связи.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Выполнять слесарные работы.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Соблюдает правила безопасности при работе в учебно-производственных мастерских. 2. Соблюдает технику безопасности при выполнении основных видов слесарных работ. 3. Применяет технику и приемы рубки различных металлов. 4. Владеет техникой резки металлов ножовкой, ножницами и механизированным режущим инструментом. 5. Выполняет опилование различных изделий с контролем под линейку, угольник и штангенциркуль, напильниками различных групп, типов и размеров. 6. Выполняет сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий при</p>

<p>ПК 1. Принимать участие в наладке и ремонте оборудования</p>	<p>ПМ 01. Выполнение наладки и ремонта оборудования</p>	<p>правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования; оформление чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; основные понятия и определения деталей машин и механизмов; конструктивные особенности основного и вспомогательного оборудования; устройство оборудования и требования, предъявляемые к его бесперебойной работе; правила безопасности на рабочем месте. При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять, читать и оформлять чертежи; понимать устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации основных узлов и вспомогательных механизмов обслуживаемого оборудования; выполнять слесарные работы; выявлять</p>	<p>помощи ручной и электрической дрели. 7. Выполняет нарезание наружной и внутренней резьбы метчиками и плашками. 8. Выполняет притирку сопрягаемых деталей, применяет способы проверки качества притирки. 9. Выполняет лужение и пайку. 10. Пользуется измерительными инструментами.</p>	<p>Теплотехника Черчение Основы технической механики Оборудование для смешения материалов Производственное обучение (слесарные работы)</p>
		<p>Результат обучения: 3) Понимать устройство и соблюдать правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования.</p>		
			<p>1. Владеет правилами оформления чертежей, технических рисунков, эскизов и схем. 2. Составляет, читает и оформляет чертежи. 3. Выражает техническую мысль при помощи эскиза, чертежа, технического рисунка. 4. Разбирается в основных понятиях статики, плоских системах сил.</p>	

неисправности в работе эксплуатируемого оборудования ; соблюдать правила безопасности на рабочем месте.

Критерии оценки:

5. Объясняет сопротивление материалов, основы деталей машин.
6. Выбирает необходимый вид механизмов, анализирует конструктивные особенности сборочных единиц, механизмов и конструкций.
7. Владеет информацией о механизмах передачи и направляющих вращательного движения.
8. Понимает устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации основных узлов и вспомогательных механизмов обслуживаемого оборудования.
- 9 . Характеризует основные понятия и определения деталей машин и механизмов.
10. Понимает конструктивные особенности основного и вспомогательного оборудования.

Результат обучения: 4) Выявлять неисправности в работе эксплуатируемого оборудования.

1. Владеет знаниями об устройстве

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>оборудования и требованиях, предъявляемых к бесперебойной работе.</p> <p>2. Проверяет работоспособность весовых и дозировочных устройств для подачи материалов в смеситель.</p> <p>3. Разбирается в конструкционных особенностях смесителей.</p> <p>4. Выявляет и устраняет причины неисправностей в работе смесительного оборудования.</p> <p>5. Выявляет и устраняет неисправности в работе пусковых и блокирующих устройств.</p> <p>6. Выявляет и устраняет неисправности в работе систем аварийной сигнализации, приспособлений и инструментов.</p> <p>7. Осуществляет мелкий ремонт оборудования.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Понимать состав, свойства огнеупорных материалов и их влияние на качество готового продукта.</p>	<p>1. Распознает и классифицирует сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам.</p>	

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения подготовительных операций для смешения масс.

Критерии оценки:

- 2 .
Классифицирует материалы, металлы и сплавы.
3. Объясняет физико-химические свойства исходных материалов.
4. Использует методы оценки свойств металлов и сплавов.
5. Определяет виды огнеупорных материалов.
6. Разбирается в процессах в области теории и практики создания огнеупорных материалов.
7. Проводит исследования и испытания материалов.
8. Объясняет химические и физико-химические процессы, лежащие в основе металлургического производства.
9. Составляет карты технологического процесса подготовки огнеупорных смесей исходных материалов.
10. Выбирает материалы и технологические процессы для

ПК 2. Производить подготовку эмульсий, силицирующих засыпок, определять удельный вес барды и шликера	ПМ 02. Выполнение подготовительных операций для смешения масс	<p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>классификацию сырьевых материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;</p> <p>физико-химические свойства исходных материалов;</p> <p>химические и физико-химические процессы, лежащие в основе металлургического производства;</p> <p>технологический процесс подготовки огнеупорных смесей исходных материалов;</p> <p>структуру и технологические процессы каждого этапа производства по подготовке материалов;</p> <p>положения, правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>понимать состав, свойства огнеупорных материалов и их</p>	продуктов огнеупорного производства.	<p>Материаловедение</p> <p>Основы металлургического производства</p> <p>Основы технологии смешения</p> <p>Теория и технология производства огнеупоров</p> <p>Охрана труда и безопасность жизнедеятельности</p> <p>Профессиональная практика (ознакомительная)</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Объяснять структуру и технологические процессы подготовительных операций.</p>		<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Характеризует свойства, состав, назначение и подготовку добавочных материалов.</p> <p>2. Объясняет структуру и технологические процессы каждого этапа производства по подготовке материалов.</p> <p>3. Производит прием и загрузку добавочных материалов в смесильное оборудование.</p> <p>4. Описывает технические процессы вспомогательных цехов предприятия.</p>
			<p>Результат обучения: 3) Вести процесс приготовления карбидкремниевой массы и токопроводящей массы в мешалках путем дозировки перемешивания компонентов массы в соответствии с установленной технологией.</p>		<p>1. Составляет карты технологического процесса подготовки огнеупорных смесей исходных материалов.</p>

	<p>влияние на качество готового продукта; объяснять структуру и технологические процессы подготовительных операций; вести процесс приготовления карбидокремневой массы и токопроводящей массы в мешалках путем дозировки перемешивания компонентов массы в соответствии с установленной технологией.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Ведет процесс приготовления карбидокремневой массы и токопроводящей массы в мешалках. 3. Производит дозировку компонентов для перемешивания массы в соответствии с установленной технологией.</p>
		<p>Результат обучения: 4) Соблюдать положения, правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности для составителя массы на мешалках.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет знаниями о предмете, составных частях, научно-методических принципах, значениях, терминах и определениях охраны труда. 2. Демонстрирует знания об организации службы контроля и надзора за состоянием охраны труда на предприятии. 3. Соблюдает основные законодательные и нормативные акты по охране труда. 4. Знаком с ответственность</p>

			<p>ю за нарушение норм охраны труда.</p> <p>5. Объясняет основные понятия о травматизме и профзаболеваниях.</p> <p>6. Владеет общими вопросами причин возникновения пожаров на производстве и мероприятий по их предупреждению.</p> <p>7. Имеет представление о промышленной санитарии и профессиональной гигиене.</p>
		<p>Результат обучения: 1) Подбирать различные способы смешения в зависимости от физико-химических и механических свойств сырых материалов.</p>	<p>1. Проводит физико-химический анализ огнеупорных материалов и оценивает его результаты.</p> <p>2. Использует химические, физико-химические методы анализа сырья и продуктов огнеупорного производства.</p> <p>3. Подбирает различные способы смешения в зависимости от физико-химичес</p>

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для ведения технологического процесса смешения масс на мешалках различных систем.</p> <p>В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают:</p> <p>методы физико-химического анализа огнеупорных материалов; различные способы смешения в зависимости от физико-химических и механических свойств сырых материалов; технологические параметры проведения процесса смешения, в зависимости от типа огнеупоров</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>ких и механических свойств сырых материалов.</p> <p>4. Определяет технологические параметры проведения процесса смешения, в зависимости от типа огнеупоров.</p> <p>5. Определяет прочностные характеристики огнеупоров.</p> <p>6. Разбирается в основных составляющих огнеупорных смесей.</p>	
				<p>Результат обучения: 2) Смешивать компоненты различного зернового состава, а также твердых и жидких добавок в однородную смесь.</p>	
				<p>1. Определяет способы приготовления огнеупорных смесей (огнеупорные глины и каолины; высокоглиноземистое сырье; кварциты; магнезиально-силикатное сырье).</p> <p>2. Проводит развешивание сырья разнородного по крупности на определенные дозы.</p> <p>3. Разбирается в первичном и тонком смешивании в мокрых бегунах.</p> <p>4. Подбирает различные</p>	

<p>ПК 3. Вести технологический процесс смешения масс на мешалках различных систем</p>	<p>ПМ 03. Ведение технологического процесса смешения масс на мешалках различных систем</p>	<p>; основные составляющих огнеупорных смесей; способы прессования сырых материалов; способы приготовления огнеупорных смесей. При изучении модуля обучающиеся учатся: проводить физико-химический анализ огнеупорных материалов; определять способы хранения и приготовления огнеупорных смесей; подбирать различные способы смешения в зависимости от физико-химических и механических свойств сырых материалов; смешивать компоненты различного зернового состава, твердых и жидких добавок в однородную смесь; подбирать способы приготовления массы путем прессования и формирования изделий.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>связующие добавки. 5. Использует химические связки и поверхностно-активные вещества. 6. Корректирует химический состав компонентов. 7. Определяет технологические параметры проведения процесса смешения, в зависимости от типа огнеупоров. 8. Проводит процесс приготовления пеномассы и карбидокремневой массы заданного объемного веса для изготовления пенолегковесных изделий. 9. Проводит процесс приготовления и токопроводящей массы в мешалках путем дозировки перемешивания компонентов массы в соответствии с установленной технологией.</p>	<p>Физико-химические основы огнеупорных материалов Теория и технология производства огнеупоров Производственная практика (приобретение профессиональных навыков)</p>
			<p>Результат обучения: 3) Подбирать способы приготовления массы путем прессования и формирования изделий.</p>	<p>1. Подбирает различные способы</p>	

			<p>прессования в зависимости от физико-химических и механических свойств сырых материалов.</p> <p>2. Проверяет наличие рабочих жидкостей в гидравлических приводах и редукторах механических прессов.</p> <p>3. Подбирает режим прессования и формирования различных огнеупорных изделий в соответствии с технологией.</p> <p>4. Управляет системой подачи массы и осуществляет контроль автоматического прессования изделий.</p> <p>5. Регулирует точность размеров и плотность прессуемых изделий.</p> <p>6. Регулирует настройку механизмов съема изделий с пресса.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Эксплуатировать электронные приборы и устройства.</p>	
			<p>1. Имеет представление о б электрических и магнитных цепях постоянного и</p>	

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для ведения контроля технологического процесса по показаниям

Критерии оценки:

переменного тока.
2. Рассчитывает электрические цепи постоянного и переменного тока.
3. Применяет параметры электрических измерений.
4. Пользуется электроизмерительными приборами.
5. Понимает принцип действия, устройство и назначение электрических машин постоянного и переменного тока, трансформаторов.
6. Понимает устройство, принцип действия, основные технические параметры и условные обозначения различных электронных приборов.
7. Понимает и читает простые схемы электронных устройств.
8. Эксплуатирует электронные приборы и устройства.
9. Производит контроль работы оборудования по показаниям

ПК 4. Вести постоянный контроль технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики	ПМ 04. Ведение контроля технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики	контрольно-измерительных приборов. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:	измерительных приборов.	
		законы, элементы и свойства электрических цепей постоянного и переменного тока; назначение и принцип работы измерительных приборов; область применения, принцип действия, устройство и назначение электрических машин; устройство, принцип действия, основные технические параметры и условные обозначения различных электронных приборов; типы технических средств контрольно-измерительных приборов; функции контроля автоматизации производства и вычислительной техники в управлении технологическими процессами.	Результат обучения: 2) Контролировать качество и длительность замеса.	
		Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Контролирует качество компонентов массы загружаемых в мешалки. 2. Проводит операции по отбору проб и замеру температуры. 3. Определяет химический состав материалов. 4. Определяет удельный вес барды и шликера. 5. Регулирует подачу жидких щелочей для увлажнения массы. 6. Регулирует подачи компонентов массы в мешалки в строго установленном соотношении. 7. Контролирует качество и длительность замеса. 8. Контролирует техническое состояние смесильного и дозирующего оборудования 9. Производит отбор проб для анализа. 	Электротехника Теория и технология производства огнеупоров Оборудование для смешения материалов Основы теории автоматического управления Производственная практика (приобретение профессиональных навыков)
	Результат обучения: 3) Осуществлять пуск и остановку мешалок, дозирующих аппаратов,			

<p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>эксплуатировать электронные приборы и устройства;</p> <p>контролировать качество и длительность замеса;</p> <p>осуществлять пуск и остановку мешалок, дозирующих аппаратов, транспортерных устройств и наблюдать за их работой;</p> <p>характеризовать устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации контрольно-измерительных приборов.</p>	<p>транспортерных устройств и наблюдать за их работой.</p>	
	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Осуществляет пуск и остановку мешалок и наблюдает за их работой.</p> <p>2. Осуществляет пуск и остановку дозирующих аппаратов и наблюдает за их работой.</p> <p>3. Осуществляет пуск и остановку транспортерных устройств и наблюдает за их работой.</p> <p>4. Применяет программное обеспечение на пульте рабочего места.</p>
	<p>Результат обучения: 4) Характеризовать устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации контрольно-измерительных приборов.</p>	
		<p>1. Имеет представление о функции контроля автоматизации производства и вычислительной техники в управлении технологическими процессами.</p> <p>2. Характеризует типы технических средств контрольно-измерительных приборов.</p>

			Критерии оценки:	<p>3. Разбирается в приборах, показывающих значения и регистрирующих параметры производственных процессов.</p> <p>4. Разбирается в системах автоматизации, основных метрологических характеристиках.</p> <p>5. Владеет основами построения автоматизированной системы управления технологическим процессом и ее структуре.</p>	
		<p>Данный модуль направлен на закрепление профессиональных компетенций, отвечающих современным требованиям производства огнеупоров, подготовку к сдаче квалификационного экзамена и получение квалификации "</p>	<p>Результат обучения: 1) Получить квалификацию "Составитель массы на мешалках" 3 разряда.</p>	<p>1. Соблюдает правила техники безопасного ведения работ; правила пожарной и электробезопасности; санитарно-гигиенических норм на производстве.</p> <p>2. Выявляет неисправности в работе эксплуатируемого оборудования и выполняет мелкий ремонт.</p> <p>3. Подготавливает и смешивает эмульсии требуемого качества.</p>	

<p>ПК 5 . Выполнять основные виды работ по квалификации "Составитель массы на мешалках"</p>	<p>ПМ 05 . Выполнение основных видов работ составителя массы на мешалках</p>	<p>Составитель массы на мешалках". В результате изучения модуля обучающиеся закрепляют, расширяют и систематизируют знания, умения и навыки; приобретают практический опыт профессиональной деятельности в условиях трудового коллектива; учатся вести технологический процесс смешения масс на мешалках различных систем на производстве.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>4. Ведет процесс приготовления карбидокремневой массы и токопроводящей массы в мешалках путем дозирования перемешивания компонентов массы в соответствии с установленной технологией. 5. Ведет технологический процесс смешения масс на мешалках различных систем. 6. Выявляет и устраняет причины неисправностей в работе смесительного оборудования. 7. Регулирует процесс смешения масс по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики.</p>	<p>Профессиональная практика на получение рабочей квалификации</p>
<p>Квалификация "100703 2 - Обжигальщик на печах"</p>					
			<p>Результат обучения: 1) Осуществлять подготовку обжиговых печей к работе и вести загрузку их полуфабрикатом.</p>	<p>1. Проверяет состояние огнеупорной футеровки печи. 2. Выявляет утечки входящих газов и продуктов сгорания в системе отвода и подвода газов.</p>	

ПК 6. Вести процессы подвоза топлива	ПМ 06. Ведение процессов	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для введение процессов подготовки обжиговых печей к работе и загрузке их полуфабрикатам и.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: подготовку обжиговых печей к работе; технологические параметры проведения процесса обжига в зависимости от типа огнеупоров; качественный состав материалов загружаемых в печи.</p>	Критерии оценки:	<p>3. Определяет технологические параметры проведения процесса обжига , в зависимости от типа огнеупоров.</p> <p>4. Определяет прочностные характеристики огнеупоров.</p> <p>5. Загружает обжиговые печи основными и вспомогательны м и полуфабрикатам и.</p>	Металлургическ ие печи и огнеупоры Основы технической механики Теория и технология	
			Результат обучения: 2) Визуально определять тип и качество материалов загружаемых в печь.	Критерии оценки:		<p>1. Определяет качественный состав материалов загружаемых в печи.</p> <p>2. Определяет количество элементов в готовой смеси.</p> <p>3. Определяет содержания элементов методом стандартных серий.</p> <p>4. Определяет состав газовой смеси.</p> <p>5. Рассчитывает состав огнеупорных масс по заданному содержанию</p> <p>6. Определяет оптимальную влажность материалов.</p>

<p>, равномерно загружать его в топки или загрузочные отверстия печи</p>	<p>подготовки обжиговых печей к работе и загрузке их полуфабрикатом</p>	<p>При изучении модуля обучающиеся учатся: осуществлять подготовку обжиговых печей к работе и вести загрузку их полуфабрикатом ; визуально определять тип и качество материалов загружаемых в печь; выполнять техническое обслуживание оборудования; смазывать трущиеся части обслуживаемого оборудования; осуществлять подготовку и техническое обслуживание технологического оборудования, необходимого для ведения процесса обжига .</p>	<p>Результат обучения: 3) Выполнять техническое обслуживание оборудования.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>производства огнеупоров О с н о в ы стандартизации и метрологии Производственная практика (приобретение профессиональных навыков)</p>
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Разбирается в видах обжиговых печей, конструкциях печей периодического действия. 2. Производит проверку потенциометров и мостов, регулирующих устройств. 3. Понимает принцип действия, конструкции и типы исполнительных механизмов. 4. Определяет размеры, отклонения и допуски деталей и их соединений . 5. Определяет предельные зазоры и натяги соединений. 6. Пользуется техническими измерительными средствами. 7. Понимает устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации основных узлов и вспомогательных механизмов обжиговой печи. 8 . Характеризует основные понятия и 	

			<p>определения деталей машин и механизмов.</p> <p>9. Смазывает трущиеся части обслуживаемого оборудования.</p> <p>10 .</p> <p>Осуществляет подготовку и техническое обслуживание технологического оборудования, необходимого для ведения процесса обжига .</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Соблюдать режим и график обжига изделий.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подбирает различные способы обжига в зависимости от физико-химических и механических свойств сырых материалов. 2. Определяет технологические параметры проведения процесса обжига , в зависимости от типа огнеупоров. 3. Определяет прочностные характеристики огнеупоров. 4. Производит проверку состояния и работоспособности основного и дополнительного оборудования путем осмотра и пробных включений, проверку 	

<p>ПК 7. Вести процесс обжига глины и брикета на шамот в периодических, кольцевых и шахтных печах</p>	<p>ПМ 07. Ведение процесса обжига глины и брикета на шамот в периодических и шахтных печах</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для осуществления процесса обжига глины и брикета на шамот в периодических и шахтных печах. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: способы обжига в зависимости от физико-химических и механических свойств сырых материалов; прочностные характеристики огнеупоров; температурный режим работы печей; технологический процесс обжига на печах; процесс обжига глины и брикета на шамот в периодических, кольцевых и шахтных печах. При изучении модуля обучающиеся учатся: соблюдать режим и график обжига изделий; выполнять</p>	<p>состояние систем блокировок. 5. Наблюдает за работой печей и продолжительностью обжига. 6. Регулирует температурный режим печей. 7. Устраняет дефекты эмалевого покрытия при обжиге изделий.</p>	<p>Результат обучения: 2) Осуществлять технологические операции по ведению процесса обжига изделий.</p>	<p>1. Выполняют технологический процесс обжига на печах. 2. Выполняет обжиг глины и брикета на шамот в периодических, кольцевых и шахтных печах. 3. Осуществляет процесс обжига сырья во вращающихся печах и силицирующего обжига заготовок карбидокремниевых нагревателей на печах различных систем. 4. Производит подвоз топлива и ведет равномерную загрузку в топку или загрузочные отверстия печи. 5. Очищает колосники и топку, заливает</p> <p>Физико-химические основы огнеупорных материалов Теория и технология производства огнеупоров Основы металлургического производства Производственная практика (</p>
---	--	---	---	---	---

	<p>технологический процесс обжига на печах; владеть методами химического анализа; производить проверку состояния и работоспособности основного и дополнительного оборудования путем осмотра и пробных включений; проверять состояние систем блокировок; осуществлять процесс обжига сырья во вращающихся печах и силицирующего обжига заготовок карбидокремниевых нагревателей на печах различных систем; выявлять и устранять неисправности обслуживаемого оборудования.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>водой шлак и вывозит его. 6 . Устанавливает бумажные щиты , переносит перекидные короба. 7. Переводит последующие камеры на огонь . 8 . Устанавливает передвижение вентиляторов. 9. Охлаждает камеры после обжига. 10. Определяет технологические параметры проведения процесса обжига , в зависимости от типа огнеупоров. 11. Определяет прочностные характеристики огнеупоров. 12. Регулирует технологические и теплотехнические режимы печного агрегата .</p>	<p>приобретение профессиональных навыков)</p>
		<p>Результат обучения: 3) Выявлять и устранять неисправности обслуживаемого оборудования.</p>		
			<p>1. Переводит процесс с автоматического управления на ручное и обратно при наладке оборудования после ремонта. 2. Разбирается в причинах возможных</p>	

			Критерии оценки:	<p>отказов оборудования и способах устранения неисправностей.</p> <p>3. Характеризует возможные отклонения технологического процесса от заданных параметров и порядок корректирующих действий по устранению несоответствий.</p> <p>4. Выявляет и устраняет неисправности обслуживаемого оборудования.</p>	
			Критерии оценки:	<p>Результат обучения: 1) Управлять системой автоматического регулирования процессов.</p> <p>1. Понимает структуру автоматизированного производственного процесса.</p> <p>2. Имеет представление об автоматизации производства и автоматизированных системах механической обработки.</p> <p>3. Понимает АСУП (автоматическая система управления производством) и АСУТП (автоматическая система управления технологическими процессами).</p>	

ПК 8. Регулировать технологический процесс по показаниям контрольно-изм	ПМ 08. Регулировка технологического процесса обжига по показаниям контрольно-изм	<p>Данный модуль описывает знания, умения, навыки необходимые для регулировки технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся осваивают: системы автоматизированного управления; характеристики автоматического оборудования; устройства и функции систем контроля.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: читать схемы компоновок наладки; выбирать способы наладки оборудования; выявлять и устранять неполадки</p>	4. Формулирует цели управления , определение границ объекта, классификацию его связей, формализацию в общем виде модели объекта.	<p>Автоматизация производственных процессов</p> <p>Экономика, организация и планирование производства</p> <p>Охрана труда и техника безопасности</p>	
			Результат обучения: 2) Контролировать режим обжига радиосопровитлений и электронагревателей.		
			Критерии оценки:		<p>1. Контролирует режим обжига радиосопровитлений и первичного обжига заготовок карбидокремниевых электронагревателей в соответствии с установленным технологическим режимом.</p> <p>2. Наблюдает за процессом обжига и контролирует по показаниям контрольно-измерительных приборов и по данным анализов лабораторий и теплотехнического бюро.</p>
			Результат обучения: 3) Регулировать технологические и теплотехнические режимы печного агрегата.		<p>1. Регулирует температурный режим печи.</p> <p>2. Регулирует подачу топлива.</p> <p>3. Регулирует температуру на</p>

<p>ерительных приборов и автоматики</p>	<p>ерительных приборов и автоматики</p>	<p>систем автоматизированного производства; контролировать сортировку деталей; контролировать и регулировать процесс обжига по показаниям контрольно-измерительных приборов и по данным анализов лабораторий и теплотехнического бюро; контролировать режим обжига радиоспротивлений и электронагревателей; владеть безопасными приемами производства работ и правилами техники безопасности.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>входе печи обжига. 4. Регулирует воздух на охлаждении печи. 5. Регулирует температуры зоны сушки. 6. Производит регулировку температур необходимых для корректировки технологических показателей обжига.</p> <p>Результат обучения: 4) Владеть безопасными приемами производства работ и правилами техники безопасности.</p>	<p>Производственная практика (приобретение профессиональных навыков)</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Имеет представление об опасных и вредных факторах на предприятиях. 2. Соблюдает правила безопасности эксплуатации технологического оборудования. 3. Соблюдает правила электробезопасности, пожарной безопасности. 4. Соблюдает правила техники безопасного ведения работ; правила пожарной и электробезопасности; санитарно-гигиенических норм на производстве. 5. Проводит анализ качества</p>	

			<p>условий труда и рабочего места.</p> <p>6. Выбирает оптимальные варианты совершенствования производства с точки зрения безопасности и охраны труда.</p> <p>7. Применяет способы, меры и средства, исключаящие травматизм и устраняющие влияние на работающих опасных и вредных производственных факторов.</p>	
<p>ПК 9 . Выполнять основные виды работ по квалификации "Обжигальщик на печах"</p>	<p>ПМ 09 . Выполнение основных видов работ обжигальщика на печах</p>	<p>Данный модуль направлен на закрепление профессиональных компетенций , отвечающих современным требованиям производства огнеупоров, подготовку к сдаче квалификационного экзамена и получение квалификации " Обжигальщик на печах".</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся закрепляют, расширяют и систематизируют знания, умения и навыки; приобретают практический</p>	<p>Результат обучения: 1) Получить квалификацию "Обжигальщик на печах" 3 разряда.</p>	<p>Критерии оценки:</p>
			<p>1. Соблюдает правила техники безопасного ведения работ, пожарной и электробезопасности , санитарно-гигиенических норм на производстве.</p> <p>2. Выявляет неисправности в работе эксплуатируемого оборудования и выполняет мелкий ремонт.</p> <p>3. Выбирает технологию и режим обжига изделий в печах.</p> <p>4. Ведет подготовку обжиговых печей к работе и производит загрузку их</p>	<p>Профессиональная практика на получение рабочей квалификации</p>

	модулей, практик			Контроль на я работа		Теоретич еское обучение	курсовые проекты и работы	професси ональная практика	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Специалист среднего звена									
ООД	Общеобразовательные дисциплины*	+	+	+	1448				1-3
БМ	Базовые модули				680	220	460		2-8
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств		+		+	+	+		
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+		+	+			

БМ 05	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+		+	+			
ПМ	Профессиональные модули				3164	1228	640	1296	3-8
ПМ 01	Применение технических знаний в процессе разработки и эксплуатации машин и механизмов	+		+	+	+	+	+	
ПМ 02	Выполнение профилактического осмотра оборудования, ремонта деталей и узлов, контроля за эксплуатацией машин	+		+	+	+	+	+	
ПМ 03	Подготовка и наладка оборудования	+		+	+	+	+	+	
ПМ 04	Анализ работы оборудования и экспертиза	+		+	+	+		+	

	причин продолжительных простоев						+		
ПМ 05	Оформление заявки на получение необходимых для ремонта материалов, запасных частей и инструмента	+		+	+	+	+	+	
ПМ 06	Выполнение технических задач в области исследований и разработки новых видов и типов машин, механизмов, механического оборудования, испытания опытных образцов	+		+	+	+	+		
ПМ 07	Преддипломная практика				+			+	
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+				
ДП 01	Дипломный проект**				216				

ПА 01	Промежуточная аттестация				180				
ИА 01	Итоговая аттестация				72				
	Итого на обязательное обучение				5760				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	6588							

Примечание:

* ООД интегрируются в модули по необходимости.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проекта перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 256
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 679
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Промышленная механика"**

Код и профиль образования: 1000000 - Metallургия и машиностроение.
Технология машиностроения

Специальность: 1016000 - Промышленная механика

Квалификация: 101601 3 - Техник-механик

Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения:
2 года 10 месяцев
на базе общего среднего
образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин / модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)				Распределение по семестрам**	
		Экзамен	Зачет	Контроль на работу	ВСЕГО	Из них:				
						Теоретическое обучение	Лабораторно-практические работы, курсовые проекты и работы	Производственное обучение и/или профессиональная практика		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Специалист среднего звена										
БМ	Базовые модули				760	300	460			1-6
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+			
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+			
БМ 03	Развитие и совершенствование физического		+		+		+			

	и х качеств					+			
БМ 04	Примене ние основ социальн ых наук для социализ ации и адаптаци и в обществе и трудопом коллекти ве		+		+	+			
БМ 05	Примене ние базовых знаний экономик и в професси ональной деятельн ости		+		+	+			
БМ 06	Пониман ие истории, роли и места Казахста на в мировом сообщест ве		+		+	+			
ПМ	Професс иональны е модули				3164	1228	640	1296	1-6
ПМ 01	Примене ние техничес ких знаний в процессе разработ ки и эксплуат ации машин и механизм ов	+		+	+	+	+	+	

ПМ 02	Выполнение профилактического осмотра оборудования, ремонта деталей и узлов, контроля за эксплуатацией машин	+		+	+	+	+	+	
ПМ 03	Подготовка и наладка оборудования	+		+	+	+	+	+	
ПМ 04	Анализ работы оборудования и экспертиза причин продолжительных простоев	+		+	+	+	+	+	
ПМ 05	Оформление заявки на получение необходимых для ремонта материалов, запасных частей и инструмента	+		+	+	+	+	+	
	Выполнение технических задач в области исследований и разработ								

ПМ 06	ки новых видов и типов машин, механизмов, механического оборудования, испытания опытных образцов	+		+	+	+	+		
ПМ 07	Преддипломная практика				+			+	
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+				
ДП 01	Дипломный проект*				216				
ПА 01	Промежуточная аттестация				108				
ИА 01	Итоговая аттестация				72				
	Итого на обязательное обучение				4320				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	4960							

Примечание:

* По усмотрению учебного заведения часы дипломного проекта перераспределяются в профессиональные модули.

** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ - базовые модули;
 ПМ - профессиональные модули;
 МОО - модули, определяемые организацией образования;
 ДП - дипломное проектирование;
 ПА - промежуточная аттестация;
 ИА - итоговая аттестация;
 К - консультации;
 Ф - факультативы.

Приложение 257
 к приказу Министра образования
 и науки Республики Казахстан
 от 16 сентября 2019 г.
 № 19382

Приложение 680
 к приказу Министра образования
 и науки Республики Казахстан
 от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
 технического и профессионального образования по специальности
 "Промышленная механика"**

Код и профиль образования: 1000000 - Metallургия и машиностроение.
 Технология машиностроения
 Специальность: 1016000 - Промышленная механика
 Квалификация: 101601 3 - Техник-механик

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля	Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере профессиональной деятельности. Критерии оценки:	
			1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию	

БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	<p>обучающиеся осваивают основы делового (казахского (русского) и иностранного) языка и профессиональной лексики.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся владеть лексическим и грамматическим минимумом (казахского (русского) и иностранного) языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	п о специальности.	Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык	
			Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.		1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.
			Критерии оценки:		
			Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.		
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке.</p> <p>В результате изучения модуля</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией.</p> <p>2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p>		
			<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Характеризует виды и классификацию документов.</p> <p>2. Понимает информационную и коммуникативную функцию документов.</p> <p>3. Определяет структуру документов.</p> <p>4. Применяет основные реквизиты служебных документов.</p>		

<p>БК 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся учатся составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
			<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p>	
			<p>1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни.</p>	

<p>БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества</p>	<p>БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2 . Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках. 3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке. 4. Соблюдает культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.</p>	<p>Физическая культура</p>
			<p>Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.</p>	<p>1. Соблюдает правила командных спортивных игр. 2 . Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования. 3. Владеет техникой выполнения упражнений. 4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 5. Выполняет контрольные нормативы и тесты ,</p>	

		<p>владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>		<p>предусмотренные программой.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах. 	
			<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет основными философскими понятиями. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии. 3. Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время". 4. Выявляет сущность и взаимосвязь 	

				<p>основных категорий философии.</p> <p>5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.</p>		
		<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды.</p> <p>2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</p> <p>3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека.</p> <p>4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.</p>	

БК 4. Понимать
правовые

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений;

Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.

Критерии
оценки:

1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры.
2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.
3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.

Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.

Критерии
оценки:

1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций.
2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий.
3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию.
4. Толерантно воспринимает

<p>основы, осознать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе. При изучении модуля обучающиеся учатся: оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать чужденнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе</p>	<p>социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	<p>Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии</p>	
			<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.</p>
			<p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 2. Характеризует методы административного регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения. 4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права.</p>	

		<p>социального взаимодействия.</p>	<p>5. Владеет информацией о видах налогов. 6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.</p>			
			<p>Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.</p>			
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу. 2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.</p>		
			<p>Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.</p>			
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного управления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.</p>		

			<p>2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотноит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>
		Критерии оценки:	<p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире.</p> <p>2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан.</p> <p>3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>
			<p>1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики.</p>

БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы	БМ 05. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики".</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p>	Критерии оценки:	<p>2. Владеет основами экономики производства и потребления.</p> <p>3. Характеризует налоговую политику государства.</p> <p>4. Понимает источники инфляции и ее последствия.</p>	Основы экономики	
			Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.	Критерии оценки:		<p>1. Характеризует основные этапы и содержание планирования.</p> <p>2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов.</p> <p>3. Определяет основные экономические показатели предприятия.</p>
			Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.	Критерии оценки:		<p>1. Характеризует тенденции развития мировой экономики.</p> <p>2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике</p>
			Критерии оценки:			

		<p>понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития страны .</p>	<p>3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.</p>	
			<p>Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства. 2 . Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане. 3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности. 4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p>	<p>1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p>

<p>БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происшедших с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира.</p> <p>3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости.</p> <p>4. Характеризует достижения независимого Казахстана.</p>	<p>История Казахстана</p>
			<p>Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.</p>	<p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана.</p> <p>2. Устанавливает связь между историческими событиями.</p>	
<p>Профессиональные модули</p>					
<p>Квалификация "101601 3 – Техник-механик"</p>					

Результат обучения: 1) Владеть общими вопросами охраны труда на производстве.

1. Владеет требованиями инструкции по охране труда, типовой должностной инструкцией.
2. Соблюдает требования охраны труда, окружающей среды и экологии.
3. Владеет знаниями по ОВОС (оценка воздействия на окружающую среду).
4. Соблюдает правила техники безопасности на рабочем месте.
5. Ведет порядок расследования производственного травматизма и несчастных случаев.
6. Описывает способы общественного контроля за охраной труда.
7. Соблюдает гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения.
8. Организует и поддерживает рабочее место в соответствии с установленными нормами и правилами.
9. Принимает меры по

Критерии
оценки:

профилактике
травматизма и
выполняет
мероприятия по
предупреждени
ю
производственн
ых травм.

10. Пользуется
средствами
индивидуальной
защиты.

11. Соблюдает
правила
пожарной
безопасности и
производственн
ой санитарии.

12. Соблюдает
правила и
порядок
проведения
огнеопасных
работ.

13. Владеет
правилами и
порядком
проведения
сварочных работ

.
14. Использует
основы
промышленной
безопасности
СУОТ –
системы
управления
охраной труда.

15. Описывает
порядок
проверки знаний
по охране труда
у линейного
персонала.

16. Понимает
ответственность
работодателя за
создание
безопасных
условий труда и
материальную
ответственность
за потерю
трудоспособнос

ти в случае производственной травмы.
17. Владеет навыками оказания доврачебной помощи при несчастных случаях (ушибах, порезах, ожогах, отравлениях, поражениях электрическим током).

Результат обучения: 2) Владеть методами и приемами технического черчения.

Критерии оценки:

1. Соблюдает правила оформления чертежей, геометрических построений и вычерчивания контуров технических деталей.
2. Читает сборочные чертежи.
3. Выполняет машиностроительное черчение, категории изображения на чертеже: виды, разрезы, сечения.
4. Владеет основными понятиями, способами и формами представления графической информации компьютерными средствами.
5. Выполняет проекционное черчение,

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения комплекса начальных и подготовительных работ при разработке и эксплуатации машин и механизмов и для решения возникающих в процессе работы проблем.</p> <p>В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают:</p> <ul style="list-style-type: none"> фундаментальное понимание инженерных принципов, которые лежат в основе функционирования широкого спектра 	<p>применяет методы решения графических задач.</p> <p>6. Использует методы и приемы выполнения эскизов, чертежей и схем изделий по специальности.</p> <p>7. Создает двух- и трехмерные чертежи в программах компьютерной графики для проектной документации.</p>	<p>Результат обучения: 3) Определять свойства и применять материалы в механике.</p>	<p>1. Описывает основные физические, химические, механические, технологические свойства металлов, виды технологических испытаний и физические методы исследования металлов.</p> <p>2. Раскрывает сущность диаграмм состояния сплавов, объясняет принцип их построения.</p> <p>3. Раскрывает особенности маркировки углеродистых сталей.</p> <p>4. Объясняет влияние видов термической</p>	<p>Введение в специальность</p>
			<p>Критерии оценки:</p>			

<p>ПК 1 . Применять технические знания в области разработки и эксплуатации машин и механизмов для решения возникающих в процессе работы проблем</p>	<p>ПМ 01 . Применение технических знаний в процессе разработки и эксплуатации машин и механизмов</p>	<p>технического оборудования и систем; основы разработки проектных работ . При изучении модуля обучающиеся учатся: соблюдать технику безопасности; применять прикладные программы технического черчения; применять металлы и другие материалы в профессиональной деятельности; решать инженерные задачи, применяя математические уравнения и теоремы электрических цепей; применять в технике основные законы технической механики; производить слесарную сборку и разборку простых узлов оборудования; конструктивным решениям механического оборудования.</p>	<p>обработки на свойства стали. 5. Раскрывает особенности основных видов химико-термической обработки стали. 6. Читает маркировку сталей, чугунов, цветных металлов и сплавов. 7. Читает диаграмму железо-углерод. 8 . Классифицирует технические жидкости и область их применения.</p>	<p>Основы организаций производства Охрана труда в машиностроении и Машиностроительное черчение Компьютерная графика Материаловедение Техническая механика Электротехника и электроника Профессиональная практика (ознакомительная практика)</p>
		<p>Результат обучения: 4) Применять теорию электрических цепей для решения простых электрических и электронных задач.</p>		
			<p>1. Называет основные параметры магнитного поля , высказывает общее суждение о явлениях электромагнитной индукции, самоиндукции и взаимной индукции. 2. Объясняет назначение элементов электрической цепи, называет элементы электрической цепи. 3. Объясняет порядок расчета простых электрических цепей.</p>	

Критерии
оценки:

4. Описывает виды и методы электрических измерений.
5. Выполняет расчеты простых электрических цепей постоянного тока в соответствии с предложенным алгоритмом.
6. Анализирует цепи при последовательно м соединении индуктивности и емкости.
7. Рассчитывает неразветвленные электрические цепи переменного тока по предлагаемой методике.
- 8 .
Характеризует виды, свойства и области применения основных электротехнических материалов, используемых в производстве.
9. Называет характеристики электротехнических материалов.
- 1 0 .
Расшифровывает марки кабелей и проводов.
11. Понимает схемы включения электро-измерительных приборов.

Результат обучения: 5) Применять в технике основные законы статики, кинематики, динамики, механики твердого тела, законы трения.

Критерии оценки:

1. Излагает геометрическое и аналитическое условия равновесия системы сходящихся сил.
2. Объясняет методику расчета типовых задач с использованием уравнений равновесия.
3. Раскрывает сущность метода расчета на прочность, жесткость и устойчивость конструкций
4. Описывает виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки.
5. Объясняет кинематику механизмов, соединения деталей машин.
6. Выполняет расчеты на сжатие, срез и смятие.
7. Выполняет все виды расчетов на прочность, жесткость и устойчивость.
8. Выбирает рациональную форму поперечного сечения балок.

				<p>9. Определяет передаточное отношение.</p>
			<p>Результат обучения: б) Выполнять комплекс работ по разборке, сборке несложных узлов оборудования.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Понимает роль и назначение профессиональной деятельности по ремонту и обслуживанию технологического оборудования. 2. Соблюдает должностные обязанности. 3. Соблюдает требования к организации рабочего места. 4. Имеет представления о организационной и производственной структуре предприятия. 5. Соблюдает охрану труда на производстве. 6. Владеет спецификой работы по разборке, сборке узлов механизмов машин. 7. Применяет технологическую последовательность сборки, разборки несложного узла. 8. Понимает назначение, принципы действия,</p>

				<p>классификацию, устройство узлов оборудования и технологических линий.</p> <p>9 . Характеризует показатели работоспособности оборудования.</p> <p>1 0 . Характеризует показатели надежности и основные причины неисправности оборудования.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Проводить профилактические меры по предупреждению поломок и аварий.</p>	<p>1. Владеет и применяет положения о планово-предупредительном ремонте.</p> <p>2. Определяет перечень наладочных и регламентных работ планово-предупредительного ремонта.</p> <p>3. Составляет график планово-предупредительного, текущего и капитального ремонта оборудования.</p> <p>4. Владеет сочетанием наладочных работ в планово-предупредительном ремонте.</p>	

Критерии
оценки:

5. Определяет преждевременный износ деталей и способы их устранения.
6. Составляет технологическую документацию по слесарно-сборочным работам.
7. Определяет виды повреждения деталей при разборке и сборке оборудования.
8. Проверяет соответствие деталей и вспомогательных материалов спецификациям.
9. Производит визуальный контроль изношенности узлов и механизмов.
10. Осуществляет техническое обслуживание оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда.
11. Характеризует правила и принципы проектирования технологических процессов.
12. Владеет показателями надежности и неисправности оборудования.

Результат обучения: 2) Выполнять профилактику и комплекс работ по ремонту оборудования, агрегатов и машин.

1. Разрабатывает эффективные решения по организации технического обслуживания машин и агрегатов промышленности.

2. Применяет технологическую последовательность сборки, разборки и ремонта оборудования, агрегатов и машин.

3. Применяет приспособления для монтажа и демонтажных работ.

4. Применяет способы устранения дефектов в процессе сборки и ремонта оборудования, агрегатов и машин.

5. Изготавливает и применяет приспособления для ремонта.

6. Владеет знаниями о конструкции, кинематических и гидравлических схемах ремонтируемого уникального оборудования.

Критерии
оценки:

7. Использует инструкции по эксплуатации оборудования.
 8. Описывает методы диагностирования оборудования.
 9. Анализирует основные неисправности оборудования, причины их возникновения.
 10. Составляет схему ремонта оборудования.
 11. Принимает участие в ремонте и приемке после ремонта.
 12. Организует проведение ремонтных работ, согласно утвержденному графику.
 13. Проводит работы по модернизации и повышению экономичности ремонтного обслуживания оборудования.
 14. Планирует затраты на ремонт.
- 1 5 .
Характеризует инструменты "Бережливое производство".
- 1 6 .
Прогнозирует работоспособность технологического оборудования в зависимости от соблюдения

технических параметров процесса.

17. Применяет знания о контрольно-измерительных приборах и стендах для диагностирования и ремонта.

18. Применяет межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры.

19. Производит разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью.

20. Выполняет замену деталей и узлов.

21. Выполняет смазку, пополнение и замену смазки.

22. Выполняет промывку деталей.

23. Оформляет техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании.

24. Составляет дефектные ведомости на ремонт оборудования, агрегатов и машин.

25. Выполняет требования к планировке и оснащению рабочего места.

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые</p>	<p>26. Соблюдает технические условия на ремонт, сборку оборудования, агрегатов и машин.</p>
			<p>Результат обучения: 3) Осуществлять контроль при выполнении работ согласно процедурам системы менеджмента качества (СМК).</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет знаниями о процедурах СМК по выполняемой работе. 2. Понимает функциональные обязанности по обеспечению качества. 3. Понимает критерии оценки качества. 4. Характеризует принципы функционирования системы управления качеством на предприятии на основе ISO 9001, по безопасности на рабочих местах ISO 45001, по экологии ISO 14001.
			<p>Результат обучения: 4) Осуществлять контроль качества выполненных работ.</p>
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует статистические методы анализа контроля качества 2. Понимает требования по качеству при

ПК 2. Проводить профилактический осмотр оборудования, ремонт деталей и узлов, контроль за эксплуатацией машин	ПМ 02. Выполнение профилактического осмотра оборудования, ремонта деталей и узлов, контроля за эксплуатацией машин	для выполнения профилактического осмотра оборудования, ремонта деталей и узлов, контроля за эксплуатацией машин, выполнения процедуры системы менеджмента качества предприятия (СМК). В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают: организацию проведения ремонта; спецификацию ремонтных работ; методику проведения ремонта оборудования отрасли. При изучении модуля обучающиеся учатся: классифицировать промышленное оборудование; соблюдать основные требования к эксплуатации оборудования в зависимости от технологического назначения; определять неисправность оборудования по первичным признакам и определять сложность ремонта;	Критерии оценки:	наладке оборудования. 3. Применяет методы контроля технологических режимов оборудования.	Организация ремонта и технического обслуживания оборудования Технология ремонтных работ Основы организации производства Основы взаимозаменяемости, стандартизация и технические измерения Метрология Контроль и управление качеством Технологическое оборудование Производство и сварочное оборудование в машиностроении Производственное обучение (Сварочное, слесарное дело)
		Результат обучения: 5) Контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ.			
			1. Выполняет подготовку сборочных единиц. 2. Выбирает узлы и агрегаты в соответствии с принципиальной схемой. 3. Составляет схему и выполняет расчет привода. 4. Выполняет расчеты нормативов оборудования применяя их паспорта и техническую документацию. 5. Владеет знаниями основ гидро- и пневмо-привода. 6. Владеет основными приемами выполнения работ по сборке сложных узлов и механизмов оборудования. 7. Соблюдает технологическую последовательность разборки, ремонта и		

назначать технологию проведения ремонта; определять допустимые пределы износа деталей и узлов оборудования; заполнять первичные ремонтные документы.

Критерии оценки:

сборки оборудования, агрегатов.
8. Выбирает слесарный инструмент и приспособления для разборки сборки механизмов.
9. Выполняет операции сборки и разборки с соблюдением требований стандартов и охраны труда.
10. Производит измерения при помощи пневматических, аналоговых, цифровых измерительных инструментов.
11. Классифицирует электроизмерительные приборы.
12. Определяет погрешности измерений и их расчет.
13. Характеризует показатели качества изделий.
14. Пользуется документами нормативно-технического контроля, сертификации и оценки качества продукции.

Результат обучения: 6) Выполнять производственные газосварочные работы и газопламенную наплавку, сборку конструкции.

1. Владет основами

сварочного производства.

2. Определяет марку материала , из которого изготовлена конструкция или деталь, характеризует ее технологические свойства и химический состав.

3. Выполняет чертежи сварных соединений и узлов металлоконструкций.

4. Читает чертежи сварных металлических конструкций.

5. Владеет нормированием отдельных работ и технологических процессов сварочного производства.

6. Понимает принципы работы и устройство трансформатора, генератора постоянного тока, выпрямителя; понимает устройство и владеет способами включения трехфазного асинхронного двигателя, способами измерения направления вращения;

Критерии
оценки:

назначениями основной коммутационной и защитной аппаратуры; назначением и устройством защитного и рабочего заземления, способами заземления корпуса и вторичной обмотки сварочного трансформатора.

7. Производит расчеты сечения сварочного кабеля по току нагрузки и температуре нагрева, а также в зависимости от длины сварочной линии; владеет методами расчета плавных вставок предохранителей и токовой защиты первичных цепей источников питания сварочной дуги.

8. Выполняет организационные и технические мероприятия, обеспечивающих безопасность работ при напряжении до 1 кВ в объеме III группы допуска.

9. Соблюдает правила технической эксплуатации оборудования.

10. Составляет последовательно с т ь технологического процесса изготовления детали.

11. Владеет знаниями организации рабочего места, техники и технологии выполнения слесарно-сборочных операций для подготовки металла и материалов к сварке; соблюдает правила техники безопасности при проведении процесса сварки, пайки, наплавки, резки металла и сплавов.

12. Владеет знаниями о конструктивных элементах сварных соединений и ш в о в ; назначении, обозначении и маркировки электродов и сварочных материалов; методах сборки и контроля качества выполненных работ.

Результат обучения: 7) Выполнять различные виды слесарных работ.

1 .
Характеризует свойства обрабатываемых материалов и

виды обработки металлов.

2. Определяет вид обработки металла.

3. Владеет знаниями об основных операциях при слесарной обработке, разработке технологического процесса слесарной обработки.

4. Выполняет рубку и резку металла, ручную правку и гибку деталей, опилование, обработку отверстий (сверление, зенкерование, развертывание), нарезание резьб вручную, клепку, шабрение, притирку, паяние и лужение.

5. Выполняет несложные операции механической обработки материалов на токарных и фрезерных станках.

6. Пользуется системой допусков и посадок, качествами и параметрами шероховатости при слесарной обработке деталей.

7. Выбирает и применяет по

			<p>назначению слесарный и измерительный инструмент, универсальные и специальные приспособления при выполнении слесарных работ .</p> <p>8. Устраняет простейшие неполадки в работе оборудования.</p> <p>9. Учитывает механические и другие свойства обрабатываемых материалов при выполнении работ.</p> <p>10. Читает техническую документацию, соблюдает технические условия на выполнение работ.</p> <p>11. Рационально организует рабочее место при выполнении работ.</p> <p>12. Соблюдает требования безопасности и охраны труда при слесарных и станочных работах.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Определять характеристики и параметры жидкости и газа в технике.</p> <p>1. Владеет основными понятиями гидростатики, рабочей</p>	

жидкости и их физико-механических свойств.

2. Определяет гидростатическое давление и нагрузку на погруженные поверхности.
3. Определяет центр давления на погруженные поверхности.
4. Определяет параметры устройств, в которых жидкость или газ используется, чтобы передать силу.
5. Объясняет характеристики и параметры вязкости в жидкостях.
6. Описывает технику измерения вязкости.
7. Выполняет гидравлический расчет трубопроводов.
8. Выполняет расчет проходных отверстий гидравлических аппаратов.
9. Описывает эффекты силы сдвига на Ньютоновские и Неньютоновские жидкости и газы.
10. Находит потери напора в потоке трубопровода.
11. Находит число Рейнольдса

Критерии
оценки:

для системы потока и оценивает его значение.

12. Определяет вязкое сопротивление обтекаемых и плох обтекаемых тел.

13. Применяет размерный анализ к потоку жидкости или газа.

14. Оценивает воздействие струи жидкости или газа на движущуюся лопатку.

15. Понимает назначение и отличительные особенности объемных насосов, гидравлических двигателей, гидромоторов, поворотных гидродвигателей .

16. Выявляет и объясняет принципы работы водяных турбин и насосов.

17. Определяет характерные свойства, описывает функцию и объясняет принцип работы представленных деталей пневматического и гидравлического оборудования.

Результат обучения: 2) Понимать конструкцию, функцию и действие пневматических и гидравлических компонентов, оборудования завода.

Критерии оценки:

1. Распознает и описывает представленные пневматические и гидравлические символы, соответствующие последним стандартам ИСО 1219 или их национальным/международным эквивалентам.
2. Из представленной диаграммы системы читает, интерпретирует и объясняет работу как пневматической, так и гидравлической системы.
3. Создает подходящий эскиз привода для пневматической и гидравлической систем двустороннего вращения, включающий контроль скорости в обоих направлениях.
4. Определяет характерные свойства, описывает функцию и объясняет принцип работы представленных деталей

пневматическог
о и
гидравлического
оборудования.
5. Анализирует,
сравнивает и
различает
рабочие
характеристики
представленных
деталей
пневматическог
о и
гидравлического
оборудования.

Результат обучения: 3)
Определять кинетические и
динамические параметры
элементов системы передачи.

Критерии
оценки:

1. Понимает основные понятия кинематики и динамики.
2. Определяет основные параметры механического движения.
3. Анализирует редукторы для определения отношения скоростей и нужного пускового момента.
4. Определяет эксплуатационн о й эффективности винтовых зажимов и винтов подачи.
5. Анализирует характеристики шарниров Гука и шарниров для передачи постоянной частоты вращения и определяет

условия для постоянного соотношения скоростей.
6. Определяет скорости и ускорение элементов простых механизмов и связанных сил инерции.

Результат обучения: 4) Выполнять ремонт оборудования автоматизированных линий.

1. Владеет основами автоматике.
2. Понимает принципы построения автоматизированных систем управления.
3. Применяет методы диагностирования оборудования.
4. Владеет видами ремонта оборудования и автоматизированных линий.
5. Осуществляет контроль за выполнением правил эксплуатации оборудования.
6. Своевременно устраняет выявленные мелкие неисправности.
7. Производит требуемую регулировку оборудования.
8. Проводит ежесуточное межремонтное обслуживание

<p>ПК 3. Проводить подготовку и наладку оборудования</p>	<p>ПМ 03. Подготовка и наладка оборудования</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения подготовки и наладки оборудования. В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают: оборудование на предприятии; основы технологического процесса производства изделий; технологию проведения ремонта и наладки машин и оборудования. При изучении модуля обучающиеся учатся:</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>автоматических линий. 9. Заполняет журналы осмотров механизмов. 10. Составляет перечень агрегатов и узлов, подлежащих промывке. 11. Производит плановую проверку геометрической точности. 12. Производит проверку жесткости конструкций. 13. Разрабатывает типовые технологические процессы ремонта на конкретную ремонтную модель оборудования. 14. Составляет технологическую документацию пооперационной приемки всего процесса ремонта конкретной детали. 15. Осуществляет организацию текущего и капитального ремонта оборудования с составлением ведомости дефекта.</p>	<p>Механика жидкостей и газов Гидравлические и пневматические приводы и системы Детали машин и основы конструирования Автоматические линии Электротехника, электроника и программируемые контроллеры Основы наладки оборудования</p>
--	---	--	-------------------------	---	---

	<p>понимать конструктивные характеристики программируемых логических устройств; определять технические параметры элементов системы передачи; выполнять испытание, наладку и контроль механизмов оборудования согласно требованиям технологического процесса.</p>	<p>Результат обучения: 5) Понимать принципы автоматического управления процессом.</p>	<p>Подъемно-транспортные машины Производственное обучение (такелажные работы) Профессиональная практика Курсовое проектирование</p>
		<p>Критерии оценки:</p>	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Классифицирует средства автоматизации. 2. Читает схемы автоматизации. 3. Анализирует системы автоматизации локальные, комплексные и автоматизированные. 4. Описывает системы автоматического контроля и сигнализации, дистанционной передачи и следящие системы. 5. Описывает автоматизацию процесса автоматической линий на производстве. 6. Понимает назначение и конструктивные характеристики программируемых логических устройств. 7. Разрабатывает и читает схему автоматизации технологического процесса цеха, участка. 	
	<p>Результат обучения: 6) Выполняет наладку и испытание механизмов оборудования.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разрабатывает операционный чертеж наладки. 2. Составляет технологическую 	

документацию для наладки оборудования.

3. Различает цели и виды испытаний при механических, электрических, акустических, тепловых воздействиях.

4. Различает виды аппаратуры применяемой при испытании контроля и испытаний.

5. Выполняет требования программы испытаний узлов и механизмов.

6. Проводит наружный осмотр с использованием измерительных приборов и приспособлений .

7. Проводит испытание на холостом ходу и под нагрузкой на специальных стендах.

8. Выявляет дефекты при испытании деталей и механизмов.

9. Регистрирует результаты в журналах или актах.

10. Выполняет запуск оборудования.

11. Выполняет установку заданных режимов работы

Критерии
оценки:

оборудования и наблюдение за их устойчивостью.

12. Выполняет профилактический осмотр обслуживаемого оборудования, определение износа, подгонку и замену отдельных простых деталей и узлов.

13. Владеет допустимыми режимами работы оборудования.

14. Понимает технологические процессы обработки изделий на обслуживаемом оборудовании.

15. Описывает технологические режимы работы в процессе пуска-наладки.

16. Понимает причины возникновения неисправностей, дефекта, брака изделия при работе обслуживаемого оборудования.

17. Характеризует нормы расхода материалов на пуско-наладочные работы и испытания.

18. Описывает порядок списания используемых материалов.

Результат обучения: 7) Соблюдать правила и владеть способами наладки, настройки и регулирования узлов и механизмов грузоподъемных машин.

Критерии оценки:

1. Имеет представление о классификации и видах грузоподъемных машин и механизмов.
2. Владеет информацией об устройствах, механизмах грузоподъемных кранов.
3. Разбирается в съёмных грузоподъемных устройствах и приспособлениях.
4. Обладает информацией о видах приборов безопасности грузоподъемных машин.
5. Владеет допустимыми режимами работы агрегатов, оборудования, узлов и деталей, приборов и аппаратов грузоподъемной машины.
6. Выполняет установку заданных режимов работы грузоподъемной машины и наблюдение за их устойчивостью.
7. Соблюдает правила

перемещения грузов грузоподъемными кранами и механизмами.
8. Разрабатывает технологический процесс перемещения грузов.

Результат обучения: 8) Выполнять техническое обслуживание оборудования.

Критерии оценки:

1. Принимает участие в осмотре оборудования, выявляет неисправности оборудования и планирует ремонт.
2. Учитывает допустимые пределы технологических параметров эксплуатации оборудования.
3. Описывает методы обнаружения отклонений в работе оборудования.
4. Составляет план-график ремонтных работ.
5. Выбирает рациональный способ технического обслуживания оборудования.
6. Определяет вид и характер износа деталей, способы восстановления.
7. Выполняет восстановление

или замену детали.
8. Анализирует основные неисправности оборудования, причины их возникновения.
9. Выполняет смазку оборудования.
10. Испытывает оборудование.
11. Принимает участие в сдаче оборудования.
12. Следит за техническим состоянием оборудования.

Результат обучения: 9) Владеть принципами разработки технического проекта.

Критерии оценки:

1. Разрабатывает возможные спецификации проекта.
2. Разрабатывает план проекта.
3. Подбирает ресурсы для проекта.
4. Систематизирует, анализирует и интерпретирует результаты проекта.
5. Поясняет методы оценки проекта.
6. Рекомендует и обосновывает направление дальнейшего исследования.
7. Использует согласованный формат и соответствующие средства для презентации результатов

			проекта перед аудиторией.	
			Результат обучения: 1) Владеть методикой технической диагностики.	
			Критерии оценки:	
			<p>1. Характеризует виды ремонта.</p> <p>2. Применяет нормативы периодичности ремонта.</p> <p>3. Владеет последовательно с т ь ю диагностики.</p> <p>4. Описывает методы диагностирования оборудования .</p> <p>5. Описывает признаки работоспособно го состояния механизма.</p> <p>6. Понимает характеристики и причины неисправности механизма.</p> <p>7. Классифицирует средства технического диагностирования.</p> <p>8. Применяет средства технической диагностики.</p> <p>9. Анализирует показатели надежности и основные причины неисправности оборудования.</p> <p>10. Анализирует сигналы датчиков и</p>	

				<p>приборов технической диагностики.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Выполнять прогнозирование технического состояния оборудования.</p>		
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для анализа работы оборудования и проведения экспертизы</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет методы и современные технологии подготовки и обоснования управленческих решений. 2. Владеет методом прогнозирования технического состояния механизма. 3. Владеет логикой поиска причин неисправности механизма. 4. Понимает и владеет функциональным и тестовым тестированием механизма. 5. Владеет нормами на ремонт оборудования завода. 6. Проводит работы по модернизации и повышению экономичности ремонтного обслуживания оборудования. 	
			<p>Результат обучения: 3) Проводить диагностику и анализ технического состояния оборудования.</p>		
				<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет техникой визуального осмотра механизма. 	<p>Техническая диагностика</p>

<p>ПК 4 . Анализировать работу оборудования, проводить экспертизу причин продолжительных простоев</p>	<p>ПМ 04. Анализ работы оборудования и экспертиза причин продолжительных простоев</p>	<p>причин продолжительных простоев. В результате изучения модуля , обучающиеся осваивают технологию анализа работы технического состояния механизмов. При изучении модуля обучающиеся уча тся проводить диагностику механизмов, ремонт и анализ причин простоев .</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Выполняет геометрические замеры точности механизма. 3. Владеет виброакустическ о й диагностикой. 4. Владеет методикой неразрушающег о контроля. 5. Понимает в и ды изнашивания деталей. 6. Выполняет балансировку. 7. Проводит анализ качества смазки. 8. Выполняет анализ простоев. 9. Владеет методикой аргументированн о го доказательства. 	<p>механического оборудования Оборудование отрасли Организация ремонта и технического обслуживания оборудования Профессиональн ая практика Курсовая работа</p>
<p>Результат обучения: 4) Производить техническую диагностику оборудования, прогнозирование технического состояния оборудования и анализ простоев.</p>				<ol style="list-style-type: none"> 1 . Характеризует назначение, техническую и технологическую характеристику машины. 2. Выполняет анализ простоев. 3. Описывает профилактическ ий осмотр, наладку, диагностику, анализ и прогнозирова ни 	

Критерии
оценки:

е технического состояния оборудования.
4. Описывает показатели надежности и основные причины неисправностей оборудования.
5. Выполняет анализ процессов, нарушающих нормальную эксплуатацию оборудования.
6. Рассчитывает структуру ремонтного цикла, график планово-предупредительного ремонта.
7. Выполняет планово-предупредительный ремонт (ППР).
8. Выполняет текущий ремонт (ТР).
9. Выполняет капитальный ремонт (КР).
10. Соблюдает нормативы периодичности ремонта оборудования.
11. Систематизирует, анализирует результаты проекта.
12. Рекомендует и обосновывает направление дальнейшего исследования.
13. Использует согласованный формат и соответствующи

			е средства для презентации результатов проекта перед аудиторией.	
			Результат обучения: 1) Применять меры по обеспечению рабочих мест материалами, сырьем, запасными частями, приборами и инструментом.	
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для оформления заявки на получение необходимых	Критерии оценки:	<p>1. Владеет организацией и структурой материально-технического снабжения предприятия.</p> <p>2. Владеет информацией об основных нормативных документах, правилах материально-технического обеспечения.</p> <p>3. Определяет нормы расхода материалов, запасных частей.</p> <p>4. Осуществляет оперативный учет и анализирует показатели движения материалов, запасных частей на ремонтно-эксплуатационные нужды.</p> <p>5. Применяет инструменты "Бережливое производство".</p> <p>6. Использует LEAN и Кайдзен идеологии.</p> <p>7 .</p> <p>Ориентируется в</p>

<p>ПК 5 . Оформлять заявки на получение необходимых для ремонта материалов, запасных частей и инструмента</p>	<p>ПМ 05 . Оформление заявки на получение необходимых для ремонта материалов, запасных частей и инструмента</p>	<p>для ремонта материалов, запасных частей и инструмента. В результате изучения модуля , обучающиеся осваивают: систему организации материально-технического снабжения предприятия; методику расчета запасов. При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять заявки на запасные части; организовывать хранение и учет запасных частей ; определять норму расхода материалов и запасных частей.</p>	<p>ценах на используемые материалы. 8 . Характеризует калькуляции и виды затрат на ремонтные работы. 9. Анализирует показатели использования материалов на ремонтно-эксплуатационные нужды. 10. Составляет заявки на материалы, запасные части, инструмент и обеспечивает их экономное и рациональное расходование. 11. Организует учет, хранение и выдачу материалов, запасных частей и инструмента.</p>	<p>Организация ремонта и технического обслуживания оборудования Организация и планирование производства Профессиональная практика</p>
		<p>Результат обучения: 2) Выполнять расчеты аварийных и текущих запасов.</p>		
		<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рассчитывает основные технико-экономические показатели деятельности цеха. 2. Владеет номенклатурой запасных частей. 3. Владеет системой максимум-минимум запасных частей. 4. Организует учет и хранение запасных частей. 		

			<p>5.Выполняет расчеты срока службы деталей.</p> <p>6.Владеет принципами замены " Ремонтно-эксплуатационных металлов" на аналогичные запчасти.</p> <p>7.Соблюдает требования к объему запасов.</p>		
<p>ПК 6 . Выполнять технических задачи в области исследований и разработки новых видов и типов машин, механизмов, механического оборудования, испытания опытных образцов</p>	<p>ПМ 06 . Выполнение технических задач в области исследований и разработки новых видов и типов машин, механизмов, механического оборудования, испытания опытных образцов</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения технических задач в области исследований и разработки новых видов и типов машин, механизмов, механического оборудования, испытания опытных образцов.</p> <p>В результате изучения модуля , обучающиеся осваивают: анализ вопроса технического проекта; методику разработки проекта; методику проведения испытания образцов машин.</p>	<p>Результат обучения: 1) Понимать принципы постановки задачи и способов решения.</p>	<p>Основы методологий научных исследований в машиностроении. Детали машин и основы конструирования</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Понимает формулировку задачи и записывает возможные требования к плану проекта.</p> <p>2. Выявляет факторы, которые вносят вклад в процесс исследования проекта.</p> <p>3. Выполняет требования к проекту.</p> <p>4. Определяет технические параметры объекта исследования.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Владеть методами исследования и синтеза.</p>		<p>1. Выполняет подбор ресурсов для исследуемых вопросов.</p> <p>2. Выполняет исследования и разработку в соответствии с согласованными требованиями.</p>

		<p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>составлять план исследования и проекта; ставить задачи и устанавливать пути его решения; защищать свой проект и анализировать результат проекта.</p>	<p>3. Использует соответствующие методы оценки проекта.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Оценивать и представлять результаты проекта.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Использует согласованный формат и соответствующие средства для презентации результатов исследования перед аудиторией. 2. Анализирует результаты с точки зрения оригинальности и дальнейшего исследования.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Изучать и анализировать работу предприятия.</p>	
				<p>1 . Характеризует структуру предприятия. 2. Владеет знаниями о видах деятельности различных отделов, цехов, участков предприятия. 3 . Характеризует структуру цеха (участка), его технико-экономические показатели. 4. Анализирует работу оборудования цеха (участка), его конструктивные недостатки.</p>

		<p>Данный модуль направлен на обобщение и совершенствование знаний и</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>5. Выполняет технические и технико-экономические расчеты .</p> <p>6. Понимает и характеризует особенности технологических процессов.</p> <p>7 . Информирован о внутреннем распорядке, режиме работы предприятия.</p> <p>8 . Характеризует виды технологического оборудования, системы и средства автоматизации технологического процесса.</p> <p>9 . Характеризует структуру технического хозяйства цеха.</p> <p>10. Составляет контрольный перечень основных ремонтных работ.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Изучать, собирать и анализировать материалы по теме дипломного проекта.</p>	<p>1. Понимает технологическую схему обслуживаемого участка, производства.</p> <p>2. Понимает устройство, технические характеристики, правила эксплуатации</p>	

<p>ПК 7. Выполнять основные виды работ "Техника-механика"</p>	<p>ПМ 07. Преддипломная практика</p>	<p>практических навыков, полученных в процессе обучения; ознакомление непосредственно на предприятиях с современными методами ведения процесса, новым оборудованием, организацией труда, экономикой производства, путями решения экологических проблем; сбор и подготовку материалов для выполнения дипломного проекта.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>подготовительного, основного и вспомогательного оборудования, средств измерений и автоматики. 3. Читает схему коммуникаций обслуживаемого участка. 4. Понимает Государственную программу "Цифровой Казахстан". 5. Понимает принципы организации производства "Индустрия 4.0". 6. Понимает основы коммерциализации технологий. 7. Определяет виды конструкторско-технологической документации. 8. Владеет вопросами экономики производства. 9. Соблюдает требования охраны труда, промышленной и экологической безопасности.</p>	<p>Профессиональная практика (преддипломная)</p>
<p>Результат обучения: 3) Дублировать обязанности техника-механика.</p>				<p>1. Подготавливает нормативные документы ремонта оборудования. 2. Проводит технический</p>	

			<p>осмотр оборудования перед ремонтом.</p> <p>3. Осуществляет контроль ремонтных работ.</p> <p>4. Изыскивает способы и меры, исключаящие травматизм.</p> <p>5. Выполняет задания, предусмотренные производственными планами участка.</p> <p>6. Организовывает и осуществляет работу на производственных участках предприятия.</p> <p>7. Выбирает и правильно эксплуатирует оборудование.</p> <p>8. Владеет стандартами по специальности и методами их контроля.</p> <p>9. Проводит инструктаж на рабочем месте.</p> <p>10. Оформляет документацию технического обслуживания ремонта оборудования.</p> <p>11. Понимает правами и обязанностями техника-механика.</p>	
--	--	--	---	--

Критерии оценки:

Примечание:

Использованные аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ - базовые модули;
 ПМ - профессиональные модули.

Приложение 258
 к приказу Министра образования
 и науки Республики Казахстан
 от 16 сентября 2019 г.
 № 19382

Приложение 681
 к приказу Министра образования
 и науки Республики Казахстан
 от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
 технического и профессионального образования по специальности
 "Точное машиностроение"**

Код и профиль образования: 1000000 - Metallургия и машиностроение.
 Технология машиностроения
 Специальность: 1017000 - Точное машиностроение
 Квалификация: 101701 3 - Техник-механик

Форма обучения: очная
 Нормативный срок обучения:
 3 года 10 месяцев
 на базе основного среднего
 образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин / модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)				Распределение по семестрам***	
		Экзамен	Зачет	Контроль на я работа	ВСЕГО	Из них:				
						Теоретическое обучение	Лабораторно-практические работы, курсовые проекты и работы	Производственное обучение и/или профессиональная практика		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Специалист среднего звена										
ООД	Общобразовательные дисциплины*	+	+	+	1448					1-3
БМ	Базовые модули				676	220	456			2-8
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере		+	+			+			

	профессиональной деятельности				+				
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+	+	+		
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+		+	+			
БМ 05	Применение базовых знаний экономик в профессиональной деятельности		+		+	+			
ПМ	Профессиональные модули				3132	1232	640	1260	3-8
	Определение области профессиональной								

ПМ 01	деятельности при осуществлении технологий и производства и эксплуатации оборудования		+	+	+	+	+	+	
ПМ 02	Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности		+	+	+	+	+	+	
ПМ 03	Контроль и приемка собранных простых электротехнических изделий, отдельных узлов и механизмов в электрических машинах, аппаратах и приборах по чертежам и техническим условиям	+		+	+	+	+	+	
	Контроль технического состояния								

ПМ 04	я механизм о в и узлов электрич еских машин	+		+	+	+	+	+	
ПМ 05	Обеспече н и е пооперац ионного и выборочн о г о контроля и приемки электротехнически х изделий , отдельны х узлов и механизм о в электрич еских машин и аппарато в средней сложност и в соответст вии с чертежам и или техничес кими условиям и	+		+	+	+	+	+	
ПМ 06	Выполне н и е отдельны х работ п о эксплуат ации технолог ического оборудов ания		+					+	
	Обеспече н и е								

ПМ 07	работоспособности и электротехнического оборудования в процессе эксплуатации	+		+	+	+	+		
ПМ 08	Обеспечение эффективной организации, планирования и проведения технического обслуживания и ремонта электротехнического оборудования		+		+			+	
ПМ 09	Организация и анализ работы предприятия		+	+	+	+	+		
	Техническое обслуживание, проверка, наладка электронных элементов оборудования, средств вычислительной техники,								

ПА 01	Промежуточная аттестация				216				
ИА 01	Итоговая аттестация				72				
	Итого на обязательное обучение				5760				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	6588							

Примечание:

* ООД интегрируются в модули по необходимости.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проекта перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 259
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 682
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Точное машиностроение"**

Код и профиль образования: 1000000 – Metallургия и машиностроение.
Технология машиностроения

Специальность: 1017000 – Точное машиностроение

Квалификация: 101701 3 – Техник-механик

Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения:
2 года 10 месяцев
на базе общего среднего
образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин / модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)				Распределение по семестрам**
		Экзамен	Зачет	Контроль на а работа	ВСЕГО	Из них:			
						Теоретическое обучение	Лабораторно-практические работы, курсовые проекты и работы	Производственное обучение и/или профессиональная практика	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Специалист среднего звена									
БМ	Базовые модули				756	300	456		1-6
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физического	+			+		+		

	и х качеств				+			
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+		+	+		
БМ 05	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+		+	+		
БМ 06	Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе		+		+	+		
ПМ	Профессиональные модули				3132	1232	640	1260
ПМ 01	Определение области профессиональной деятельности при осуществлении технологий и производства и		+	+	+	+		+

<p>Обеспечение пооперационного и выборочного контроля и приемки электротехнических изделий, отдельных узлов и механизмов в электрических машинах и аппаратах в средней сложности в соответствии с чертежами или техническими условиям и</p>	+		+	+	+	+	+	
<p>Выполнение отдельных работ по эксплуатации технологического оборудования</p>		+					+	
<p>Обеспечение работоспособности электротехнического оборудования в</p>	+		+	+		+		

	процессе эксплуатации					+			
ПМ 08	Обеспечение эффективной организации, планирования и проведения технического обслуживания и ремонта электрооборудования		+		+			+	
ПМ 09	Организация и анализ работы предприятия		+	+	+	+	+		
ПМ 10	Техническое обслуживание, проверка, наладка электронных элементов оборудования, средств вычислительной техники, средств автоматизации и станков и оборудования с программным	+		+	+		+		

	Итого на обязательное обучение				4320				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	4960							

Примечание:

* По усмотрению учебного заведения часы дипломного проекта перераспределяются в профессиональные модули.

** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 260
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 683
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

Типовая учебная программа технического и профессионального образования по специальности "Точное машиностроение"

Код и профиль образования: 1000000 – Metallургия и машиностроение.
Технология машиностроения

Специальность: 1017000 – Точное машиностроение

Квалификация: 101701 3 – Техник-механик

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				

БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере профессиональной деятельности.</p>	Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык		
			Критерии оценки:		<p>1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения.</p> <p>2. Применяет терминологию по специальности.</p>	
			Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.		Критерии оценки:	<p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p>
			Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.		Критерии оценки:	<p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией.</p> <p>2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>			
			1. Характеризует			

<p>БК 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
			<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>	<p>1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>		

			3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.		
БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни.</p>	<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p>	Физическая культура	
			Критерии оценки:		<p>1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни. 2. Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках. 3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке. 4. Соблюдает культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.</p>
			Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.		<p>1. Соблюдает правила командных спортивных игр. 2. Характеризует основы физической нагрузки и</p>

		<p>При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>способы ее регулирования. 3. Владеет техникой выполнения упражнений. 4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет основными философскими понятиями. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p>	

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>истории философии. 3. Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время". 4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии. 5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды. 2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. 3. Формулирует собственное</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических</p>	<p>мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека. 4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.</p>
			<p>Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры. 2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации. 3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>
			<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>
			<p>1. Характеризует формы, типы и историю различных</p>

<p>БК 4. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>процессов современного мира.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе.</p>	<p>культур и цивилизаций.</p> <p>2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий.</p> <p>3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию.</p> <p>4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	<p>Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии</p>	
		<p>При изучении модуля обучающиеся учатся: оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и</p>	<p>Критерии оценки:</p>		<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>
			<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Понимает сущность и основные признаки права.</p> <p>2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.</p>
			<p>Критерии оценки:</p>		<p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>

	<p>гуманистическо г о мировоззрения; отрицать человеконенави стнические, экстремистские, радикальные и террористически е идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся я в ходе социального взаимодействия.</p>	<p>о г о регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности з а административн ы е и коррупционные правонарушения . 4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права . 5. Владеет информацией о видах налогов. 6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.</p>	
		<p>Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу. 2. Различает материальную и дисциплинарну ю ответственность работника и работодателя.</p>	
		<p>Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.</p>	
		<p>1. Владеет основными политологическ ими понятиями: власть, политическая система, политический</p>	

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.</p> <p>2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотноит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>	
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире.</p> <p>2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан.</p>	

				3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.
			Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.	
			Критерии оценки:	<p>1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики.</p> <p>2. Владеет основами экономики производства и потребления.</p> <p>3. Характеризует налоговую политику государства.</p> <p>4. Понимает источники инфляции и ее последствия.</p>
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.	Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.	
			Критерии оценки:	<p>1. Характеризует основные этапы и содержание планирования.</p> <p>2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов.</p> <p>3. Определяет основные экономические</p>

<p>БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы</p>	<p>БМ 05. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности</p>	<p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы экономической теории; основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики". При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития страны.</p>	показатели предприятия.	<p>Основы экономики</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.</p>		<p>1. Характеризует тенденции развития мировой экономики. 2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике 3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.</p>
			<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства. 2. Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане. 3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимателя.</p>
			<p>Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.</p>		

				ьской деятельности. 4. Владеет основами составления бизнес-плана.	
БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе	БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.</p>	Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.		История Казахстана
			Критерии оценки:	<p>1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира.</p> <p>3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости.</p> <p>4. Характеризует достижения независимого Казахстана.</p>	
			Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.		

			Критерии оценки:	<p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана.</p> <p>2. Устанавливает связь между историческими событиями.</p>
Профессиональные модули				
Квалификация "101701 3 – Техник-механик"				
			Критерии оценки:	<p>Результат обучения: 1) Владеть общими вопросами профессии.</p> <p>1. Понимает роль и назначение профессии по специальности "Точное (электротехническое) машиностроение".</p> <p>2. Владеет общими знаниями в области назначения и эксплуатации оборудования.</p> <p>3. Выполняет простые производственные работы.</p>
				<p>Результат обучения: 2) Владеть методами и приемами технического черчения.</p> <p>1. Понимает правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания контуров</p>

Критерии
оценки:

технических
деталей.
2. Анализирует
требования
стандартов
ЕСКД (Единой
системы
конструкторско
й документации)
и ЕСТД (Единой
системы
технологической
документации)
при оформлении
и составлении
чертежей и схем
.
3. Владеет
методами и
средствами
инженерной
графики,
основными
понятиями о
технических
средствах
отображения
графической
информации.
4. Выполняет
техническое
конструировани
е, применяя
комплексы
САПР (систем
автоматизирова
н н о г о
проектирования)
.
5. Оформляет
сборочные
чертежи по
эскизам.
6. Разрабатывает
и составляет
спецификации к
машиностроител
ьным чертежам.
7. Выполняет
проекционное
черчение,
применяя
методы решения
графических

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для определения области профессиональной деятельности при осуществлении технологии производства и эксплуатации оборудования. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: правила оформления чертежей, геометрические</p>		<p>задач в машиностроительном черчении и приемы выполнения чертежей и схем изделий по специальности.</p>	
				<p>Результат обучения: 3) Применять на практике знания по вычислительной технике.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает назначение, организацию понятий электронно-вычислительных машин, общее устройство, структуру персонального компьютера. 2. Характеризует устройство и назначение средств ввода и вывода информации, интерфейсные функции и технические характеристики интерфейсов ввода/вывода, технические характеристики программного обеспечения, назначение портов. 3. Владеет навыками использования возможностей программного обеспечения, управления внутренними и внешними устройствами персонального компьютера.</p>	

<p>построения и правила вычерчивания контуров технических деталей; машиностроительное черчение, категории изображений на чертеже: виды, разрезы, сечения; проекционное черчение, применение методов решения графических задач; основные правила выполнения и оформления чертежей; сборочные чертежи в инженерно-технических программах; техническое нормирование; состав технической нормы времени; методы нормирования, фотографирование рабочего времени; нормирование заготовительных и ремонтных работ, нормирование существующих, новых и перспективных технологических процессов; основные методы изучения строения и свойств</p>		<p>4. Выполняет установку и настройку операционной системы и программного обеспечения. 5. Выполняет решение технических задач по специальности.</p>	
	<p>Результат обучения: 4) Определять свойства и применение электротехнических материалов.</p>		
	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает основные методы изучения строения и свойств металлов, сплавов и неметаллических материалов. 2. Классифицирует конструкционные материалы: металлы, сплавы, чугуны, легированные стали, сплавы на основе меди, титана, магния. 3. Понимает свойства, марку и область применения сплавов. 4. Применит методы получения и свойства металлических порошков. 5. Характеризует классификацию, свойства, маркировку твердых сплавов</p>	

металлов, сплавов и неметаллических материалов; классификацию конструкционных материалов: металлы, сплавы, чугуны, легированные стали, их свойства, характеристики и области применения; основные виды и электрические характеристики внутренней изоляции электроустройств, применяемые виды внутренней изоляции и материалы, используемые для их изготовления, основные электротехнические законы и методы анализа электрических и магнитных цепей, и электромагнитного поля; применение методов и средств измерения электрических и неэлектрических величин; применение и повышение надежности электронных приборов и устройств; монтаж электронных устройств,

и новых сверхтвердых сплавов.
6. Владеет методами и способами определения их свойств, характеристик и областью применения.
7. Выполняет обработку материалов.

Результат обучения: 5) Применять основные электротехнические законы и методы анализа электрических и магнитных цепей, и электромагнитного поля.

1. Понимает основные электрические и магнитные явления, их физическую сущность и возможность практического использования.
2. Понимает физические законы, на которых основана электротехника и вытекающие из этих законов следствия, правила, методы расчетов, термины и определения теоретической электротехники.
3. Применяет условные графические обозначения элементов электрических цепей, применяемых в электрических

<p>ПК 1. Определять область профессиональной деятельности при осуществлении технологии производства и эксплуатации оборудования</p>	<p>ПМ 01. Определение области профессиональной деятельности при осуществлении технологии производства и эксплуатации оборудования</p>	<p>область применения, практические навыки при выполнении монтажных работ, владение инструментом соблюдение техники безопасности при выполнении монтажных работ; графические символы; технические термины и чертежи; структурные и монтажные схемы; условные графические обозначения проводов и жгутов; условные графические обозначения радиоэлементов; оборудование, применяемое при монтаже; технологию монтажных работ. При изучении модуля обучающиеся учатся: определять техническое состояние изоляции; выполнять чертежи и схемы изделий по специальности; выполнять техническое конструирование, применяя комплексы</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>расчетных схемах (схемах замещения). 4. Анализирует электрические цепи постоянного однофазного и трехфазного синусоидального токов, линейные цепи с периодическими несинусоидальными напряжениями и токами и нелинейные цепи постоянного тока и переменного тока. 5. Анализирует переходные процессы в электрических цепях и в электрических цепях с распределенным и параметрами. 6. Выполняет расчеты электрических цепей постоянного и переменного тока. 7. Определяет параметры электрических величин и времени протекания переходных процессов. 8. Выполняет подготовку рабочего места с соблюдением условий безопасности для выполнения</p>	<p>Введение в специальность Черчение Вычислительная техника Электротехнические материалы Теоретические основы электротехники Электрические измерения Основы электроники Производственное обучение (электромонтажные работы)</p>
--	--	--	-------------------------	---	--

<p>системы автоматизированного проектирования; применять основные электротехнические законы и методы анализа электрических и магнитных цепей, и электромагнитного поля; применять методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин; определять сопротивление шунта и добавочные сопротивления; подбирать измерительные трансформаторы; определять параметры электрической цепи; использовать точные приборы и выполнять схемы включения; подбирать регистрирующий прибор; применять устройства вычислительной техники при измерениях, информационно-измерительные системы; читать типовые электронные схемы; выполнять эксперименты</p>		<p>планируемой работы.</p> <p>Результат обучения: 6) Применять методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает основные метрологические понятия и термины, характеристики процесса измерений, системы погрешностей, методы и принципы измерений, способы определения систематических и случайных погрешностей измерений. 2. Знает определения и классификацию измерений, единицы физических величин. 3. Характеризует контрольно-измерительные приборы. 4. Читает принципиально-электрические, монтажные и структурные схемы. 5. Владеет информацией об электрических измерениях, электромеханических приборах, электронно-лучевых приборах, аналоговых средствах
--	--	--

п о лабораторному исследованию электронных приборов и устройств; производить расчеты по основным расчетным соотношениям; применять приборы и устройства промышленной электроники; производить отдельные несложные работы по обслуживанию и ремонту электрооборудования; проводить сравнительный анализ с требованиями нормативных документов и оценивать результаты монтажа; выбирать материалы и элементы по параметрам соответствующим требованиям отраслевого стандарта; определять номиналы резисторов и конденсаторов; оценивать работу радиоэлементов, жгутов и линий связи; производить проверку полупроводниковых приборов,

Критерии оценки:

динамических измерений, цифровых средствах статических и динамических измерений, методике их применения.
6. Применяет методы и средства измерения неэлектрических величин.
7. Выполняет определение схем включения приборов для различных измерений, сопротивления шунта и добавочных сопротивлений, выбор измерительных трансформаторов, определение параметров электрических цепей.
8. Применяет точные приборы и схемы включения.
9. Осуществляет выбор регистрирующего прибора.
10. Использует устройства вычислительной техники при измерениях, информационно-измерительные системы.
11. Определяет показания электроизмерительных приборов

	<p>производить анализ произведенных замеров; организовывать рабочее место; выбирать методы пайки, припои и флюсы ; производить механический и электрический монтаж электронной аппаратуры; выполнять контроль и испытание монтажа.</p>		<p>и проводит анализ их результатов. 12. Выполняет инструкции при работе с контрольно-измерительными приборами.</p>	
		<p>Результат обучения: 7) Определять применение и повышение надежности электронных приборов и устройств.</p>		
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает терминологию, размерность величин и их основные соотношения. 2. Анализирует работу устройств и характеристики электронных, ионных, полупроводниковых приборов. 3. Владеет информацией об интегральных микросхемах, усилителях, источниках питания, выпрямителях, сглаживающих фильтрах, умножителях напряжения, стабилизаторах, инверторах и преобразователях частоты. 4. Владеет знаниями об устройстве и области применения генераторов линейных колебаний, элементов 	

Критерии оценки:	<p>импульсных и цифровых устройств, о характеристиках элементов микропроцессорной техники, типовые схемы электронных устройств.</p> <p>5. Владеет навыками в области применения и эксплуатации приборов и устройств промышленной электроники.</p> <p>6. Определяет уровень надежности электронных, ионных и полупроводниковых приборов в процессе эксплуатации и техническом обслуживании.</p> <p>7. Выполняет эксперименты по лабораторному исследованию электронных приборов и устройств, расчеты по основным расчетным соотношениям.</p>
Результат обучения: 8) Выполнять отдельные несложные работы по обслуживанию и ремонту электрооборудования.	
	1. Понимает сущность основных электромонтажных операций,

			Критерии оценки:	<p>технологический процесс электромонтажа.</p> <p>2. Осуществляет чистку и продувку сжатым воздухом элементов электрооборудования с частичной разборкой, промывкой и протиркой деталей.</p> <p>3. Выполняет чистку контактов и контактных поверхностей, разделку, сращивание, изоляцию и пайку проводов напряжением до 1000 В.</p> <p>4. Прокладывает установочные провода и кабели.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Владеть общими вопросами охраны труда.</p>	<p>1. Понимает основы трудового законодательства Республики Казахстан и обеспечение охраны труда.</p> <p>2. Владеет основными терминами, понятиями и определениями в области охраны труда.</p> <p>3. Владеет основами промышленной безопасности СУОТ (система</p>	

Критерии
оценки:

управления охраной труда).
4. Владеет информацией об основных требованиях охраны окружающей среды и экологии и методике оценки воздействия на окружающую среду.
5. Соблюдает нормы и требования промышленной и пожарной безопасности.
6. Владеет информацией о коллективном и трудовом договорах, условиях и порядке заключения и расторжения договора.
7. Владеет всеми видами инструктажа.
8. Выполняет распределение рабочего времени и времени отдыха в соответствии с Трудовым кодексом Республики Казахстан.
9. Выполняет правила трудовой и производственной дисциплины.
10. Поддерживает рабочее место в соответствии с

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для обеспечения безопасных условий труда на производстве и на рабочем месте, знакомит с технологией производства и с основным оборудованием производственных цехов; позволяет получать представления о будущей специальности. При изучении модуля обучающиеся осваивают: основные задачи и правовые основы охраны труда; общие нормы охраны труда; нормы безопасности технологических</p>	<p>установленными нормами и правилами.</p>	<p>Результат обучения: 2) Владеть вопросами техники безопасности на производстве.</p>	<p>1. Выполняет правила техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования и электрооборудования на квалификационную группу по технике безопасности не ниже III.</p> <p>2. Использует нормы и правила электробезопасности и принимает меры и средства защиты от поражения электрическим током.</p> <p>3. Владеет знаниями о видах и причинах травматизма.</p> <p>4. Владеет знаниями о причинах возникновения несчастных случаев. и коэффициентах травматизма.</p> <p>5. Применяет методы профилактики травматизма и мероприятий по предупреждению</p>
			<p>Критерии оценки:</p>		

<p>ПК 2 . Обеспечить безопасные условия труда в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>ПМ 02 . Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>процессов; правила техники безопасности п р и обслуживании оборудования; правила противопожарной техники и производственной санитарии; в и д ы инструктажей; причины профессиональных заболеваний и травматизма на предприятии. При изучении модуля обучающиеся учатся: применять на практике знания по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды; определять степень опасности воздействия опасных производственных факторов на человека; использовать коллективные и индивидуальные средства защиты ; оценивать состояние пострадавшего и оказывать первую помощь.</p>	<p>ю производственных травм. 6. Выполняет мероприятия по выявлению и устранению возможных опасных производственных факторов. 7. Владеет знаниями о мероприятиях по оказанию первой доврачебной помощи при несчастных случаях (ушибах , порезах, ожогах, отравлениях, обморожениях, поражениях электрическим током). 8. Соблюдает правила и нормы охраны труда , требований экологической безопасности п р и производстве ремонтных работ.</p>	<p>Охрана труда Ознакомительная практика</p>
<p>Результат обучения: 3) Владеть в о п р о с а м и промышленно-санитарной гигиены на производстве.</p>			<p>1. Понимает причины возникновения профессиональных заболеваний. 2. Владеет физиолого-гигиеническими основами</p>	

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>трудового процесса на рабочих местах.</p> <p>3. Владеет знаниями о видах профессиональных заболеваний, вызванных биологическими, химическими, физическими факторами промышленного производства.</p> <p>4. Владеет знаниями об опасных и вредных производственных факторов.</p> <p>5. Владеет знаниями о электромагнитных полях и их источниках на производстве.</p> <p>6. Использует методы защиты от электромагнитных полей.</p> <p>7. Выполняет оценку уровня воздействия опасных и вредных производственных факторов.</p> <p>8. Соблюдает инструкции по производственной санитарии.</p> <p>9. Соблюдает гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения.</p>	
			<p>Результат обучения: 4) Владеть информацией о деятельности предприятия.</p>		

				<p>1. Понимает производственную деятельность предприятия, структуру управления, функции основных подразделений.</p> <p>2. Владеет знаниями об инновационной и инвестиционной политике предприятия, внешнеэкономической деятельности предприятия.</p> <p>3. Понимает планирование деятельности организации.</p> <p>4. Анализирует структуру производственного процесса, характеристики деятельности подразделений и служб.</p> <p>5. Владеет информацией об основах коммерциализации технологий.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Изучить свойства материалов в зависимости от состава и обработки, методов их упрочнения.</p>	<p>1 . Характеризует физическую сущность явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях</p>	

				<p>производства и эксплуатации, зависимость между составом, строением и свойствами материалов.</p> <p>2. Понимает назначение и виды термической и термомеханической обработки.</p> <p>3. Использует пути совершенствования методов термической и термомеханической обработки.</p> <p>4. Применяет современные методы исследования структуры и прогнозирования эксплуатационных свойств материалов и изделий.</p> <p>5. Выполняет эксперименты по упрочнению материалов для повышения высокой надежности и долговечности деталей, инструмента и изделий.</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 2) Применять основные законы статики, кинематики, динамики, механики твердого тела, законы трения.</p>
				<p>1. Понимает законы механики, включающие в себя аксиомы статики, кинематики и</p>

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для освоения комплекса взаимосвязанных процессов, происходящих в технических системах в процессе эксплуатации. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: физическую сущность явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации; зависимость между составом, строением и свойствами материалов; законы механики, включающие в себя аксиомы статики, кинематики и динамики; условия равновесия и движения жидкостей и газов, взаимодействие между жидкостями и твердыми телами; основы метрологии, стандартизации и сертификации;

Критерии оценки:

динамики, условия состояния покоя и движения твердых тел.
2. Разрабатывает виды и уравнения движения твердого тела и механических систем, виды преобразования механического движения.
3. Оценивает меры механического движения и меры причин, вызывающих это движение.
4. Решает задачи по основам конструирования и деталям машин.
5. Анализирует механические явления, исходя из законов и теорем механики.
6. Применяет основные законы и методы механики к решению прикладных задач.
7. Выполняет анализ машин, аппаратов и приборов для определения кинематических и динамических характеристик.
8. Определяет эксплуатационную эффективность радиотехнических, электронных

ПК 3. Контролировать и принимать собранные простые электротехнические изделия, отдельные узлы и механизмы электрических машин, аппаратов и приборов по чертежам и техническим условиям	ПМ 03. Контроль и приемка собранных простых электротехнических изделий, отдельных узлов и механизмов электрических машин, аппаратов и приборов по чертежам и техническим условиям	<p>категории и виды стандартов, экономичное использование всех видов ресурсов;</p> <p>нормативные документы по стандартизации; совместимость и взаимозаменяемость продукции; единую систему измерений;</p> <p>выполнение работ с соблюдением действующих процедур системы менеджмента качества;</p> <p>механизмы и приспособления для такелажных работ; виды конструкции и размеры канатов; детали для соединения стальных канатов и для изготовления строп, полиспастов, в соответствии с их назначением, характеристиками.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>определять виды и уравнения движения твердого тела и механических систем, понимать конструктивные характеристики технических устройств,</p>	и электротехнических машин, аппаратов и приборов.	<p>Результат обучения: 3) Применять в технике физические свойства жидкостей и газов.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет условиями равновесия и движения жидкостей и газов, взаимодействия между жидкостями и твердыми телами.</p> <p>2. Использует закономерности, которые позволяют производить расчеты и проектирование различных устройств с жидкостью в качестве рабочей среды.</p> <p>3. Выполняет расчеты потребных расходов и давлений, расчет потерь в гидравлических линиях.</p>	<p>Материаловедение</p> <p>Основы технической механики</p> <p>Основы механики жидкостей и газов</p> <p>Основы стандартизации и метрологии</p> <p>Производственное обучение (такелажные работы)</p>
			Результат обучения: 4) Определять соответствие изделий Государственным стандартам.				
			1. Знает основы метрологии, стандартизации и сертификации, основные понятия и определения.				
			2. Понимает различия между стандартами и техническими				

определять технические параметры элементов систем передач, выполнять испытание, наладку и контроль механизмов оборудования согласно требованиям технологического процесса; выполнять расчеты потребных расходов и давлений, расчет потерь в гидравлических линиях, производить расчеты и проектирование различных устройств с жидкостью в рабочей среде, определять соответствие изделий Государственным стандартам; понимать и представлять сущность работы, которая позволяет достичь обеспечения взаимопонимания между разработчиками, изготовителями, продавцами и потребителями (заказчиками); устанавливать оптимальные требования к номенклатуре и

Критерии оценки:

условиями, коды технико-экономической информации.
3. Использует способы контроля качества продукции, методами измерений погрешности и способами повышения точности измерений, информацию о системе допусков и посадок, качествах и параметрах шероховатости.
4. Использует техническую документацию нормативно-технического контроля, сертификации и оценки качества продукции.
5. Выполняет технические измерения.
6. Производит контроль шероховатости и волнистости.
7. Выполняет контроль гладких цилиндрических поверхностей.
8. Контролирует резьбовые соединения.
9. Выполняет контроль углов и конусов.
10. Соблюдает требования к технологическим процессам,

<p>качеству продукции в интересах потребителя и государства, в том числе, обеспечивающих ее безопасность для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества; установлению требований по совместимости, а также взаимозаменяемости продукции; созданию системы каталогизации для обеспечения потребителей информацией о номенклатуре и основных показателях продукции; выполнять такелажные работы.</p>		определенные техническими условиями и ГОСТами.
	<p>Результат обучения: 5) Осуществлять контроль при выполнении работ согласно процедурам системы менеджмента качества.</p>	
	Критерии оценки:	<p>1. Понимает процедуры системы менеджмента качества по выполняемой работе, критерии оценки качества.</p> <p>2. Владеет характеристиками принципов функционирования систем управления качеством на предприятии на основе ISO 9001, по безопасности на рабочих местах ISO 45001, по экологии ISO 14001.</p> <p>3. Выполняет функциональные обязанности по обеспечению качества.</p>
	<p>Результат обучения: 6) Выполнять такелажные работы.</p>	
		<p>1. Знает требования к грузовым и чалочным канатам, требования по допустимым нагрузкам на крюки и петли, правила эксплуатации строп и полиспастов.</p>

			<p>Критерии оценки:</p> <p>2. Осуществляет выбор механизмов и приспособлений для такелажных работ, видов конструкции и размерами канатов, деталей для соединения стальных канатов и для изготовления строп, полиспастов, в соответствии с их назначением, характеристиками.</p> <p>3. Владеет правилами проведения такелажных работ с применением простых средств и кранов, управляемых с пола.</p> <p>4. Выполняет такелажные операции с применением кранов и других грузоподъемных машин.</p> <p>5. Проводит строповку, подъем и перемещение грузов.</p> <p>6. Соблюдает правила техники безопасности при выполнении такелажных работ.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Определять способы достижения необходимой точности.</p> <p>1. Понимает роль и значимость</p>	

				<p>точности изготовления деталей, соединений и машиностроительных сборочных единиц, точности формы и взаимного расположения поверхностей.</p> <p>2. Владеет количественной информацией о параметрах объектов с заданной достоверностью и точностью.</p> <p>3 . Характеризует свойства узлов и механизмов занимать свои места в изделиях без предварительного подбора и выполнять свои основные функции в соответствии с техническими условиями.</p> <p>4. Выполняет правильный выбор и использование контрольно-измерительных инструментов и приборов.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>		
			<p>Результат обучения: 2) Владеть физическими основами процесса резания.</p>	<p>1. Понимает основы процесса формообразования, кинематику резания, движения резания и его составляющие</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для обеспечения контроля технического состояния механизмов и узлов электрических машин.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: роль и значимость точности изготовления деталей, соединений и машиностроительных сборочных единиц, точности формы и взаимного расположения поверхностей; физические основы процесса резания; основы технологии обработки деталей на различных станках; основы проектирования производственных и технологических процессов в машиностроении; основы проектирования</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>элементы, координатные системы: инструментальную, статическую и кинематическую.</p> <p>2. Характеризует виды обработки резанием</p> <p>3. Владеет количественными характеристиками элементарных движений в процессе резания.</p> <p>4. Выбирает и определяет рациональные режимы для всех видов обработки, режущий инструмент и материалы режущей части инструментов.</p>	
			<p>Результат обучения:</p>	<p>3) Производить ремонтные работы.</p>	
				<p>1. Понимает технологические режимы и показатели качества функционирования оборудования, основные характеристики и оптимальные режимы работы.</p> <p>2. Владеет знаниями о системе планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации</p>	

<p>ПК 4 . Обеспечить контроль технического состояния механизмов и узлов электрических машин</p>	<p>ПМ 04 . Контроль технического состояния механизмов и узлов электрических машин</p>	<p>приспособлений ; технологии изготовления деталей машин; основы обработки валов , втулок, фланцев, зубчатых колес, нарезания резьбовых поверхностей; обработки плоских и фасонных поверхностей; обработки ходовых винтов; корпусных деталей, станин металлорежущих станков; обработки деталей литейного, кузнечного, грузоподъемного оборудования. При изучении модуля обучающиеся учатся: выбирать и использовать контрольно-измерительные инструменты и приборы; выбирать рациональные режимы для всех видов обработки и режущий инструмент; составлять технологические процессы изготовления деталей; производить компоновку участков, цехов для</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>технологического оборудования. 3. Работает на контрольно-измерительном и испытательном оборудовании. 4. Обладает навыками наладки, настройки, регулировки, обслуживания технических средств и систем управления. 5. Составляет заявки при выводе в ремонт , на оборудование, материалы, запасные части. 6. Владеет принципами технического обслуживания и ремонта оборудования. 7. Составляет и оформляет техническую документацию. 8. Осуществляет работы планово-предупредительного ремонта. 9. Производит текущий ремонт. 10. Выполняет капитальный ремонт.</p>	<p>Допуски и посадки. Основы резания металлов Технология ремонтных работ Производственное обучение (слесарно-сборочные работы)</p>
		<p>Результат обучения: 4) Производить слесарно-механическую обработку материалов.</p>		<p>1. Применяет правила техники безопасности, способы оказания первой помощи.</p>	

механической обработки деталей; пользоваться нормативными документами; выполнять технологические измерения в соответствии с правилами; использовать измерительный инструмент; наносить разметку деталей; резать металл; править и изгибать заготовки; производить несложные работы на токарных и фрезерных станках; выполнять сборку отдельных узлов ; сборку разъемных и неразъемных соединений.

Критерии
оценки:

2 .
Классифицирует приборы и инструменты.
3. Владеет знаниями о видах механической обработки материалов на токарных и фрезерных станках, приемами дуговой электросварки.
4. Понимает принципы разработки технологического процесса изготовления детали.
5. Осуществляет организацию рабочего места слесарно-монтажными инструментами, ручной электросваркой.
6. Владеет технологией клепки и заклепочными материалами.
7. Производит пайку и лужение проводов.
8. Нарезает внутреннюю и наружную резьбу.
9. Владеет основными понятиями и определениями статики, машиностроительного производства.
10. Выполняет технологические измерения в соответствии с

			<p>правилами, использует измерительный инструмент.</p> <p>11. Наносит разметку деталей, резку металла, правку и гибку заготовок, опиловочные работы.</p> <p>12. Производит сверление, зенкерование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью.</p> <p>13 . Осуществляет несложные работы на токарных и фрезерных станках.</p> <p>14. Выполняет сборку отдельных узлов , сборку разъемных и неразъемных соединений.</p> <p>15. Выполняет слесарно-механические работы с соблюдением требований охраны труда.</p> <p>16 . Разрабатывает последовательно с т ь технологическог о процесса изготовления детали.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Измерять электрические параметры и величины.</p>	

			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает процесс измерения силы тока, напряжения и сопротивления. 2. Представляет устройство, методы и способы механической и электрической регулировки, проверки, испытания регулируемой аппаратуры. 3. Анализирует результаты, полученные при измерении для выявления и устранения механических и электрических дефектов. 4. Выполняет ремонт и регулировку источников питания, проверку различных элементов радиоэлектронной аппаратуры по электрическим схемам с применением контрольно-измерительной аппаратуры и приборов. 	
			<p>Результат обучения: 2) Изучить конструкции и принципы действия электрических аппаратов.</p>	
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает классификацию электрических аппаратов по назначению, 	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для освоения условий выбора, контроля и приемки электротехнических изделий, отдельных узлов и механизмов электрических машин и аппаратов.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: измерение электрических параметров и величин электротехнических устройств; конструкции и принципы действия электрических аппаратов; физические процессы, происходящие в конструкциях элементов кабельных изделий под</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>области применения, принципу действия, конструктивными особенностям.</p> <p>2. Соблюдает технические требования к электрическим аппаратам.</p> <p>3. Выполняет выбор электрических аппаратов по их номинальным параметрам и режимам работы, и параметрам, определяющим надежность работы аппаратов, коммутационной и механической износостойкости, стойкости к сквозным токам перегрузки и короткого замыкания, электрической прочности изоляции, допустимым температурам нагрева контактных, токоведущих, изоляционных частей и параметров, характеризующих работу аппарата во времени.</p>	
				<p>Результат обучения: 3) Определять физические процессы, происходящие в конструкциях элементов кабельных изделий под воздействием эксплуатационных факторов.</p>	

<p>ПК 5 . Обеспечить пооперационный и выборочный контроль и приемку электротехнических изделий, отдельных узлов и механизмов электрических машин и аппаратов средней сложности в соответствии с чертежами или техническими условиями</p>	<p>ПМ 05 . Обеспечение пооперационного и выборочного контроля и приемки электротехнических изделий, отдельных узлов и механизмов электрических машин и аппаратов средней сложности в соответствии с чертежами или техническими условиями</p>	<p>воздействием эксплуатационных факторов. При изучении модуля обучающиеся учатся: выполнять ремонт и регулировку источников питания, проверку различных элементов радиоэлектронной аппаратуры по электрическим схемам с применением контрольно-измерительной аппаратуры и приборов; осуществлять выбор электрических аппаратов по их номинальным параметрам и режимам работы, и параметрам, определяющим надежность работы аппаратов, коммутационной и механической износостойкости, стойкости к сквозным токам перегрузки и короткого замыкания, электрической прочности изоляции, допустимым температурам нагрева контактных, токоведущих,</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует наиболее существенные физические процессы, оказывающие наибольшее влияние на физические свойства изделия при их изготовлении. 2. Представляет требования к электрическим и физико-химическим свойствам элементов кабельных и электроизоляционных изделий. 3. Выполняет выбор и определение вида кабельных и электроизоляционных изделий, необходимого для данных условий эксплуатации.</p>	<p>Контрольно-измерительные приборы и автоматика Электрические аппараты Электроизоляционная и кабельная техника Электрические машины Производственное обучение</p>
			<p>Результат обучения: 4) Владеть общими принципами электромеханического преобразователя энергии.</p>	<p>1. Понимает вопросы создания и совершенствования силовых и информационных устройств для взаимного преобразования электрической и механической энергии, электрических, контактных и бесконтактных аппаратов для</p>	

	<p>изоляционных частей и параметров, характеризующих работу аппарата во времени; определять физические процессы, происходящие в конструкциях элементов кабельных изделий под воздействием эксплуатационных факторов.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>коммутации электрических цепей и управления потоками энергии.</p> <p>2. Понимает назначение, классификацию области применения, конструкцию и принципы действия трансформаторов.</p> <p>3. Владеет основными требованиями к осуществлению производственного процесса: по роду тока, условиям пуска, конструктивному исполнению, уровню вибрации и шума, мощности и режиму работы.</p> <p>4. Выполняет необходимые расчеты технико-экономических показателей электрических машин.</p> <p>5. Производит расчет параметров трансформаторов.</p>	
		<p>Результат обучения: 5)</p> <p>Осуществлять монтаж кабельных, проводниковых, электроизоляционных изделий.</p>		
			<p>1. Осуществляет монтаж кабельных и электроизоляционных изделий.</p>	

			<p>Критерии оценки:</p> <p>2. Выполняет выбор, техническое обслуживание и ремонт электрических аппаратов по их номинальным параметрам и режимам работы, и параметрам, определяющим надежность работы аппаратов, коммутационной и механической износостойкости, стойкости к сквозным токам перегрузки и короткого замыкания, электрической прочности изоляции, допустимым температурам нагрева контактных, токоведущих, изоляционных частей и параметров, характеризующих работу аппарата во времени.</p>
		<p>Результат обучения: 1) Анализировать причины отказов оборудования.</p>	<p>1. Понимает технологию производства цеха, назначение и режимы работы основного оборудования, критерии качества выполняемых работ и</p>

<p>ПК 6. Выполнять отдельные работы по эксплуатации технологического оборудования</p>	<p>ПМ 06. Выполнение отдельных работ по эксплуатации технологического оборудования</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для освоения комплекса мероприятий для восстановления работоспособности технических устройств и повышения надежности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: технологию производства цеха; назначение и режимы работы основного оборудования; технические характеристики обслуживаемого оборудования; основные требования к организации труда при выполнении ремонтных работ в цехе. При изучении модуля обучающиеся учатся: производить работы по восстановлению работоспособности</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>соблюдение технологии. 2. Представляет технические характеристики обслуживаемого оборудования, основные требования к организации труда при выполнении ремонтных работ в цехе. 3. Выполняет основные положения по организации ремонтных работ, выполняемых членами бригады. 4. Составляет технологическую схему управления технологическими процессами. 5. Разрабатывает техническую документацию к ремонтам технологического оборудования. 6. Анализирует действующие на производстве технологические процессы. 7. Выполняет организацию рабочих мест.</p>	<p>Производственная практика</p>
<p>Результат обучения: 2) Производить работы по восстановлению работоспособности электротехнических устройств.</p>				<p>1. Понимает внешние проявления неполадок в работе</p>	

		с т и электротехнических устройств.	Критерии оценки:	<p>электрооборудования.</p> <p>2 . Характеризует показатели надежности и основные причины неисправности оборудования.</p> <p>3. Владеет правилами и методами организации безопасного проведения работ в электротехнических устройствах.</p> <p>4. Составляет технологическую карту выполнения работ по ремонту электрооборудования.</p>	
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для освоения назначения,	Критерии оценки:	<p>Результат обучения: 1) Определять выбор и технические условия проверки.</p> <p>1. Понимает схемы управления электроприводами, условия выбора и проверки двигателей механизмов, регулирование скорости и определение устойчивости работы электропривода.</p> <p>2. Владеет навыками составления кинематической схемы электропривода,</p>	

ПК 7. Обеспечить работоспособность электротехнического оборудования в процессе эксплуатации	ПМ 07. Обеспечение работоспособности электротехнического оборудования в процессе эксплуатации	технических характеристик, условий выбора электропривода оборудования. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: определение выбора и технические условия проверки. При изучении модуля обучающиеся учатся: учитывать величину и характер изменения механической нагрузки на валу электродвигателя, которые определяются параметрами исполнительного органа; выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электропривода технологического оборудования для поддержания работоспособности или для ввода в эксплуатацию	определения моментов инерции. 3. Выполняет расчеты электрических и электромеханических параметров электроприводов.	Основы электропривода Техническое обслуживание и ремонт электротехнического оборудования
			Результат обучения: 2) Определять комплекс работ для поддержания работоспособности или исправности электротехнических устройств в процессе эксплуатации.	
			Критерии оценки:	
			1. Понимает совокупность взаимосвязанных организационно-технических мероприятий, средств, документации технического обслуживания и ремонта и исполнителей для обеспечения длительной работоспособности этих электроустановок. 2. Владеет назначением, конструктивным и технологическими особенностями, условиями эксплуатации и требованиями по надежности 3. Выполняет работы по техническому обслуживанию и ремонту электропривода	

			технологическог о оборудования д л я поддержания работоспособно сти или для вывода в эксплуатацию.	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для освоения эффективной организации, планирования и проведения технического обслуживания и ремонта электротехническог о оборудования, современных методов настройки, регулировки и ремонта машин, аппаратов и приборов, правил пользования контрольно-измерительными приборами при ремонте. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: содержание работ по техническому</p>	<p>Результат обучения: 1) Освоить содержание работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнических устройств.</p>	<p>1. Понимает комплекс работ д л я поддержания оборудования в исправности и работоспособности при его подготовке и использовании по назначению 2. Участвует в проведении диагностики оборудования, основанной на применении современных технических средств. 3. Определяет состояние отдельных узлов и деталей без вывода его из работы и разборки. 4. Выполняет в составе бригады комплекс операций по осмотру, контролю, смазке, регулированию, не требующих вывода в текущий ремонт, восстановлению исправности или</p>

<p>ПК 8 . Обеспечить эффективную организацию, планирование и проведение технического обслуживания и ремонта электротехнического оборудования</p>	<p>ПМ 08 . Обеспечение эффективной организации, планирования и проведения технического обслуживания и ремонта электротехнического оборудования</p>	<p>обслуживанию и ремонту электротехнических устройств; технику безопасности в процессе ремонта, настройки, регулировки и эксплуатации машин, аппаратов и приборов; строение радиоэлементов, используемых при построении машин, аппаратов и приборов, их электрические, магнитные, тепловые, механические и физико-химические характеристики; структуру построения, работу и классификацию машин, аппаратов и приборов. При изучении модуля обучающиеся учатся: проводить диагностику оборудования, основанной на применении современных технических средств, позволяющих определить состояние отдельных узлов и деталей без вывода его из работы и</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>работоспособности оборудования и восстановление его ресурса, в ремонте, предусмотренным в нормативно-технической документации и осуществляемым в плановом порядке. 5. Осуществляет подготовку рабочего места с соблюдением условий безопасности для выполнения планируемой работы. 6. Выполняет последовательно технологические операции по ремонту и обслуживанию различных видов телекоммуникационного и электронного оборудования, антенн и распределительных сетей в соответствии с техническими требованиями. 7. Соблюдает инструкции при работе с контрольно-измерительными приборами. 8. Ставит задачи подчиненным, оценивает результат их деятельности. 9. Определяет уровень знаний</p>	<p>Технологическая практика</p>
--	--	---	-------------------------	---	---------------------------------

		<p>разборки, выполнять осмотр, контроль, смазку, регулирование; пользоваться контрольно-измерительными приборами при обнаружении неисправностей, регулировке и настройке машин, аппаратов и приборов, выполнять ремонт, настройку, регулировку машин, аппаратов и приборов.</p>		<p>и умений, мотивацию повышения профессионализма подчиненных работников.</p> <p>10. Выполняет диагностику работоспособности и выявляет причины неисправности ремонтируемых машин, аппаратов и приборов.</p> <p>11. Осуществляет чистку и обслуживание машин, аппаратов и приборов с применением специальных средств.</p> <p>12. Выполняет ремонт, регулировку и обслуживание машин, аппаратов и приборов.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Принимать меры по обеспечению рабочих мест материалами, сырьем.</p>		
				<p>1. Понимает организацию и технологию производства.</p> <p>2. Соблюдает основные требования организации труда.</p> <p>3. Знает основные нормативные документы, правила материально-технического обеспечения.</p>	

Критерии
оценки:

4. Определяет нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии, составляет заявки на материалы, запасные части, инструмент и обеспечивает их экономное и рациональное расходование.
5. Анализирует смету цеховых расходов.
6. Производит учет израсходованного сырья, материалов, топливно-энергетических ресурсов.
7. Рассчитывает основные технико-экономические показатели процесса.
8. Выполняет техническое руководство смазочно-эмульсионным хозяйством, внедрение прогрессивных норм расхода смазочных и обтирочных материалов и организацию регенерации отработанных масел.

Результат обучения: 2)
Определять организацию и регламент профессиональной деятельности.

<p>ПК 9. Организовывать и анализировать работу предприятия</p>	<p>ПМ 09. Организация и анализ работы предприятия</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для освоения организации и анализа работы предприятия. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: материально-техническое снабжение производства, инструменты "Бережливое производство", применение LEAN и Кайдзен идеологии; При изучении модуля обучающиеся учатся: определять нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии, составлять заявки на материалы, запасные части, инструмент и обеспечить их экономное и рациональное расходование, обеспечение экономного и рационального расходования материалов, запасных частей, инструмента.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает роль обеспечения контроля за качеством выполняемых работ, соблюдения технологии, правил по технике безопасности, охране труда, производственной санитарии и пожарной безопасности. 2. Владеет навыками в разработке мероприятий по повышению надежности, качества работы закрепленных технических средств, в освоении и модернизации действующих устройств. 3. Выполняет правила внутреннего трудового распорядка, приказы, указания, распоряжения, инструкции и другие нормативно-распорядительные документы, регламентирующие работу, организует и руководит работой рабочих более низкой квалификации..</p>	<p>Организация и планирование производства Экономика отрасли (курсовая работа)</p>
<p>Результат обучения: 3) Выполнить курсовую работу "Расчет технико-экономических</p>					

показателей при внедрении нового оборудования".

Критерии оценки:

- 1.Выполняет расчет сметной стоимости капитальных затрат при внедрении оборудования.
- 2.Рассчитывает списочной состав и фонд заработной платы работников.
- 3.Выполняет расчет затрат на эксплуатацию и содержание оборудования.
- 4.Выполняет расчет цеховых расходов.
- 5.Выполняет калькуляцию себестоимости затрат на оборудование.
7. Определяет потребности машиностроительного предприятия по каждому виду технологического оборудования.
8. Разрабатывает экономическое обоснование организационно-технических мероприятий по улучшению использования технологического оборудования и оснастки.
9. Выполняет расчет технико-экономических

			<p>показателей при модернизации оборудования. 10 . Осуществляет нормирование расхода материала 11. Выполняет расчет коэффициента эффективности и срока окупаемости оборудования. 12. Выполняет применение инструментов "Бережливое производство", LEAN и Кайдзен идеологии</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения технического обслуживания устройств, средств автоматизи,</p>	<p>Результат обучения: 1) Производить работы по техническому обслуживанию устройств, средств автоматизи.</p> <p>1. Понимает виды систем автоматизи, обозначения логических элементов в схемах, принципы работы базовых логических элементов. 2 . Характеризует устройство и принцип параметрически х и генераторных датчиков, классификацию усилительных устройств, условные графические обозначения основных узлов систем, схемы</p>	

	<p>автоматического управления электроприводом.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: виды систем автоматики; обозначения логических элементов в схемах; принципы работы базовых логических элементов, устройство и принцип параметрических и генераторных датчиков; классификацию усилительных устройств; условные графические обозначения основных узлов систем; схемы на основе триггеров, дешифраторов, счетчиков, генераторов и формирователей импульсов; классификацию датчиков и их технические характеристики; теоретические знания и практические навыки эксплуатации, обслуживания и ремонта различных видов радиоэлектронного</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>на основе триггеров, дешифраторов, счетчиков, генераторов и формирователей импульсов, классификацию датчиков и их технические характеристики.</p> <p>3. Применяет системы автоматического управления, основные схемы операционных усилителей, информацию о назначении программируемых контроллеров.</p> <p>4. Выполняет разработку логических схем по уравнению, работу с параметрическими и генераторными датчиками, сборку усилительных устройств.</p>	
		<p>Результат обучения: 2) Применять практические методы повышения эксплуатационной надежности электроприводов.</p>		
			<p>1. Понимает схемы управления электроприводами, структурные схемы автоматизированного электропривода.</p> <p>2. Представляет основные виды обратных связей, аналоговые и дискретные</p>	

<p>ПК 10. Производить техническое обслуживание, проверку, наладку электронных элементов оборудования, средств вычислительной техники, средств автоматики станков и оборудования с программным управлением в соответствии с требованиями технических условий</p>	<p>ПМ 10. Техническое обслуживание, проверка, наладка электронных элементов оборудования, средств вычислительной техники, средств автоматики станков и оборудования с программным управлением в соответствии с требованиями технических условий</p>	<p>оборудования и аппаратуры на микропроцессорах; технику безопасности при обслуживании, ремонте, настройке, эксплуатации и проектировании различных видов радиоэлектронного оборудования и аппаратуры на микропроцессорах; структуру построения, работу и классификацию устройств различных видов радиоэлектронного оборудования и аппаратуры на микропроцессорах; методы проектирования. При изучении модуля обучающиеся учатся: разрабатывать логические схемы по уравнению; выполнять работу с параметрическими и генераторными датчиками; выполнять сборку усилительных устройств; производить выбор аппаратов по основным параметрам;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>элементы схем управления, типовые узлы схем управления, замкнутые схемы электроприводов с полупроводниковыми силовыми преобразователями, принцип построения следящего электропривода. 3. Характеризует показатели качества электроэнергии. 4. Использует практические методы повышения надежности электроприводов. 5. Выполняет выбор аппаратов по основным параметрам, разработку несложных принципиальных схем пусковых двигателей постоянного и переменного тока, составление монтажных схем, расчет надежности несложной системы автоматического управления электроприводом, методами определения коэффициента безотказной работы каждого элемента.</p>	<p>Основы автоматизации производства. Автоматическое управление электроприводом. Микропроцессорная техника</p>
---	---	---	-------------------------	--	--

<p>разрабатывать несложные принципиальные схемы пусковых двигателей постоянного и переменного тока; составлять монтажные схемы; производить расчет надежности несложной системы автоматического управления электроприводом; применять методы определения коэффициента безотказной работы каждого элемента; соблюдать технику безопасности в процессе ремонта, настройки, эксплуатации и обслуживании различных видов радиоэлектронного оборудования и аппаратуры на микропроцессорах; выполнять сервисное обслуживание, и эксплуатацию устройств различных видов радиоэлектронного оборудования и аппаратуры на микропроцессорах; применять</p>	<p>6. Выбирает схемы и напряжения для внутривозвратного электропитания.</p>
	<p>Результат обучения: 3) Производить ремонт современного радиоэлектронного оборудования и аппаратуры на микропроцессорах.</p>
	<p>1. Понимает функциональные возможности измерительных приборов и систем, управляет режимом работы прибора (установка чувствительности, перестройка полосы пропускания фильтров и т.д.). 2. Осуществляет корректировку деятельности в контексте командной работы с использованием управленческого и исполнительского профессионализма. 3. Анализирует ситуации, принятие решений и создания условий их реализации. 4. Выбирает методы диагностики работоспособности устройств различных</p>
	<p>Критерии оценки:</p>

		<p>методы проектирования; навыкам руководства сервисным центром; производить регулировку и настройку электронного оборудования на микропроцессорах; выполнять работы с сервисными мануалами.</p>	<p>видов радиоэлектронного оборудования и аппаратуры на микропроцессорах, методов проектирования.</p> <p>5. Управляет калибровкой (установка нуля, проверка градуировки по электрическим сигналам или образцам).</p> <p>6. Оценивает работу устройств различных видов радиоэлектронного оборудования и аппаратуры на микропроцессорах.</p> <p>7. Использует методы проектирования микропроцессорных автоматизированных измерительных систем.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Организовывать выполнение ремонта электрических машин.</p> <p>1. Организует работы по ремонту электрических машин с соблюдением норм и правил техники безопасности и учетом требований пожаробезопасности.</p>	

<p>ПК 11. Выявлять причины и принимать участие в устранении неисправностей при работе устройств, их монтаже, регулировке, электротехнических измерениях и испытаниях</p>	<p>ПМ 11. Выявление причин и устранение неисправностей при работе устройств, их монтаже, регулировке, электротехнических измерениях и испытаниях</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения технического обслуживания и ремонта электротехнического оборудования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: выполнение ремонта электрических машин.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: организации работ по</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Владеет информацией о видах, причинах возникновения, способах выявления и методах устранения, методами проведения испытаний электродвигателей.</p> <p>3. Проверяет дефектные ведомости на узлы и детали, подлежащих ремонту, разработку технологии ремонта по дефектной ведомости для электродвигателя, контроль качества сборки электродвигателя с использованием универсального и специального контрольно-измерительного и рабочего инструмента и приспособлений.</p> <p>4. Составляет заявки на приобретение запасных частей по дефектной ведомости, производит проверку и определяет дефекты и неисправности, возникающие в процессе сборки электродвигателя.</p>	<p>Монтаж и эксплуатация электротехнического оборудования</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт электротехнического оборудования (курсовой проект)</p>
--	--	---	-------------------------	---	---

	<p>ремонту электрических машин с соблюдением норм и правил техники безопасности и учетом требований пожаробезопасности.</p>		<p>5. Проверяет и испытывает электрические машины после капитального ремонта.</p>	
		<p>Результат обучения: 2) Выполнять курсовой проект "Техническое обслуживание и ремонт электротехнического оборудования".</p>		
		<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет обоснование технического задания на проектирование, с рассмотрением назначения промышленного оборудования 2. Выполняет расчет мощности электродвигателя для промышленного оборудования. 3. Выполняет проверку выбранного двигателя на нагрев. 4. Выполняет разработку механической характеристики выбранного двигателя. 5. Выполняет разработку нагрузочной диаграммы. 6. Выполняет разработку мероприятий по технике безопасности при монтаже 7. Выполняет чертежи электропривода, электрической схемы 	

			управления промышленного оборудования.	
			Результата обучения: 1) Подготовить материалы к дипломному проектированию.	
			Критерии оценки:	
			1. Понимает организационну ю структуру предприятия, назначение основных и вспомогательны х служб, систему монтажа, технического обслуживания и ремонта электротехничес к о г о оборудования. 2. Понимает назначение участка в производственн ом процессе производства. 3. Представляет права и обязанности техника-механи ка. 4. Понимает Государственну ю программу " Цифровой Казахстан". 5. Понимает принцип организации производства " Индустрия 4.0", основы коммерциализац ии технологий. 6. Работает с технологической , плановой, учетной документацией. 7. Владеет информацией о	

<p>ПК 12. Выполнять работы по квалификации "Техник-механик"</p>	<p>ПМ 12. Преддипломная практика</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для подготовки и выполнению дипломного проектирования. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: анализ технической документации; основные проектные задачи, частные задачи проектирования. При изучении модуля обучающиеся учатся: работать с технологической, плановой, учетной документацией; производить ремонт, техническое обслуживание, полную и комплексную проверку, испытание, монтаж, наладку и сдачу в эксплуатацию электротехнического оборудования, контрольно-измерительных приборов и установок в соответствии с</p>	<p>работе отдельных подразделений предприятия. 8. Выполняет должностные обязанности техника-механика, сбор и анализ данных о работе предприятия, отчет по практике. 9. Руководит подразделениям и цеха и отдельными рабочими в качестве дублера линейного руководителя. 10. Разрабатывает и оформляет нормативную документацию. 11. Анализирует плановую документацию. 12. Использует в работе современные технические средства.</p>	<p>Преддипломная практика Дипломное проектирование</p>		
			<p>Результат обучения: 2) Выполнить дипломный проект.</p>			
				<p>1. Понимает технологический процесс цеха и производства в целом. 2. Составляет технологическую характеристику оборудования. 3. Владеет знаниями основных этапов планирования производства.</p>		

требованиями
технических
условий.

Критерии
оценки:

4. Разрабатывает
технологическую
карту на
техническое
обслуживание и
ремонт
электрооборудования.

5. Выполняет
расчет
мощности и
выбор
электродвигателя
оборудования.

6. Разрабатывает
схемы
механических
характеристик
выбранного
двигателя.

7. Выполняет
нагрузочные
диаграммы
электродвигателя.

8. Выполняет
выбор
оборудования.

9. Выполняет
экономический
расчет,
определяет
экономическую
эффективность
от внедрения
нового
оборудования.

10. Анализирует
и разрабатывает
мероприятия по
технике
безопасности
при
эксплуатации
данного
оборудования и
пожаробезопасность
в цехе.

11. Выполняет
чертежи с
использованием
графических

ПМ 02	Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением (ЧПУ)	+		+	+	+	+	+	
ПМ 03	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса	+		+	+	+	+	+	
ПМ 04	Выполнение подналадки отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов в процессе работы	+		+	+	+	+	+	
	Контроль обработ								

ПМ 05	к и поверхн ости деталей контрол ьно-изм еритель ными прибора ми и инструм ентами		+		+	+	+	+	
ПМ 06	Ведение процесс а обработ ки с пульта управле ния средней сложнос ти и сложны х деталей на станках с програм мным управле нием		+		+				+
МОО 01	Модули, определ яемые организа цией образова ния				+				
ПА 01	Промеж уточная аттестац ия				144				
ИА 01	Итогова я аттестац ия				72				
	Итого на обязател				4320				

	ьное обучени е								
К	Консуль тации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факульт ативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	4960							

Примечание:

* ООД интегрируются в модули по необходимости.

** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 262
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 685
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Механическая обработка"**

Код и профиль образования: 1000000 – Metallургия и машиностроение.
Технология машиностроения

Специальность: 1018000 – Механическая обработка

Квалификация: 101801 2 – Оператор станка ЧПУ

Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения:
1 год 10 месяцев
на базе общего среднего
образования

		Форма контроля	Объем учебного времени (часы)			
					Из них:	

	Оператор станка ЧПУ"								
ПМ	Профессиональные модули				2364	346	254	1764	1-4
ПМ 01	Подготовка технологического оборудования к работе		+	+	+	+	+	+	
ПМ 02	Разработка управляющих программ для станков с числовыми программным управлением (ЧПУ)	+		+	+	+	+	+	
ПМ 03	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса	+		+	+	+	+	+	
ПМ 04	Выполнение подналадки отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов	+		+	+	+		+	

	о в в процессе работы						+		
ПМ 05	Контроль обработк и поверхно с т и деталей контроль но-измер ительны м и приборам и и инструме нтами		+		+	+	+	+	
ПМ 06	Ведение процесса обработк и с пульта управлен и я средней сложност и и сложных деталей н а станках с программ н ы м управлен и ем		+		+			+	
МОО 01	Модули, определя емые организа цией образова ния				+				
ПА 01	Промежу точная аттестаци я				72				
ИА 01	Итоговая аттестаци я				72				
	Итого на обязатель				2880				

	ное обучение							
К	Консультации	не более ста часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю						
	Всего:	3312						

Примечание:

* Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 263
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 686
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Механическая обработка"**

Код и профиль образования: 1000000 – Metallургия и машиностроение.
Технология машиностроения

Специальность: 1018000 – Механическая обработка

Квалификация: 101801 2 – Оператор станка ЧПУ

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки,	Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения	

БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	<p>необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	в сфере своей профессиональной деятельности.	Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык	
			Критерии оценки:		1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности.
			Критерии оценки:		1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.
			Критерии оценки:		1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.
			Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.		
			Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.		
			Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.		
			1. Характеризует виды и классификацию документов.		

<p>БК 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Понимает информационную и коммуникативную функцию документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
			<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке резюме,</p>	

			автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.		
БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся:</p>	<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p>	Физическая культура	
			Критерии оценки:		<p>1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни. 2. Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках. 3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке. 4. Соблюдает культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.</p>
			Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.		<p>1. Соблюдает правила командных спортивных игр. 2. Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования.</p>

		<p>укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3. Владеет техникой выполнения упражнений. 4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах.</p>	
				<p>1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. 2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.</p>		
			<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p>		

<p>БК 4. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 04. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира.</p> <p>3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости.</p> <p>4 . Характеризует достижения независимого Казахстана.</p>	<p>История Казахстана</p>
<p>Профессиональные модули</p>			<p>Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.</p>	
<p>Квалификация "101801 2 – Оператор станка ЧПУ"</p>			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана.</p> <p>2 . Устанавливает связь между историческими событиями.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Владеть основными требованиями охраны труда и техники безопасности на производстве.</p>	

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает виды инструктажа.</p> <p>2. Понимает значимость профессиональной деятельности по изготовлению деталей на металлорежущих станках различного вида и типа.</p> <p>3. Соблюдает должностные инструкции перед началом, во время и по окончании работ, а также в аварийных ситуациях, должностные инструкции производственной санитарии и пожарной безопасности.</p> <p>4. Применяет основные термины, понятия и определения в области охраны труда.</p>	
				<p>5. Соблюдает общие правила по технике безопасности, факторы, влияющие на условия и безопасность.</p> <p>6. Характеризует виды инструктажа.</p> <p>7. Понимает физиолого-гигиенические основы трудового</p>	

процесса на рабочих местах.

8. Соблюдает режим рабочего дня.

9. Соблюдает гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения.

10. Соблюдает нормы и правила электробезопасности.

11. Соблюдает меры и средства защиты от поражения электрическим током.

12. Оказывает доврачебную помощь пострадавшим при поражении электрическим током;

13. Соблюдает требования правил по пожарной безопасности и характеризует применение технических средств пожаротушения.

14. Выполняет требования охраны окружающей среды и экологии.

15. Использует основы промышленной безопасности СУОТ (система управления охраной труда).

<p>ПК 1 . Выполнять подготовку технологического оборудования к работе</p>	<p>ПМ 01 . Подготовка технологического оборудования к работе</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения подготовки технологического оборудования к работе. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; общие правила безопасности и законодательства в области охраны труда; знать систему управления охраны труда; нормативные документы по охране труда и здоровья при подготовке к работе и обслуживании рабочего места станочника. При изучении модуля обучающиеся учатся: применять знания</p>	<p>Результат обучения: 2) Владеть вопросами санитарной гигиены и профессиональных заболеваний на производстве.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет знания о видах и причинах травматизма. 2. Применяет меры по профилактике травматизма и мероприятия по предупреждению производственных травм. 3. Применяет знания о микроклимате производственной среды. 4. Применяет знания о видах шумов и их действии на организм человека. 5. Соблюдает основные требования, предъявляемые к освещению рабочих мест, виды освещения . 6. Производит оценку уровня воздействия опасных и вредных производственных факторов. 7. Применяет знания об электромагнитных полях и их источниках на производстве. 8. Применяет методы защиты 	<p>Введение в специальность Охрана труда Охрана окружающей среды и экологии Техническое черчение Производственное обучение и/или профессиональная практика (</p>
---	--	---	--	---	--

	<p>трудового законодательства по обеспечению безопасных условий труда. Выполнять основные слесарные операции по подготовке рабочего места, осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках, определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий, выполнять технологический процесс обработки и доводки изделий.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>о т электромагнитных полей. 9. Понимает о воздействии лазерных инфракрасных излучений на организм человека и защиту от них. 10. Пользуется защитными средствами при изготовлении деталей на металлорежущих станках. 11. Применяет предупредительные надписи и знаки безопасности при выполнении работ на металлорежущих станках. 12. Применяет знания о предупредительных надписях и знаках безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных и транспортных работах. 13. Понимает классификацию пожароопасных и взрывоопасных помещений и материалов. 14 . Характеризует виды профессиональных заболеваний, вызванных биологическими, химическими, физическими</p>	<p>основы слесарных и слесарно-сборочных работ)</p>
--	---	-------------------------	---	---

факторами, промышленного производства.

15. Принимает меры по оказанию первой помощи при несчастных случаях (ушибах, порезах, ожогах, отравлениях, поражениях электрическим током).

16. Понимает виды профессиональных заболеваний вызванные биологическими, химическими, физическими факторами, промышленным и производствами.

17. Оказывает первую доврачебную помощь при ранениях и ушибах, солнечных и тепловых ударах, обморожениях, электротравмах, ожогах, отравлениях химическими веществами.

Результат обучения: 3) Выполнять основные слесарные операции по подготовке рабочего места

1. Соблюдает правила техники и пожарной безопасности, производственной санитарии при выполнении слесарных работ.

				<p>2. Понимает назначение, виды и методы выполнения слесарных работ .</p> <p>3. Определяет выбор инструмента, приспособления и технических устройств для выполнения слесарных работ .</p> <p>4. Владеет приемами выполнения слесарных и слесарно-сборочных операции.</p> <p>5. Выполняет сборку разъемных и неразъемных соединений.</p> <p>6. Применяет правила строповки, подъема и перемещения грузов.</p> <p>7. Выбирает масштабы и правильно проставляет размеры.</p> <p>8. Выполняет контуры технических деталей.</p> <p>9. Соблюдает порядок и последовательность выполнения эскиза детали.</p> <p>10. Выполняет несложные чертежи деталей и сборочные чертежи.</p>	
			Критерии оценки:		

Результат обучения: 1) Ведет процесс разработки управляющих программ.

1. Понимает устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением.
2. Понимает устройство и принципы работы обрабатывающих центров.
3. Понимает область применения и принцип обработки материалов электрофизическим методом.
4. Понимает область применения и принцип обработки материалов электрохимическим методом.
5. Понимает область применения и принцип обработки материалов лазерной и плазменной обработкой.
6. Применяет правила подналадки и наладки.
7. Понимает устройство, назначение и правила применения приспособлений и оснастки.

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые при разработке управляющих программ с

<p>ПК 2 . Разрабатывать управляющие программы для станков с числовым программным управлением (ЧПУ)</p>	<p>ПМ 02 . Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением (ЧПУ)</p>	<p>применением систем автоматического программирования. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: управляющие программы с применением систем CAD/САМ ; диалоговое программирование с пульта управления станком. При изучении модуля обучающиеся учатся: читать и применять техническую документацию при выполнении работ; разрабатывать маршрут технологического процесса обработки с выбором режущих и вспомогательных инструментов, станочных приспособлений , с разработкой технических условий на исходную заготовку; устанавливать оптимальный режим резания; анализировать системы ЧПУ станка и подбирать язык программирования.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>8. Владеет всеми видами обработки резанием. 9. Понимает движения резания при обработке деталей. 10. Понимает назначение и конструкцию специальных режущих инструментов. 11. Пользуется режущим и измерительным инструментом для определения режимом резания по справочникам и паспорту станка. 12. Применяет методы разработки технологического процесса изготовления деталей на станках с ЧПУ. 13. Понимает теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода. 14. Выполняет приемы программирования одной или более систем ЧПУ. 15 . Корректирует управляющую программу на станках ЧПУ. 16. Читает и применяет техническую документацию</p>	<p>Основы резания металлов и инструмент Технологическое оборудование Основы автоматизации Техническое черчение Производственное обучение и/или профессиональная практика</p>
--	---	--	-------------------------	--	--

			<p>при выполнении работ.</p> <p>17 . Разрабатывает маршрут технологического процесса обработки с выбором режущих и вспомогательных инструментов, станочных приспособлений , с разработкой технических условий на исходную заготовку.</p> <p>18 . Устанавливает оптимальный режим резания.</p> <p>19. Выбирает марку стали и твердого сплава для режущего инструмент.</p> <p>20. Анализирует систему ЧПУ станка и подбирает язык программирования.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Владеть вопросами разработки управляющих программ с применением систем CAD/CAM.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Применяет приемы работы в CAD/CAM системах.</p> <p>2. Осуществляет написание управляющей программы в CAD/CAM 3 и 5 оси.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком.</p>	

Критерии
оценки:

1. Понимает порядок заполнения и чтения операционной карты работы станка с ЧПУ.
2. Применяет способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали.
3. Осуществляет написание управляющей программы со стойки станка с ЧПУ.
4. Проверяет управляющие программы средствами вычислительной техники.
5. Кодирует информацию и готовит данные для ввода в станок, записывая их на носитель.
6. Разрабатывает карту наладки станка и инструмента.
6. Составляет расчетно-технологическую карту с эскизом траектории инструментов.
7. Вводит управляющие программы в универсальные ЧПУ станка и контролирует циклы их выполнения при

			<p>изготовлении деталей.</p> <p>8. Применяет методы и приемы отладки программного кода.</p> <p>9. Применяет современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода.</p> <p>10. Ведет режим корректировки управляющей программы.</p>	
		<p>Результат обучения: 1) Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места станка с числовым программным управлением.</p>	<p>1. Соблюдает правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка ЧПУ.</p> <p>2. Составляет таблицы с указанием кнопок пульта управления станков с ЧПУ при выполнении на станках различных операций.</p> <p>3. Применяет устройства для замены деталей на станках с ЧПУ, магазины режущих инструментов, механизмы автоматической смены инструментов.</p>	

<p>ПК 3 . Изготавливать детали на</p>	<p>ПМ 03 . Изготовление деталей на</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые при изготовлении деталей на металлорежущих станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса. В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: при эксплуатации и обслуживании технологического оборудования, правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с ЧПУ; правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>4. Выполняет работы с агрегатами и блоками систем, электроприводами и датчиками станков с ЧПУ. 5. Выявляет неисправности в гидравлических приводах, в механических узлах станков. 6. Управляет станками с ЧПУ с помощью пульта. 7. Понимает метрологические характеристики средств измерений. 8. Выполняет основные измерения с помощью метрологических средств; 9. Понимает основные понятия метрологии, классификацию методов измерений; 10. Понимает основные понятия функции сертификации. 11. Соблюдает правила применения измерительного инструмента для определения изготавливаемых деталей. 12. Понимает критерии оценки качества</p>	<p>Основы метрологии. Основы электротехники.</p>
---	--	---	-------------------------	--	--

<p>металлорежущих станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса.</p>	<p>металлорежущих станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса.</p>	<p>приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей, правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки; наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента правила проведения анализа и выбора готовых управляющих программ; основные направления автоматизации производственных процессов системы программного управления станками; основные способы подготовки программы</p>	<p>обрабатываемых деталей.</p>	<p>Производственное обучение и/или профессиональная практика (Профессиональная практика на получение рабочей квалификации)</p>
<p>Результат обучения: 2) Ведет подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа.</p>				
<p>Критерии оценки:</p>			<p>1. Понимает группу классификации, устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента.</p> <p>2. Выбирает и подготавливает к работе универсальные, специальные приспособления, режущий инструмент и контрольно-измерительный инструмент.</p> <p>3. Понимает устройство двигателей постоянного тока, принципы действия, правила пуска и остановки.</p> <p>4. Применяет основы электроники.</p> <p>5. Понимает устройство микропроцессора в ,</p>	

			<p>интегральные с х е м ы микроэлектрони ки. 7. Читает принципиальны е электрические и монтажные схемы.</p>
		<p>Результат обучения: 3) Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных технологической и конструкторской документации.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает основные направления автоматизации производственн ых процессов. 2. Понимает систему программного управления станками. 3. Применяет основные способы подготовки программы. 4. Определяет возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ.
		<p>Результат обучения: 4) Ведет технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с ЧПУ.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдает правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка. 2. Выполняет организацию

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>работ при многостаночном обслуживании станков с ЧПУ.</p> <p>3. Применяет приемы обеспечивающие заданную точность изготовления деталей.</p> <p>4. Определяет режим резания по справочнику и паспорту станка.</p> <p>5. Составляет технологический процесс обработки деталей, изделий.</p> <p>6. Выполняет технологические операции при изготовлении детали на металлорежущем станке с ЧПУ.</p>	
			<p>Результат обучения 5) Проведение регламентных работ</p> <p>планово-предупредительного ремонта (ППР) станка с ЧПУ.</p>		
			<p>Критерии оценки</p>	<p>1. Понимает перечень регламентных работ станка с ЧПУ.</p> <p>2. Выполняет планово-предупредительный ремонт.</p> <p>3. Выполняет текущий ремонт.</p> <p>4. Выполняет капитальный ремонт (КР).</p> <p>5. Соблюдает нормативы периодичности ремонта станка с ЧПУ.</p>	

				<p>6. Понимает нормы расхода материальных ресурсов на ППР.</p> <p>7. Понимает перечни работ по ППР станка с ЧПУ.</p>	
<p>ПК 4 . Выполнять подналадку отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов в процессе работы</p>	<p>ПМ 04. Выполнение подналадки отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов в процессе работы</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые при выполнении подналадки отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов в процессе работы .</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: устройство, принцип действия, и правила технического обслуживания металлорежущих станков и оборудования, правила подналадки применяемого оборудования, способы проверки норм точности токарных,</p>	<p>Результат обучения: 1) Подготовка режущего и измерительного инструмента.</p>	<p>1. Выполняет обработку деталей на металлорежущих станках.</p> <p>2. Подбирает режущий инструмент и приспособления.</p> <p>3. Понимает влияние сил резания на процесс обработки;</p> <p>4. Понимает процесс тепловыделения в процессе стружкообразования.</p> <p>5 . Устанавливает технологическую последовательность обработки деталей на станках.</p> <p>6. Выбирает режим и налаживает на его работу станки и оборудование, применяемые в работе.</p> <p>7. Применяет смазочно-охлаждающие жидкости.</p>	<p>Технологическое оборудование Технологическая оснастка Производственное обучение</p>
			<p>Критерии оценки:</p>		

		<p>фрезерных, сверлильных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станков, виды режимов обработки на токарных, фрезерных, сверлильных и шлифовальных станках. Принципы выбора, назначение и условия применения каждого режима , последовательность действий при наладке на заданный режим работы станков и оборудования.</p>		<p>8. Применяет в работе техническую и технологическую документацию. 9. Составляет эскизы на обрабатываемые детали с разработкой карт несложных технологических процессов. 10. Выполняет установку, закрепление и смену инструмента, заготовок и технологической оснастки на станках. 11. Проводит заточку и контролирует качество применяемых режущих инструментов. 12. Владеет различными способами заточки резцов.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Осуществлять самоконтроль при выполнении работ согласно процедурам системы менеджмента качества.</p>	<p>1. Понимает правила применения мерительного инструмента для определения качества изготавливаемых деталей. 2. Понимает критерии оценки качества обрабатываемых деталей.</p>	

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>3. Владеет методикой визуального и измерительного контроля. 4. Применяет основные измерительные средства для проведения контроля. 5. Применяет технологию проведения контроля обработанных поверхностей различных изделий. 6. Понимает процедуры системы менеджмента качества по выполняемой работе. 7. Понимает принципы функционирования системы управления качеством на предприятии на основе ISO 9001, по безопасности на рабочих местах ISO45001, по экологии ISO14001.</p>	
<p>Результат обучения: 3) Владеть вопросами подналадки отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов в процессе работы.</p>					
				<p>1. Выполняет наладку станка с ЧПУ токарной группы с применением инструментальной карты. 2. Выполняет наладку станка с</p>	

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Ч П У сверлильно-фрезерно-расточной группы с применением инструментальной карты. 3 . Устанавливает и проводит выверку приспособлений на станке с ЧПУ . 4. Применяет карты наладки при подготовке станка к работе. 5. Осуществляет выбор и пробный пуск управляющей программы.</p>
			<p>Результат обучения 4) Использовать в работе поверенный инструмент.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает технические характеристики мерительного инструмента. 2. Применяет при наладке поверенный инструмент согласно его сроку годности. 3 . Характеризует метрологические характеристики средств измерения. 4. Умеет применять основные измерительные средства для проведения контроля.</p>

Результат обучения: 5) Выполнять порядок обслуживания и настройки станков с ЧПУ.

Критерии оценки:

1. Владеет безопасными приемами работы при эксплуатации металлорежущего оборудования.
2. Понимает особенности эксплуатации станков с ЧПУ.
3. Применяет методику проведения паспортизации станка с ЧПУ.
4. Ведет порядок подготовки станка к работе.
5. Проводит внешний осмотр станка.
6. Проверяет состояние направляющих, зажимов подвижных исполнительских органов, пульта управления и других узлов.
7. Выполняет проверку проверки лентопротяжного механизма пульта УЧПУ.
- 8 . Устанавливает программноносители на станках с ЧПУ с кодированием.

Результат обучения: 6) Вести процесс технологического цикла обработки деталей на станках с ЧПУ.

1. Определяет классификацию, назначение,

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>основные марки, характеристики, режимы работы, конструктивные особенности токарных, фрезерных, сверлильных станков с программным управлением. 2. Выбирает технологию, приспособления, режимы, условия механической обработки на многоцелевых станках с ЧПУ. 3. Представляет назначение, компоновку и классификацию по видам оборудования, типовые узлы, циклограммы работы станков, режимы резания, виды блокировок станков с программным управлением.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения</p>	<p>Результат обучения: 1) Применять вспомогательное оборудование, используемое при контроле обработки поверхности деталей контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p>	<p>1. Владеет информацией о видах, назначении оснастки по целевому назначению и степени специализации. 2. Выбирает станочные</p>	

<p>ПК 5 . Контролировать обработку поверхности деталей контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p>	<p>ПМ 05 . Контроль обработки поверхности деталей контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p>	<p>и навыки, необходимые при контролировании и обработки поверхности деталей контрольно-измерительными приборами и инструментами. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: технологическое оборудование и выбор, применение технологической оснастки; назначение, компоновку и классификацию по видам оборудования, типовые узлы, циклограммы работы станков, режимы резания, виды блокировок станков с программным управлением; При изучении модуля обучающиеся осваивают: основы материаловедения; классификацию, назначение, основные марки, характеристики, режимы работы, конструктивные особенности токарных, фрезерных, сверлильных станков с программным</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>приспособления для установки и закрепления обрабатываемых заготовок. 3. Применяет станочные приспособления для установки и закрепления рабочего инструмента. 4. Осуществляет подбор сборочных приспособлений, используемых для соединения деталей в изделия. 5. Осуществляет подбор контрольных приспособлений, применяемых при промежуточном и окончательном контроле деталей и при сборке машин. 6. Осуществляет подбор транспортно-кантовальных приспособлений для захвата, перемещения и перевертывания тяжелых, а в автоматизированном производстве и легких заготовок, деталей и изделий.</p> <p>Результат обучения: 2) Выполнять механическую обработку деталей.</p>	<p>Системы программного управления станками Технология обработки на станках с программным управлением. Основы материаловедения</p>
				<p>1. Осуществляет выбор рациональных режимов для всех видов</p>	

		<p>управлением; виды , назначение оснастки по целевому назначению и степени специализации; осуществлять выбор рациональных режимов для всех видов токарной, фрезерной, сверлильной обработки на станках с программным управлением. применять режущий инструмент, приспособления, режимы обработки; выявлять дефекты обработки и устранять их.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>токарной, фрезерной, сверлильной обработки на станках с программным управлением. 2. Применяет режущий инструмент, приспособления, режимы обработки. 3. Применяет знания основ материаловеден ия, свойств цветных и черных металлов, сплавов и их классификацию, общие понятия по выплавке, термической обработке и закалке цветных и черных металлов и сплавов. 4. Владеет знанием классификации и свойствами инструментальн ы х , легированных и углеродистых сталей и твердых сплавов и область их применения. 5. Выявляет дефекты обработки и устраняет их.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Выполнять токарную обработку наружного контура.</p>	<p>1. Понимает включение и выключение станка ЧПУ.</p>	

2. Владеет техническим обслуживанием станка;

3. Понимает устройство отдельных узлов обслуживаемых станков с программным управлением и особенности их работы.

4. Использует инструменты, применяемые на станках ЧПУ.

5. Применяет технологическую оснастку, применяемую на станках.

6 .
Устанавливает режущий инструмент, применяемый на станках.

7. Понимает отладку режимов резания.

8. Осуществляет контроль за работой станка в автоматическом режиме и в режиме ручного управления.

9. Применяет контрольно-измерительные инструменты и приборы при токарной обработке наружного контура.

1 0 .
Устанавливает крепления деталей на станках с числовым

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для получения рабочей квалификации оператора станков с программным управлением. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: подладку отдельных узлов и механизмов в процессе работы ; ведение процесса обработки с

Критерии оценки:

программным управлением.
11. Понимает обработку на торцевых и боковых поверхностях.
12. Применяет стандартные циклы при токарной обработке;
13. Владеет созданием программ по чертежу (наружное, внутреннее точение, сверление отверстий, нарезание резьбы, выполнения канавок отрезка.
14. Применяет системы программного управления станками.
15. Выполняет технологический процесс обработки деталей.
16. Применяет систему допусков и посадок.
17. Понимает качества и параметры шероховатости.
18. Понимает нулевые точки: нулевая точка станка, нулевая точка детали, референтная точка, нулевая точка инструмента.
19. Ведет организацию

<p>ПК 6. Вести процесс обработки с пульта управления средней сложности и сложных деталей на станках с числовым программным управлением</p>	<p>ПМ 06. Ведение процесса обработки с пульта управления средней сложности и сложных деталей на станках с числовым программным управлением</p>	<p>пульта управления сложных деталей с большим числом переходов на станках с программным управлением. При изучении модуля обучающиеся учатся: устранять неполадки в работе инструмента и приспособлений ; осуществлять контроль обработки поверхности деталей контрольно-измерительными приборами и инструментами; выполнять замену блоков с инструментом; контролировать выход инструмента в исходную точку и его корректировку; осуществлять процесс обработки с пульта управления деталей средней сложности и сложных деталей по 8-11 квалитетам с большим числом переходов на станках с программным управлением и применением</p>	<p>работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением. 20. Применяет правила чтения чертежей обрабатываемых деталей и программы по распечатке. 21. Устраняет причины возникновения неисправностей станков с числовым программным управлением и способы их предупреждения</p>	<p>Производственное обучение и/или профессиональная практика (Профессиональная практика на получение рабочей квалификации)</p>
		<p>Результат обучения: 2) Выполнять системы программного управления станками.</p>		
				<p>1. Понимает цели, назначение и технологические возможности станков с программным управлением. 2. Понимает панель и пульт оператора станка с ЧПУ. 3. Понимает структуру программы. 4. Понимает программирование элементарных перемещений. 5. Характеризует создание, тестирования редактирования и выполнение</p>

трех и более режущих инструментов.

Критерии оценки:

управляющих программ.
6. Применяет функциональные схемы станков.
7. Осуществляет технологические задачи управления станками с числовым программным управлением для достижения качества и обработки.
8. Выполняет фрезерование и нарезание резьбы с помощью программного обеспечения станками.
9. Осуществляет программную обработку торцовых поверхностей, гладких и ступенчатых отверстий и плоскостей.
10. Выполняет сквозные и глухие отверстия диаметром свыше 24 мм.
11. Выполняет программную обработку наружных и внутренних контуров на трех координатных токарных, токарно-револьверных и карусельных станках.

			<p>Результат обучения: 3) Применять технологическую обработку на станках с числовым программным управлением.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает процесс технологической подготовки производства для механической обработки деталей на многооперационных станках с числовым программным управлением. 2. Выполняет выбор инструментальной оснастки к технологии изготовления детали. 3. Осуществляет выбор режущего инструмента к технологии изготовления детали. 4. Понимает особенности выполнения технологических процессов на оборудовании с числовым программным управлением. 	
			<p>Результат обучения: 4) Получить квалификацию оператора станков с числовым программным управлением 3-го разряда.</p>	
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает роль оператора в производственном процессе. 2. Владеет техникой безопасности и производственной санитарии 	

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>при работе на станках ЧПУ. 3. Выполняет подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы . 4. Устраняет неполадки в работе инструмента и приспособлений . 5. Осуществляет контроль обработки поверхности деталей контрольно-измерительными приборами и инструментами. 6. Выполняет замену блоков с инструментом. 7. Контролирует выход инструмента в исходную точку и его корректировку. 8. Владеет отработкой управляющей программы на станке ЧПУ. 9. Понимает Государственную программу "Цифровой Казахстан". 10. Понимает принципы организации производства "Индустрия 4.0".</p>	
<p>Результат обучения: 5) Оформить документацию по практике.</p>				<p>1. Собирает материалы.</p>	

ООД	ные дисциплины*	+	+	+	1448				1-3
БМ	Базовые модули				284	20	264		3-6
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+	+	+		
ПМ	Профессиональные модули				2336	392	216	1728	3-6
ПМ 01	Выполнение слесарных работ по обработке металлов и владение общим устройством автомобиля	+			+	+	+	+	
	Выполнение схем и чертежей								

ИА 01	Итоговая аттестация				72				
Итого на обязательное обучение					4320				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:				4960				

Примечание:

* ООД интегрируются в модули по необходимости.

** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 265
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 688
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"1019000 - Автомобилестроение"**

Код и профиль образования: 1000000 - Metallургия и машиностроение.
Технология машиностроения

Специальность: 1019000 - Автомобилестроение

Квалификация: 1019012 - Сборщик автомобиля

Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения:
1 год 10 месяцев

ПМ	Профессиональные модули				2336	392	216	1728	1-4
ПМ 01	Выполнение слесарных работ по обработке металлов и владение общим устройством автомобиля	+			+	+	+	+	
ПМ 02	Выполнение схем и чертежей с использованием информационных технологий и средств измерения	+		+	+	+	+	+	
ПМ 03	Выполнение демонтажно-монтажных работ с применением безопасных методов организации труда	+			+	+	+	+	
ПМ 04	Выполнение сборочных работ в соответствии и требованиям	+		+	+	+		+	

	ия карт технолог ического процесса						+			
ПМ 05	Эксплуатация технологического оборудования	+			+		+		+	
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+					
ПА 01	Промежуточная аттестация				90					
ИА 01	Итоговая аттестация				72					
Итого на обязательное обучение					2880					
К	Консультации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:				3312					

Примечание:

* Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

от 16 сентября 2019 г.

№ 19382

Приложение 689

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"1019000 - Автомобилестроение"**

Код и профиль образования: 1000000 - Metallургия и машиностроение.
Технология машиностроения

Специальность: 1019000 - Автомобилестроение

Квалификация: 1010012 - Сборщик автомобилей

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результат обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль	
Базовые модули					
БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере деятельности	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основы делового общения на казахском (русском) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся учатся владеть</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.</p>	Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык	
			Критерии оценки:		<p>1. Владеет лексическо-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения.</p> <p>2. Применяет терминологию по специальности.</p>
			Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.		Критерии оценки:

		<p>лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения. 	
<p>БК 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги</p>	<p>БМ 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение,</p>	<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением 	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>

<p>на государственно м языке</p>		<p>составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся учатся составлять на государственно м языке служебные документы, необходимые в профессиональн ой деятельности с применением компьютерных технологий.</p>		<p>компьютерных технологий.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенства</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регламентирующие трудовые отношения.</p> <p>1. Владеет знаниями о документах, регламентирую щих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственно м языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p> <p>1. Понимает основы и правила здорового образа жизни. 2 . Характеризует физиологически е основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечен ия при мышечных нагрузках.</p>	

<p>БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества</p>	<p>БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств</p>	<p>ния физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования и двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>	<p>3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке.</p> <p>4. Применяет правила здорового образа жизни в повседневной жизни.</p>		<p>Физическая культура</p>
			<p>Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Соблюдает правила командных спортивных игр.</p> <p>2. Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования.</p> <p>3. Владеет техникой выполнения упражнения.</p> <p>4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре.</p> <p>5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную помощь при травмах и несчастных случаях.</p>		
	<p>1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями,</p>				

			Критерии оценки:	способы профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную помощь при травмах.	
БК 4. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе	БМ 04. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.</p>	Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.		История Казахстана
			Критерии оценки:	<p>1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркском общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира.</p> <p>3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости.</p> <p>4. Характеризует достижения независимого Казахстана.</p>	
			Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.		

			Критерии оценки:	<p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана.</p> <p>2. Устанавливает связь между историческими событиями.</p> <p>3. Использует исторические источники.</p>
Профессиональные модули				
Квалификация "1019012 - Сборщик автомобиля"				
			<p>Результат обучения: 1) Классифицировать автомобили, различать виды и основные свойства металлов и сплавов.</p>	
			Критерии оценки:	<p>1. Владеет основными понятиями автомобилестроения.</p> <p>2. Понимает общее устройство автомобиля.</p> <p>3. Классифицирует подвижной состав автомобильного транспорта.</p> <p>4. Описывает назначение различного подвижного состава.</p> <p>5. Характеризует свойства основных материалов, применяемых в автомобилестроении.</p>

6. Понимает классификацию материалов, металлов и сплавов, их область применения.
7. Определяет виды, основных металлов и сплавов по физическим свойствам.
8. Владеет общим устройством современных автомобилей.

Результат обучения: 2) Выполнять слесарные работы.

1. Владеет ручным слесарным инструментом и безопасными методами их использования.
2. Понимает наименование и назначение слесарного и измерительного инструмента, приспособлений и их применение .
3. Владеет приемами выполнения простых и средней сложности слесарных операций и выполнением процесса сборки простых и средней сложности узлов металлоконструкций.
- 4 .
Характеризует

<p>ПК 1 . Соответствовать нормам и организационным требованиям безопасности на рабочем месте с применением технической документации, используемой во время сборки транспортного средства; выполнять слесарные работы в строгом соответствии с требованиями технологической карты</p>	<p>ПМ 01 . Выполнение слесарных работ с применением безопасных методов по обработке металлов и владение общим устройством автомобиля</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки необходимые для освоения общего устройства автомобиля, привития навыков слесарной обработки металлов. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: о б щ е е устройство современных автомобилей, свойства материалов, безопасные методы выполнения слесарных работ , связанные с обработкой металлов и сплавов.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>устройство и правила эксплуатации подъемно-транспортных приспособлений . 5. Описывает устройство рабочего и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений . 6. Понимает способы и приемы сборки, подгонки, проверки и правки металлоконструкций. 7 . Характеризует систему допусков и посадок. 8. Соблюдает требования к организации рабочего места при выполнении слесарных работ . 9. Учитывает опасные и вредные производственные факторы при выполнении слесарных работ . 10. Соблюдает правила производственной санитарии. 1 1 . Классифицирует виды и выполняет правила использования средств</p>	<p>Устройство автомобиля Технология металлов Слесарная практика</p>
--	--	---	-------------------------	---	---

индивидуальной защиты.

12. Владеет устройством и правилами безопасного использования ручного слесарного инструмента и пневмоинструмента.

13. Выполняет простые операции по обработке металлов.

14 .

Характеризует механические свойства обрабатываемых металлов и влияние термической обработки на них.

15 .

Характеризует виды заклепочных швов и сварных соединений и условий обеспечения их прочности.

16 .

Характеризует состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления.

17. Оценивает систему допусков и посадок качества и параметры шероховатости; способы

			<p>разметки деталей средней сложности.</p> <p>18. Составляет несложные технологические карты изготовления простых деталей.</p>
			<p>Результат обучения: 3) Владеть устройством силового агрегата автомобиля.</p>
		Критерии оценки:	<p>1. Строит кинематическую схему силового агрегата с различным расположением цилиндров.</p> <p>2. Понимает устройство и принцип работы различных типов двигателей внутреннего сгорания.</p> <p>3. Характеризует свойства основных металлов применяемые в двигателе внутреннего сгорания.</p> <p>4. Анализирует перспективы развития силового агрегата автомобилей.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Выполнять чертежные работы простой и средней сложности.</p>
			<p>1. Владеет двух- и трехмерной системой автоматизированного проектирования и черчения.</p>

Критерий
оценки:

2. Понимает основные принципы и правила разработки чертежей.
3. Читает и применяет допуски и посадки на чертежах.
4. Понимает основные стандарты единая система конструкторско й документации по выполнению чертежей.
5. Использует правила нанесения размеров на чертеже.
6. Выбирает масштабы и правильно проставлять размеры.
7. Понимает порядок и последовательность выполнения эскиза детали.
8. Выполняет несложные чертежи деталей и сборочные чертежи.
9. Выполняет контуры технических деталей.
10. Выбирает типы линий.
11. Применяет чертежные шрифты.
12. Применяет правила оформления чертежей.

<p>ПК 2. Выбирать необходимые инструменты для сборки простых узлов и механизмов низкой категории сложности в соответствии со сборочным чертежом, картой технологического процесса, выполнять стропильные работы по подъему и перемещению компонентов</p>	<p>ПМ 02. Выполнение схем и чертежей с использованием информационных технологий и средств измерения</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки необходимые для разработки и чтения сборочных, рабочих чертежей, схем в двух- и трехмерной системе автоматизированного проектирования и черчения. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы стропального дела, стандартизации и метрологии, работу на графическом</p>	<p>13. Понимает последовательность составления конструкторской документации и правила расчета, изображения и компоновки чертежных элементов.</p> <p>14. Применяет метрический измерительный инструмент.</p>	<p>Черчение Основы технической механики Основы метрологии и стандартизации Устройство автомобиля Технология металлов Тепловая практика</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Владеть устройством основных агрегатов, систем и механизмов автомобиля.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Выполняет кинематические схемы основных составляющих частей автомобиля.</p> <p>2. Производит монтаж и демонтаж основных механизмов и узлов современного автомобиля.</p> <p>3. Понимает управление подъемно-транспортным оборудованием с пола.</p> <p>4. Выполняет строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установка и складирование.</p> <p>5. Соблюдает правила техники безопасности при эксплуатации подъемно-транспортных установок.</p>

транспортных средств

редакторе, а также приобрести навыки сборки простых узлов и механизмов в соответствии со сборочным чертежом, картой тех процесса.

6 .
Характеризует предупредительные знаки и надписи безопасности при выполнении погрузочно - разгрузочных и транспортных работ.
7. Владеет навыками работы с подъемно-транспортным оборудованием и механизмами.
8. Выполняет спрופку (обвязку) компонентов транспортных средств.
9. Использует подъемно транспортное оборудование в профессиональной деятельности.

Результат обучения: 3) Выполняет простую термическую обработку металлов.

1. Понимает сущность термической обработки металлов.
2 .
Характеризует методы и виды термической обработки.
3 Оценивает способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при

			<p>термической обработке и сварке.</p> <p>4. Понимает основы механики и технологии металлов в пределах выполняемой работы.</p> <p>5. Понимает наименование и маркировку обрабатываемых материалов.</p> <p>6. Понимает систему допусков и посадок собираемых узлов и механизмов.</p> <p>7. Оценивает основные механические свойства обрабатываемых металлов.</p> <p>8. Понимает способы устранения деформаций при термической обработке и сварке.</p> <p>9. Понимает причины появления коррозии и способы борьбы с ней.</p> <p>10. Определяет способы термической обработки.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Производить расчет задач по основным законам технической механики.</p>	
			<p>1. Владеет основными понятиями и</p>	

			<p>Критерии оценки:</p> <p>аксиомами статистики.</p> <p>2. Применяет условия равновесия в системах сил.</p> <p>3. Определяет момент силы относительно точки и оси.</p> <p>4. Определяет реакции стержневой и балочной системы.</p> <p>5. Определяет центр тяжести плоских геометрических фигур и стандартных профилей.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Использовать безопасные приемы и методы организации труда.</p>	
			<p>1. Применяет основные термины, понятия и определения в области охраны труда.</p> <p>2. Различает виды инструктажей по охране труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.</p> <p>3 . Характеризует инструменты "Бережливого производства".</p> <p>4. Использует LEAN и Кайдзен идеологии.</p> <p>5. Понимает Государственную программу "Цифровой Казахстан".</p>	<p>Основы технической механики Устройство автомобиля</p>

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>6. Понимает принципы организации производства "Индустрия 4.0". 7. Соблюдает общие правила по технике безопасности, факторы, влияющие на условие и безопасность. 8 . Характеризует физиолого-гигиенические основы трудового процесса на рабочих местах. 9. Соблюдает график работы подразделений, рабочих звеньев и других ответственных элементов производства. 10. Оценивает условия труда на рабочих местах. 11. Определяет потребность в средствах индивидуальной защиты и специальной одежде. 12. Соблюдает гигиенические требования к рабочей одежде, требования по уходу за ней и правила ее хранения. 13. Применяет основные положения законодательства по охране труда.</p>
--	--	--	-------------------------	--

Охрана труда и окружающей среды
Основы электротехники с основами электронного оборудования
демонтажно-монтажная практика
Производственное обучение

<p>ПК 3 . Определять порядок сборки простых узлов по сборочному чертежу, последовательно сть процесса смазки простых узлов и механизмов низкой категории сложности, количество и вид необходимого смазочного материала в строгом соответствии с требованиями технологической карты</p>	<p>ПМ 03. Выполнение демонтажно-монтажных работ с применением безопасных методов организации труда</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для применения общих законов механического движения в производственной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия статики , кинематики и динамики; основные положения сопротивления материалов; виды износа и деформации деталей и узлов; чтение и составление кинематических схем механизмов. При изучении модуля обучающиеся учатся: определять реакции стержневой и балочной системы; работу, мощность и коэффициент полезного действия; рассчитывать и измерять основные параметры простых, электрических,</p>	<p>14. Соблюдает требование безопасности труда предприятия на рабочем месте перед началом работы и во время работы. 15. Соблюдает технику безопасности при погрузочно-разгрузочных работах.</p>		
			<p>Результат обучения: 3) Владеть основными законами и явлениями электротехники.</p>	<p>1. Описывает способы получения, передачи, преобразования, распределения и использования электрической энергии. 2 . Характеризует работу машин переменного и постоянного тока, пусковой и защитной аппаратуры, простейших электронных приборов. 3. Выполняет монтаж простейших схем. 4 . Характеризует основные принципы построения электронных схем на полупроводниковых приборах.</p>	

магнитных и электронных цепей; читать монтажные и простые принципиальные, электрические схемы.

Критерии оценки:

- 5 .
Характеризует работу цепей постоянного тока, цепей однофазного и трехфазного переменного тока.
- 6 .
Характеризует принципы работ трансформаторов и измерительных приборов.
7. Описывает основные характеристики, условия использования и принцип работы интегральных схем микроэлектроники.
8. Применяет основные понятия и свойства электричества, электрического поля, электрические цепи постоянного и переменного тока, электромагнетизма.
- 9 .
Характеризует свойства проводников и диэлектриков в электрическом поле.
10. Применяет явления электромагнитной индукции, самоиндукции.
11. Применяет формулы для

расчета цепей постоянного и переменного тока.

1 2 .

Характеризует причины возникновения переходных процессов.

Результат обучения: 4) Выполнять демонтажно- монтажные работы с использованием основных законов механического взаимодействия тел и движения.

1. Владеет основными понятиями о деталях машин.
2. Представляет соединения деталей машин, и х характеристики.
3. Использует Единую систему конструкторско й документации.
4. Имеет понятие о взаимозаменяем ости деталей.
5. Знает методы и правила проведения диагностики различных систем, агрегатов и узлов автомобилей с применением разных видов диагностическог о оборудования и приспособлений .

Критерии оценки:

6 .

Характеризует в и д ы механических передач и их

			<p>характеристики, валы, оси, подшипники, муфты.</p> <p>7 . Характеризует гладкие цилиндрические соединения деталей машин.</p> <p>8. Выполняет расчеты на прочность разъемных и неразъемных соединений.</p> <p>9. Использует проектные расчеты передач и валов.</p>	
		<p>Результат обучения: 1) Владеть основными характеристиками автомобильных эксплуатационных материалов.</p>	<p>1 . Классифицирует основные виды автомобильных эксплуатационных материалов.</p> <p>2. Способен читать технологические карты смазки автомобилей.</p> <p>3. Понимает характеристики разных видов топлива.</p> <p>4. Выбирает смазочные материалы для производства работ по техническому обслуживанию.</p> <p>5. Использует особенности по применению лакокрасочных изделий, синтетических клеев.</p>	

<p>ПК 4 . Определять последовательность действий по устранению биений, осевых и радиальных зазоров и люфтов в передачах и соединениях, разновысотности</p>	<p>ПМ 04 . Выполнение сборочных работ в соответствии с требованиями карт технологического процесса</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения сборочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технических документов на сборку, регулировку и устранение неисправностей собираемых сборочных единиц. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают характеристики смазочных материалов, правила и принципы применения смазочных материалов, чтение технологических и химмотологических карт автомобилей. При изучении модуля обучающиеся учатся определять методы и правила устранения биений, осевых и радиальных зазоров и</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>6. Различает методы смазки. 7 . Характеризует состав смазочных материалов. 8. Выбирает типы смазки; 9. Определяет назначение смазочных материалов и область применения, классификацию смазочных материалов и его химические и физические свойства. 10 . Характеризует наименование, маркировку и правила масел, моющих составов, металлов и смазок. 11. Определяет нормы и сроки смази, соблюдает последовательность смазки. 12. Соблюдает правила, нормы и требования по хранению транспортировке, применению и утилизации различных автомобильных эксплуатационных материалов. 13. Соблюдает правила пожарной и взрывобезопасности, выполняет все необходимые</p>	<p>Охрана труда и окружающей среды Автомобильные эксплуатационные материалы Основы технологии машиностроения Технологическая практика</p>
--	--	---	-------------------------	--	---

		люфтов в передачах и соединениях.	меры по обеспечению безопасности в местах хранения и применения различных автомобильных эксплуатационных материалов. 14. Соблюдает технику безопасности при проведении работ. 15. Характеризует виды смазочных материалов.		
			Результат обучения: 2) Выполнять сборочные, смазочно-заправочные работы в соответствии требования карт технологического процесса.		
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Читает технологические карты сборки узлов и агрегатов. 2. Принимает решения при осуществлении профессиональной деятельности. 3. Производит замену жидкостей автомобиля по химмотологической карте. 	
			Результат обучения: 3) Соблюдать требования правил техники безопасности и охраны труда.		
				<ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует влияния опасных факторов для жизни на рабочем месте. 2. Определяет безопасные условия труда. 3. Определяет до лю 	

Критерии
оценки:

ответственности за несоблюдение правил техники безопасности и охраны труда.

4. Владеет навыками оказания первой медицинской помощи пострадавшим при несчастных случаях.

5 .
Характеризует виды и причины травматизма.

6. Применяет меры по профилактике травматизма и мероприятия предупреждение производственных травм.

7. Применяет знания об основных вредных производственных факторов, метеорологических условиях на промышленных предприятиях.

8. Применяет знания о видах шумов и их действия на организм человека.

9 .
Классифицирует пожароопасные материалы.

10. Выполняет требования производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны

			<p>окружающей среды и экологии.</p> <p>1 1 .</p> <p>Характеризует основные виды термического и химического воздействия на человека.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Использовать технологическое оборудование.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Читает кинематическую схему основного технологического оборудования. 2. Безопасно эксплуатирует технологическое оборудования. 3. Соблюдает принципы, методы и правила работы на различных станках. 4. Выполняет станочные работы с соблюдением в с е х необходимых технических требований. 5. Соблюдает правила техники безопасности на рабочем участке , в том числе правила техники безопасности при работе с вращающимися механизмами. 6. Производит наладку и регулировку основных параметров технологического оборудования.

Результат обучения: 2) Выявлять дефекты в процессе сборки.

Критерии оценки:

1. Классифицирует виды дефектов.
2. Выявляет причины изнашивания деталей.
3. Описывает виды изнашивания.
4. Понимает влияние различных факторов на интенсивность изнашивания деталей.
5. Выявляет визуально и инструментально основные дефекты деталей автомобиля.
6. Заполняет ведомости дефектации деталей и сборочных единиц.

Результат обучения: 3) Использовать в работе действующие инструкции и процедуры систем менеджмента Республики Казахстан по выполняемой работе и понимать процесс функционирования систем менеджмента на предприятии.

1. Знает процедуры систем менеджмента Республики Казахстан по выполняемой работе.
2. Выполняет функциональные обязанности по обеспечению качества.

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для эксплуатации технологического оборудования, применяемого при сборке

<p>ПК 5 . Выполнять слесарную обработку и пригонку деталей с применением универсальных приспособлений , а также выявлять и устранять дефекты, неисправности обнаруженных в процессе сборки агрегатов, узлов и приборов</p>	<p>ПМ 05 . Эксплуатация технологического оборудования сборочных единиц в соответствии с требованиями технологической карты</p>	<p>автомобилей, узлов и агрегатов. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают методы выявления и устранения дефектов и неисправностей обнаруженных в процессе сборки , принципы работы и устройства основного технологического оборудования и оснастки, ручного инструмента. При изучении модуля обучающиеся учатся принимать правильное техническое решение при возникновении нештатных ситуации связанные с профессиональной деятельностью.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3 . Характеризует принципы функционирования системы управления качеством на предприятии на основе стандарта Республики Казахстан ISO 9001-2016, по системе профессиональной безопасности и здоровья стандарта Республики Казахстан OHSAS 18001-2008, по системе защиты окружающей среды и экологии стандарта Республики Казахстан ISO 14001-2016, по системе управления энергопотреблением стандарта Республики Казахстан ISO 50001-2012. 4. Применяет руководящие документы систем менеджмента Республики Казахстан.</p>	<p>Охрана труда и окружающей среды Эксплуатация оборудования отрасли Компьютерные технологии Профессиональная практика</p>
<p>Результат обучения: 4) Устранять дефекты в процессе сборки.</p>				<p>1 . Характеризует основные виды восстановления деталей 2. Определяет оптимальный</p>	

					<p>метод восстановления.</p> <p>3. Выполняет процесс разборки и мойки деталей.</p> <p>4. Оценивает процесс дефектации и сортировки деталей.</p> <p>5. Выполняет процесс комплектования деталей.</p> <p>6. Применяет необходимые требования стандартов ремонта согласно нормам завода-изготовителя автомобилей, а также технологии ремонта согласно стандартов автотранспортного предприятия.</p> <p>7. Владеет базовым объемом знаний по составлению сопроводительной документации при проведении работ по ремонту и дефектовке автомобильного транспорта.</p> <p>8. Понимает порядок и особенности заполнения технологических карт, карт ремонта и диагностики, а также журналов осмотра,</p>
--	--	--	--	--	--

Критерии
оценки:

	модулей, практик	Экзамен	Зачет	Контроль на я работа	ВСЕГО	Теоретич еское обучение	работы, курсовые проекты и работы	и/или професси ональная практика	семестра м***
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Специалист среднего звена									
ООД	Общеобразовательные дисциплины*	+	+	+	1448				1-3
БМ	Базовые модули				590	178	412		3-7
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+	+	+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+		+		
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и		+	+		+			

ПМ 02	Понимание значимости будущей профессии		+		+	+		+	
ПМ 03	Соблюдение правил безопасности труда, санитарных требований и внутреннего распорядка, пользование средствами предупреждения и тушения пожаров на рабочем месте	+			+	+		+	
ПМ 04	Применение общих законов механики в профессиональной деятельности	+		+	+	+		+	
ПМ 05	Выполнение слесарных работ по обработке, сборке, разборке, установке деталей и узлов		+		+			+	

<p>ПМ 06</p>	<p>Применение основных законов электротехники в различных цепях, электрооборудования и эксплуатация электронных и микроэлектронных приборов тягового подвижного состава</p>	+		+	+	+	+	+	
<p>ПМ 07</p>	<p>Выполнение монтажа, регулировки и сервисного обслуживания электрических машин подвижного состава</p>	+		+	+	+	+		
<p>ПМ 08</p>	<p>Выполнение установки, регулировки и сервисного обслуживания энергетических установок</p>		+	+	+		+		

	подвиж о г о состава					+			
ПМ 09	Опреде н и е конструк тивных особенно стей тягового подвижн о г о состава		+	+	+	+	+		
ПМ 10	Выполне н и е монтажа, регулиру вки и сервисно г о обслужив ания автоторм озных устройст в подвижн о г о состава	+		+	+	+	+	+	
ПМ 11	Выполне н и е монтажа, регулиру вки и сервисно г о обслужив ания электрич еских аппарато в и цепей подвижн о г о состава	+		+	+	+	+	+	
ПМ12	Выполне н и е технолог и и сборки подвижн о г о состава	+		+	+	+	+	+	

ПМ 13	Применение расчетов экономической эффективности производства и сервисного обслуживания локомотивов		+	+	+	+	+		
ПМ 14	Преддипломная практика		+		+			+	
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+				
ДП 01	Дипломное проектирование**				216				
ПА 01	Промежуточная аттестация				180				
ИА 01	Итоговая аттестация				72				
	Итого на обязательное обучение				5760				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	6588							

Примечание:

* ООД интегрируются в модули по необходимости.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

БМ 06	Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе	+		+	+	+			
	Квалификация "1106013 - Электромеханик"								
ПМ	Профессиональные модули				3254	426	1352	1476	1-6
ПМ 01	Выполнение схем и чертежей деталей с использованием информационных технологий и графических редакторов на основе стандартов, нормативно-технической документации и средств измерения в профессиональной деятельности		+	+	+	+	+		
ПМ 02	Понимание значимости		+		+			+	

	будущей профессии					+			
ПМ 03	Соблюдение правил безопасности труда, санитарных требований и внутреннего распорядка, пользование средствами предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте		+		+	+	+		
ПМ 04	Применение общих законов механики в профессиональной деятельности	+		+	+	+	+		
ПМ 05	Выполнение слесарных работ по обработке, сборке, разборке, установке деталей и узлов		+		+			+	
	Применение основных законов								

ПМ 06	электротехники в различных цепях, электрооборудовании и эксплуатации электронных и микротронных приборов тягового подвижного состава	+		+	+	+	+	+	
ПМ 07	Выполнение монтажа, регулировки и сервисного обслуживания электрических машин подвижного состава	+		+	+	+	+		
ПМ 08	Выполнение установки, регулировки и сервисного обслуживания энергетических установок подвижного состава		+	+	+	+	+		
	Определение конструк								

ПМ 09	тивных особенно стей тягового подвижного состава	+	+	+	+	+	+		
ПМ 10	Выполнение монтажа, регулировки и сервисного обслуживания автотормозных устройств подвижного состава	+		+	+	+	+	+	
ПМ 11	Выполнение монтажа, регулировки и сервисного обслуживания электрических аппаратов и цепей подвижного состава	+		+	+	+	+	+	
ПМ 12	Выполнение и сборки подвижного состава	+		+	+	+	+	+	
	Применение расчетов экономической эффективности								

ПМ 13	ности производ ства и сервисно го обслужив ания локомоти вов		+	+	+	+	+		
ПМ 14	Преддип ломная практика		+		+			+	
МОО 01	Модули, определя емые организа цией образова ния				+				
ДП 01	Дипломн ое проектир ование*				216				
ПА 01	Промежу точная аттестаци я				144				
ИА 01	Итоговая аттестаци я				72				
	Итого на обязатель ное обучение				4320				
К	Консульт ации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факульте тивные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	4960							

Примечание:

* По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;
 ДП - дипломное проектирование;
 ПА - промежуточная аттестация;
 ИА - итоговая аттестация;
 К - консультации;
 Ф - факультативы.

Приложение 269
 к приказу Министра образования
 и науки Республики Казахстан
 от 16 сентября 2019 г.
 № 19382

Приложение 692
 к приказу Министра образования
 и науки Республики Казахстан
 от 31 октября 2017 года № 553

Типовая учебная программа технического и профессионального образования по специальности "Производство подвижного состава железных дорог (по видам)"

Код и профиль образования: 1100000 – Транспорт (по отраслям)
 Специальность: 1106000 – Производство подвижного состава железных дорог (по видам)
 Квалификация: 110601 3 – Электромеханик

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
	БМ 01. Применение	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делового казахского</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности.</p> <p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем)</p>	

<p>БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>русского) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>профессионально-ориентированных текстов.</p> <table border="1" data-bbox="821 170 1230 940"> <tr> <td data-bbox="821 170 1024 428">Критерии оценки:</td> <td data-bbox="1024 170 1230 428">1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="821 428 1230 575">Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="821 575 1024 940">Критерии оценки:</td> <td data-bbox="1024 575 1230 940">1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</td> </tr> </table>	Критерии оценки:	1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.	Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.		Критерии оценки:	1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.	<p>Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык</p>
Критерии оценки:	1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.									
Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.										
Критерии оценки:	1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.									
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства</p>	<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p> <table border="1" data-bbox="821 1163 1230 1999"> <tr> <td data-bbox="821 1163 1024 1999">Критерии оценки:</td> <td data-bbox="1024 1163 1230 1999">1. Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования,</td> </tr> </table>	Критерии оценки:	1. Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования,					
Критерии оценки:	1. Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования,									

<p>БК 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>а на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
			<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p>	
				<p>1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни. 2 . Характеризует</p>

<p>БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества</p>	<p>БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования и двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках. 3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке. 4. Соблюдает культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.</p>	<p>Физическая культура</p>
			<p>Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Соблюдает правила командных спортивных игр. 2. Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования. 3. Владеет техникой выполнения упражнений. 4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>	

		самоконтроля и оценки функционального состояния организма.	Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.	
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах. 	
			Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.	
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет основными философскими понятиями. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии. 3. Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время". 4. Выявляет сущность и взаимосвязь 	

				<p>основных категорий философии.</p> <p>5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.</p>		
		<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды.</p> <p>2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</p> <p>3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека.</p> <p>4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.</p>	

БК 4. Понимать правовые основы,

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирован

Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.

Критерии оценки:

1. Знает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры.
2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.
3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.

Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.

Критерии оценки:

1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций.
2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий.
3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию.
4. Толерантно воспринимает

<p>осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>ие системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе. При изучении модуля обучающиеся учатся: оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся</p>	<p>социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	<p>Основы философии Культурология Основы права и транспортно-законодательства Основы социологии и политологии</p>	
			<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.</p>
			<p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 2. Характеризует методы административного регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения. 4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права.</p>	

я в ходе социального взаимодействия.

5. Владеет информацией о видах налогов.
6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.

Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.

Критерии оценки:

1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.
2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.

Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.

Критерии оценки:

1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.

			<p>2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотноит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>
		Критерии оценки:	<p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире.</p> <p>2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан.</p> <p>3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>
			<p>1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики.</p>

БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы	БМ 05. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики".</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p>	Критерии оценки:	<p>2. Владеет основами экономики производства и потребления.</p> <p>3. Характеризует налоговую политику государства.</p> <p>4. Понимает источники инфляции и ее последствия.</p>	Основы экономики	
			Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.	Критерии оценки:		<p>1. Характеризует основные этапы и содержание планирования.</p> <p>2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов.</p> <p>3. Определяет основные экономические показатели предприятия.</p>
			Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.	Критерии оценки:		<p>1. Характеризует тенденции развития мировой экономики.</p> <p>2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике</p>
			Критерии оценки:			

		<p>понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития страны .</p>	<p>3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.</p>	
			<p>Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства. 2 . Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане. 3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности. 4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p>	<p>1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p>

<p>БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира.</p> <p>3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости.</p> <p>4. Характеризует достижения независимого Казахстана.</p>	<p>История Казахстана</p>
			<p>Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана.</p> <p>2. Устанавливает связь между историческими событиями.</p>	
<p>Профессиональные модули</p>					
<p>Квалификация "Электромеханик"</p>					

<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения схем и чертежей деталей с использованием информационных технологий и графических редакторов на основе стандартов, нормативно-технической документации и средств измерения в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: методы и приемы проекционного черчения; правила оформления и чтения рабочих чертежей, конструкторской и технологической документации; правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; общие сведения о</p>	<p>Результат обучения: 1) Читать и выполнять технические чертежи, эскизы деталей.</p>
	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Демонстрирует знания правил вычерчивания контуров технических деталей. 2. Выполняет геометрические построения, используя правила вычерчивания контуров технических деталей. 3. Выполняет эскизы и чертежи деталей. 4. Читает сборочные чертежи.
	<p>Результат обучения: 2) Разрабатывать эскизы деталей и узлов по специальности с использованием информационных технологий.</p>
	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет навыки машиностроительного черчения. 2. Соблюдает правила оформления и чтения чертежей общего вида и сборочных чертежей. 3. Выполняет схемы по специальности, используя средства технического черчения.
	<p>Результат обучения: 3) Владеть основными информационными технологиями.</p>

ПК 1. Выполнять схемы и чертежи деталей с использованием информационных технологий и графических редакторов на основе стандартов, нормативно-тех нической документации и средств измерения в профессиональн ой деятельности	ПМ 01. Выполнение схем и чертежей деталей с использованием информационных технологий и графических редакторов на основе стандартов, нормативно-тех нической документации и средств измерения в профессиональн ой деятельности	сборочных чертежах; способы графического представления технологическог о оборудования, приемы и способы и методы применения вычислительной техники; принципы автоматизирова нной обработки, передачи информации и управления При изучении модуля обучающиеся учатся: выполнять графические изображения технологическог о оборудования и технологических схем; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей , их элементов, узлов; оформлять технологическу ю и конструкторску ю документацию в соответствии с действующей нормативно-тех нической документацией; использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторско	Критерии оценки:	1. Использует базовые и прикладные информационны е технологии. 2. Работает с базами данных. 3. Владеет основами компьютерного моделирования.	Черчение Информационн ые технологии в профессиональн ой деятельности Основы стандартизации и метрологии
			Результат обучения: 4) Определять допуски и посадки деталей и узлов тягового подвижного состава.	1 . Демонстрирует знания по нормативным документациям стандартизации и видам стандартов, показателям качества продукции. 2. Определяет виды, параметры, назначение, обозначение, допуски и посадки деталей электротехничес к о г о оборудования. 3. Определяет зазоры и натяги стандартных соединений. 4. Определяет основные значения допусков и посадок для деталей электротехничес к о г о оборудования, строит поля допусков.	
			Критерии оценки:	Результат обучения: 5) Применять средства измерения и контроля	

	<p>й и технологической документации; пользоваться стандартами, регламентирующими правила оформления конструкторской и технической документации; правильно выбирать средства измерения и контроля и пользоваться ими; выполнять основные измерения с помощью метрологических средств, определять отклонения поверхностей; выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах</p>	<p>узлов и деталей подвижного состава.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет основные инструменты для измерения. 2. Понимает устройство, принцип действия контрольные приспособлений и измерительные средств. 3. Выполняет контроль шероховатости и волнистости. 4. Выполняет контроль гладких цилиндрических поверхностей. 5. Выполняет контроль резьбовых соединений. 6. Выполняет контроль углов и конусов. 7. Выбирает средства измерения для выполнения измерений электротехнического оборудования. 	
		<p>Результат обучения:6) Применять основные положения ЕСКД и СПДС.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет основные положения единой системы конструкторской документации и единой системы технической документации. 	

			2. Выполняет работы с соблюдением норм технологического процесса.		
ПК 2. Понимать значимость будущей профессии	ПМ 02. Понимание значимости будущей профессии	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для овладения общими вопросами специальности. В результате изучения содержания модуля обучающиеся осваивают: структурные схемы устройства локомотивов, виды вагонов, виды отдельных пунктов, классификацию станций, определения полной и полезной длины путей, назначение сигналов и значение сигнальных цветов, назначение автоблокировки, структурную схему устройств и принцип действия, назначение электроцентрализации стрелок и сигналов, основные виды связи на железнодорожном транспорте,</p>	<p>Результат обучения: 1) Анализировать основные элементы железнодорожного пути.</p>	Общий курс железных дорог	
			Критерии оценки:		<ol style="list-style-type: none"> 1. Различает основные элементы железнодорожного пути. 2. Использует условные обозначения продольного профиля. 3. Определяет назначение земляного полотна. 4. Указывает элементы верхнего строения пути.
			Результат обучения: 2) Различать типы, серию, надписи и назначение локомотивов.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Различает виды локомотивов. 2. Сравнивает виды тяги. 3. Расшифровывает серии и осевые формулы локомотивов. 4. Показывает структурную схему устройства тепловоза.
			Критерии оценки:		<p>Результат обучения: 3) Понимать специфику выбранной профессии.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает важность и

		<p>классификацию, порядок нумерации и установленного старшинства поездов; значения графиков движения поездов, порядок движения на однопутном и двухпутном участках, роль поездного диспетчера.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>различать по внешнему виду и надписям вид, тип и серию и назначение локомотивов; называть осевую формулу локомотивов; расшифровывать знаки и надписи на вагонах, определять границы станции на однопутном и двухпутном участках пути, номер пути и стрелочного перевода.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>ответственность выбранной профессии.</p> <p>2. Обладает общими понятиями о должностных обязанностях электромеханика.</p> <p>3. Распознает опасные и вредные факторы на производстве, безопасные методы труда.</p>	<p>Учебная ознакомительная практика</p>
			<p>Результат обучения: 4) Понимать структуру, назначение предприятия.</p>	<p>1 . Демонстрирует знания о структуре и режиме работы предприятия, основных и вспомогательных цехов, их назначении.</p> <p>2. Распознает типы локомотивных депо, функции основных подразделений депо.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Владеть вопросами правового обеспечения в области охраны труда.</p>	<p>1. Выполняет и права и обязанности работников железнодорожного транспорта.</p>	

<p>ПК 3 . Соблюдать правила безопасности труда, санитарные требования и внутренний распорядок, пользоваться средствами предупреждения</p>	<p>ПМ 03 . Соблюдение правил техники безопасности труда, санитарных требований и внутреннего распорядка, пользование средствами предупреждения</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для соблюдения техники безопасности и охраны труда, правовой и нормативной базы, системы законодательных, социально-экономических, организационных, технических, санитарно-гигиенических, пожаробезопасных мероприятий по созданию условий, обеспечивающих безопасность. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают условия производства, сохранение здоровья и работоспособности в процессе труда, выявления факторов, влияющих на условия труда, техники безопасности, технических средств</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2 . Характеризует общие положения расследования и учета несчастных случаев при производстве. 3. Соблюдает правила и инструкции по охране труда, пожарной безопасности, санитарно-гигиенические нормы и требования, правил и иных нормативных документов, установленных законодательством.</p>	<p>Охрана труда, пожарная безопасность и основы экологии</p>
			<p>Результат обучения: 2) Понимать вопросы управления охраной труда на производстве.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет функции управления охраной труда. 2. Соблюдает систему стандартов безопасности труда. 3 . Характеризует структуру органов надзора.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Соблюдать требования безопасности к устройствам и сооружениям локомотивного хозяйства.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет знаниями о классификации травматизма. 2. Использует различные виды инструктажей.</p>	

<p>и тушения пожаров на своем рабочем месте</p>	<p>и тушения пожаров на своем рабочем месте</p>	<p>обеспечения безопасности, средств индивидуальной защиты, гигиены труда и производственной санитарии на объектах железной дороги, а также при решении практических задач, связанных с технологией производства. При изучении модуля обучающиеся учатся приобретать умения и навыки, позволяющие достичь обеспечения оптимальных условий труда, производственной безопасности и жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Результат обучения: 4) Соблюдать правила электробезопасности на производстве.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдает правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. 2. Применяет предупреждающие сигнализации, надписи и плакаты. 3. Использует средства защиты и приспособления для защиты от воздействия электрического и магнитного полей в электроустановках. 4. Оказывает доврачебную помощь пострадавшим при поражении электрическим током: искусственное дыхание, непрямой массаж сердца. <p>Результат обучения: 5) Соблюдать пожарную безопасность на производстве.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает основы пожарной безопасности. 2. Использует различные виды инструктажей пожаробезопасности. 3. Различает типы огнетушителей. 4. Владеет навыками
---	---	--	--

				использования огнетушителей.
			Результат обучения: 1) Определять свойства и классификацию материалов, применяемые на производстве.	
			Критерии оценки:	1. Определяет виды и свойства, область применения электротехничес ких материалов, используемых в производстве. 2 . Характеризует материалы электротехничес ких материалов.
			Результат обучения: 2) Определять экипировочные материалы локомотивов.	
			Критерии оценки:	1. Применяет экипировочные и защитные материалы. 2 . Демонстрирует знания о минеральных маслах, пластичных смазок, защитных покрытий хладагенты и хладоносители.
			Результат обучения: 3) Применять основы теоретической механики.	
			Критерии оценки:	1. Применяет основные понятия и аксиомы статики. 2. Определяет плоскую и пространственн ую систему сил. 3. Определяет условия
П К 4 . Применять		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для применения общих законов механики. При изучении модуля обучающиеся осваивают: применение основных материалов, используемых в производстве; свойства металлов и		

строение и свойства материалов, технологию металлов, общие законы механики в профессиональной деятельности	ПМ 04. Применение общих законов механики в профессиональной деятельности	сплавов; экипировочных материалов тягового подвижного состава; характеристики и методы расчета на прочность деталей машин. При изучении модуля обучающиеся учатся применять экипировочные и защитные материалы; применять основные характеристики и методы расчета на прочность деталей машин.		равновесий, центр тяжести плоских фигур.	Материаловедение Основы технической механики
			Результат обучения: 4) Применять основные положения сопротивления материалов.		
			Критерии оценки:	1. Определяет внешние и внутренние силы, геометрические характеристики сечений. 2. Определяет простые виды деформации, растяжение и сжатие, кручение, изгиб, сдвиг.	
			Результат обучения: 5) Применять основные характеристики и методы расчета на прочность деталей машин.		
			Критерии оценки:	1. Определяет характеристики деталей машин и узлов. 2. Выполняет проверочный, проектировочный и расчет допустимой нагрузки при различных видах деформации.	
			Результат обучения: 6) Владеет принципами разработки технического проекта.		
Критерии оценки:	1. Определяет виды и назначение конструкций деталей. 2. Определяет изнашивание деталей, влияющие на предел выносливости.				

				3. Применяет в и д ы соединений.	
ПК 5. Выполнять слесарные работы по обработке, сборке, разборке , установке деталей и узлов	ПМ 05. Выполнение слесарных работ по обработке, сборке, разборке , установке деталей и узлов	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения основных операций слесарных работ, обработки металлов резанием.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся осваивают основные операции столярных, слесарных работ.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся изготавливать простые детали на обрабатывающих станках; производить различные соединения,</p>	Результат обучения: 1) Выполнять столярные работы.		Производственн ое обучение и профессиональн ая практика (Учебная столярная Учебная комплексно-слес арная практика)
			Критерии оценки:	<p>1. Организует рабочее место.</p> <p>2. Демонстрирует работу с ручными и механизированными инструментами и станками.</p> <p>3. Владеет основными операциями столярных работ.</p> <p>4. Демонстрирует работу по сверлению, долблению, строганию.</p> <p>5. Соблюдает меры безопасности и противопожарные мероприятия при работе с различным инструментом.</p>	
			Результат обучения: 2) Выполнять комплексно-слесарные работы.	<p>1. Организует рабочее место.</p> <p>2. Выполняет подбор инструмента для слесарных работ, приспособлений для работ по опиливанию, рубке, резке, шабрению металла.</p>	

		<p>детали с поступательным движением подвижного состава.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3. Выполняет различные виды операций при помощи слесарного и измерительного инструмента, приспособлений, оснастки, защитных средств. 4. Владеет основными операциями слесарных работ. 5. Соблюдает меры безопасности при работе с различным инструментом.</p>	
		<p>Данный модуль описывает</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Понимать основные законы электротехники.</p> <p>1. Демонстрирует знания характеристик электрического и магнитного полей. 2. Различает особенности цепей постоянного и переменного тока. 3. Различает особенности линейных и нелинейных цепей.</p> <p>Результат обучения: 2) Применять различные методы расчета электрических цепей.</p> <p>1. Рассчитывает линейные и нелинейные цепи постоянного тока. 2. Рассчитывает однофазные</p>	

<p>ПК 6. Применять общие сведения о б электротехнических материалах, общие законы электротехники в системе</p>	<p>ПМ 06. Применение основных законов электротехники в различных цепях, электрооборудовании и</p>	<p>знания, умения и навыки, необходимые для применения в профессиональной деятельности основных законов электротехники, понимания устройства и физических основ работы полупроводниковых приборов, аналоговых и цифровых электронных устройств и электронных схем и их связи с электрооборудованием и работ с электросварочными оборудованием. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: свойства и характеристики электрических и магнитных цепей; основные понятия и законы электротехники; методы расчета переходных и установившихся процессов в линейных и нелинейных электрических цепях; принцип действия, основные технические параметры, маркировку, условные</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>цепи переменного тока. 3. Рассчитывает симметричные и несимметричные трехфазные цепи переменного тока. 4. Рассчитывает магнитные цепи. 5. Ориентируется в различных методах расчета переходных процессов в линейных электрических цепях. 6. Выполняет метод расчета несинусоидальных цепей, линий с распределенным параметрами, четырехполюсников и электрических фильтров.</p>	<p>Теоретические основы электротехники Электроника, микроэлектроника и микропроцессорная техника</p>
		<p>Результат обучения: 3) Читать схемы электронной аппаратуры.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Читает простые схемы типовой электронной аппаратуры. 2. Различает усилительные каскады низкой частоты, усилители мощности, многокаскадные усилители, усилители постоянного тока, операционные усилители, генераторы и</p>	

автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте, выполнять операции сварочных работ	эксплуатация электронных и микроэлектронных приборов тягового подвижного состава	<p>обозначения и область применения различных полупроводниковых приборов; принцип построения схем усилительных каскадов низкой частоты, усилителей мощности, многокаскадных усилителей, усилителей постоянного тока, операционных усилителей, типовых схем генераторов и импульсных устройств, источников питания.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: рассчитывать электрические цепи аналитическим и графическим методами; определять характеристики электрических цепей; понимать и читать простые схемы типовой электронной аппаратуры; выбирать типы электронных приборов в зависимости от особенностей их применения; эксплуатировать электронные приборы.</p>		импульсные устройства, объясняет принцип их действия, определяет параметры усилителей низкой частоты.	Производственное обучение и профессиональная практика (Учебная электросварочная практика)	
			Результат обучения: 4) Производить оценку работоспособности приборов и схем.			
			Критерии оценки:	<p>1. Различает особенности построения и принцип работы типовых схем преобразовательных устройств и источников питания, производит расчет выпрямителей, составляет таблицы истинности для логических элементов.</p> <p>2. Характеризует основные типы цифровых устройств, составляет таблицы истинности для логических элементов.</p>		
			Результат обучения: 5) Проводить монтаж и демонтаж электронных приборов подвижного состава.			
			Критерии оценки:	<p>1. Оценивает назначение электронных приборов.</p> <p>2. Производить оценку работоспособности приборов и схем.</p>		

			<p>Результат обучения: 6) Выполнять электросварочные работы.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для определения характеристики, типов и конструкции электрических</p>	<p>Результат обучения: 1) Определять конструктивные особенности машин постоянного и переменного тока, трансформаторов и аккумуляторных батарей.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Соблюдает нормы и правила охраны труда и техники безопасности при выявлении неисправности в соответствии с правилами технической эксплуатации, правилами техники безопасности. 2. Демонстрирует работу электросварочным оборудованием. 3. Управляет сварочными агрегатами. 4. Демонстрирует сварку полслоем флюса.</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует конструкции и принцип работы машин постоянного и переменного тока, трансформаторов и аккумуляторных батарей. 2. Демонстрирует знания по видам обмоток якоря, изоляции обмоток и</p>

ПК 7.
 Определять конструктивные особенности электрических машин подвижного состава; осуществлять выбор электрических машин подвижного состава по заданным параметрам; производить монтаж, демонтаж, регулировку и испытание электрических машин постоянного и переменного тока

ПМ 07.
 Выполнение монтажа, регулировки и сервисного обслуживания электрических машин подвижного состава

машин постоянного и переменного тока, производства монтажа, регулировки, а также проведения сервисного обслуживания.
 В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: понятие, классификацию и принцип действия электрических машин; электрические машины постоянного тока: классификация, принцип действия, основные параметры, область применения; электрические машины переменного тока: классификация, принцип действия, основные параметры, область применения; трансформаторы; аккумуляторные батареи подвижного состава.
 При изучении модуля обучающиеся учатся: определять виды

выводов мегометром.
 3.
 Классифицирует машины постоянного и переменного тока по способу возбуждению, трансформаторов.

Результат обучения: 2) Выполнять монтаж, регулировку электрических машин ТПС.

Критерии оценки:

1. Производит центровку электрических машин тягового подвижного состава (по видам).
2. Производит замеры сопротивления изоляции электрических машин тягового подвижного состава (по видам).
3. Проводит испытания надежности работ электрических машин тягового подвижного состава (по видам).

Электрические машины подвижного состава

Результат обучения: 3) Выполнять сервисное обслуживание электрических машин ТПС.

1. Анализирует причины искрений и коммутации, реакцию якоря.
2. Определяет коэффициент полезного действия

		<p>, классификацию и технические характеристики электрических машин; порядок технологии монтажа, регулирования основных и дополнительных электрических машин постоянного и переменного тока и сервисное обслуживание.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>машины постоянного тока. 3. Осуществляет подготовку электрических машин подвижного состава к работе в зимнее и летнее время.</p>	
			<p>Результат обучения: 4) Соблюдать электробезопасность при обслуживании двигателей постоянного и переменного тока, трансформаторов и аккумуляторных батарей.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Соблюдает основные режимы работы электрических машин. 2. Соблюдает технику и пожарную безопасность при демонтаже и монтаже электрических машин.</p>
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проведения производства и сервисного обслуживания энергетических установок тягового подвижного состава. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: теоретические основы энергетических установок, основы</p>	<p>Результат обучения: 1) Понимать принципы работы и рабочие циклы дизеля.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует двигателя внутреннего сгорания тепловозов. 2. Владеет теорией рабочих процессов двигателей внутреннего сгорания. 3. Понимает принципы действия двигателей внутреннего сгорания.</p>

<p>ПК 8 . Определять конструктивные особенности энергетических установок подвижного состава (дизеля GEVO и других) ; оценивать техническое состояние холодильного, отопительного и вентиляционного оборудования подвижного состава; осуществлять выбор энергетических установок по заданным параметрам</p>	<p>ПМ 08 . Выполнение установки, регулировки и сервисного обслуживания энергетических установок подвижного состава</p>	<p>термодинамических процессов и циклов, классификация двигателей внутреннего сгорания, основные законы и способы передачи теплоты, классификация и основные схемы теплообменных аппаратов, газотурбинные установки, конструкция дизелей, история развития двигателей внутреннего сгорания, основные параметры и конструкции дизелей, топливные насосы высокого давления, форсунки, автоматическое регулирование частоты вращения коленчатого вала и нагрузки дизеля, системы управления двигателем, системы дизелей и вспомогательное оборудование, топливная, масляная, водяная воздухоподогреватель и выпуск отработавших газов, холодильник,</p>	<p>Результат обучения: 2) Выполнять монтаж, регулировку и сервисное обслуживание дизелей.</p>		<p>Энергетические машины подвижного состава</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Обосновывает требования, предъявляемых к качеству узлов и деталей в соответствии с технической документацией. 2. Выполняет регулировку дизеля. 3. Выполняет проверку работы электрической схемы на холостом ходу генератора. 4. Пользуется монтажными и слесарными инструментами.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Соблюдать технику безопасности при обслуживании дизелей.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Соблюдает основные режимы работы дизелей. 2. Соблюдает пожарную безопасность</p>	

		<p>вспомогательное оборудование.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>определять конструктивные особенности энергетических установок подвижного состава, порядок технологической установки, регулировки и сервисного обслуживания энергетических установок подвижного состава.</p>	<p>при демонтаже и монтаже энергетических установок.</p>	
<p>ПК 9 . Определять конструктивные особенности тягового подвижного</p>	<p>ПМ 09 . Определение</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для определения конструктивных особенностей тягового подвижного состава.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: общие принципы работы подвижного состава; технические и экономические характеристики, эксплуатационные требования; механическую часть: раму, кузов, автосцепное устройство,</p>	<p>Результат обучения: 1) Определять конструкцию узлов и деталей механического оборудования тягового подвижного состава (по видам).</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Распознает конструкцию механического оборудования.</p> <p>2. Распознает конструкцию вспомогательных оборудования локомотивов (по видам).</p> <p>3 . Ориентируется в конструкции автосцепного устройства и колесной пары.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Анализировать принцип действия механического оборудования.</p>	<p>1. Понимает принцип действия кузова главной рамы.</p> <p>2. Понимает принцип действия</p>

состава (по видам) и с позиции неразрушающего контроля узлов и деталей (дефектоскопия) подвижного состава	конструктивных особенностей тягового подвижного состава (по видам)	тележки, колесные пары, буксы, рессорное подвешивание, привод, компоновку оборудования, вспомогательное оборудование, противопожарную систему; новые серии подвижного состава. При изучении модуля обучающиеся учатся: определять соответствие технического состояния конструкции подвижного состава; выполнять контроль узлов и деталей подвижного состава с помощью дефектоскопии.	Критерии оценки:	колесно-моторного блока. 3. Понимает принцип действия автосцепки.	Конструкция локомотивов Неразрушающий контроль узлов и деталей
			Результат обучения: 3) Выявляет неисправности узлов и деталей локомотивов (по видам).		
			Критерии оценки:	1. Определяет методы проверки, контроля и оценки надежности параметров и свойств конструкций, узлов и деталей тягового подвижного состава (по видам). 2. Применяет технологию монтажа, регулировки и неразрушающий контроль деталей узлов тягового подвижного состава (по видам).	
			Результат обучения: 1) Определять конструкцию автотормозных устройств.		
			Критерии оценки:	1. Понимает конструкцию приборов управления тормозами. 2. Понимает конструкцию приборов торможения. 3. Понимает конструкцию воздухопровода и рычажных передач	

ПК 10. Производить монтаж, демонтаж и испытание автотормозных устройств тягового подвижного состава	ПМ 10. Выполнение монтажа, регулировки и сервисного обслуживания автотормозных устройств тягового подвижного состава	<p>Данный модуль описывает результативность работы, навыки и знания для проведения сервисного обслуживания автотормозных и автосцепных устройств подвижного состава</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы торможения, классификацию тормозов, тормозное оборудование вагонов и локомотивов, тормозные процессы, требования ПТЭ и безопасности движения к тормозам подвижного состава, приборы питания сжатым воздухом, классификацию, конструкцию и принцип действия компрессоров, приборы управления тормозами, приборы торможения, воздухопровод и рычажные передачи вагонов, электропневматические тормоза, автостоп и скоростемеры,</p>	подвижного состава (по видам).	Автоматические тормоза подвижного состава	
			4. Понимает конструкцию электропневматических тормозов.		
			Результат обучения: 2) Выполнять монтаж, регулировку автотормозного оборудования.	Критерии оценки:	1. Анализирует принцип действия приборов управления тормозами.
					2. Анализирует принцип действия приборов торможения.
		3. Анализирует принцип действия электропневматического тормоза.	Результат обучения: 3) Выполнять сервисное обслуживание автотормозного оборудования.		
		4. Производит сборку, наладку и испытание автоматических устройств подвижного состава.			
			Критерии оценки:	1. Производит проверку плотности тормозной магистрали, питательной магистрали, уравнительного резервуара.	
				2. Производит проверку чувствительности и уравнительного поршня при 4	

		<p>сборка, наладка и испытание автоматических тормозных устройств подвижного состава.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: производить сборку, наладку, испытание и сервисное обслуживание автоматических тормозных устройств подвижного состава.</p>	<p>положении к р а н а машиниста.</p> <p>3. Производит проверку ликвидации сверхзарядки тормозной магистрали.</p>	<p>Результат обучения: 4) Соблюдать технику безопасности при монтаже, регулировки и сервисного обслуживания автотормозных устройств тягового подвижного состава</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Соблюдает основные режимы работы при работе автотормозными устройствами тягового подвижного состава.</p> <p>2. Соблюдает технику безопасности и пожарную безопасность при монтаже регулировки и сервисного обслуживания автотормозных устройств тягового подвижного состава.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Понимать принципы передачи и распределение электрических цепей.</p>	<p>1. Выделяет основные составные части электрической цепи.</p> <p>2. Определяет назначение источников и потребителей электрической энергии.</p>	

ПК 11. Читать и анализировать принципиальные схемы электрических аппаратов и цепи и тягового подвижного состава (по видам), производить	ПМ 11. Выполнение монтажа, регулировки и сервисного обслуживания электрических	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для обслуживания электрических аппаратов тягового подвижного состава. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: конструкцию и принцип действия электрических аппаратов, чтение и анализ принципиальных электрических схем, электромонтаж распределительного щита,	Критерии оценки:	3. Объясняет принцип производства электрической энергии. 4. Демонстрирует знание принципов передачи и распределения электрической энергии.	Электрические аппараты и цепи подвижного состава
			Результат обучения: 2) Понимать основные законы и характеристики электрических цепей.		
			Критерии оценки:	1. Оценивает характеристики электрического и магнитного полей. 2. Владеет информацией по определению основных законов и свойств электрических цепей. 3. Различает особенности цепей постоянного и переменного тока.	
			Результат обучения: 3) Определять конструкцию электрических аппаратов.		
			Критерии оценки:	1. Классифицирует устройства электрических аппаратов. 2. Определяет конструкцию аппаратов силовых цепей. 3. Различает отличия в конструкциях элементов цепей с большими	

<p>электромонтаж и регулировку электрооборудования тягового подвижного состава (по видам)</p>	<p>аппаратов и цепей тягового подвижного состава (по видам)</p>	<p>устройства электрических цепей, распределительных устройств. При изучении модуля обучающиеся учатся: контролировать состояние электрооборудования тягового подвижного состава; осуществлять монтаж, регулировку и сервисное обслуживание электрооборудования подвижного состава.</p>	<p>токами от элементов с малыми токами.</p> <p>4. Читает электрические схемы, контролировать состояние электрооборудования тягового подвижного состава.</p>	<p>Учебная электромонтажная практика</p>		
			<p>Результат обучения: 4) Анализировать принцип действия электрического оборудования.</p>			
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Анализирует различные виды операций при помощи измерительного инструмента, приспособлений, оснастки, защитных средств. 2. Анализирует принцип действия электрического оборудования. Анализирует действия аппаратов силовых цепей. 2. Анализирует принцип действия аппаратов цепей управления. 3. Анализирует принцип действия аппаратов цепей управления.</p>		
			<p>Результат обучения: 5) Выполнять электромонтажную работу.</p>			
					<p>1. Различает виды электрических цепей. 2. Производит демонтаж и монтаж</p>	

			Критерии оценки:	<p>силового электрооборудования.</p> <p>3. Производит паяние и лужение проводов.</p> <p>4 . Демонстрирует работу с измерительными приборами.</p>
			Результат обучения: 1) Понимать методы и способы сборки подвижного состава.	
			Критерии оценки:	<p>1. Выполняет основные виды работ по сборке тягового подвижного состава с требованиями технологических процессов.</p> <p>2. Соблюдает порядок организации и планирования сборки тягового подвижного состава.</p> <p>2. Определяет порядок сборки локомотива и приемки с производства.</p>
			Результат обучения: 2) Производить неразрушающий контроль собранных деталей и узлов тягового подвижного состава.	
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проведения сборки и сервисного обслуживания тягового подвижного состава.		<p>1. Контролирует состояние (дефектация, браковка) деталей.</p> <p>2. Соблюдает технологию сборки деталей типовых соединений и узлов, испытания</p>

<p>ПК 12. Выполнять технологию сборки узлов и оборудования подвижного состава; подбирать по справочным материалам, инструкциям и техническим картам инструменты и приспособления, измерительные средства для обеспечения заданной технологической операции по производству тягового подвижного состава</p>	<p>ПМ 12. Выполнение технологии сборки тягового подвижного состава (по видам)</p>	<p>При изучении модуля обучающиеся осваивают: систему сборок; монтаж узлов и деталей подвижного состава; ресурсосберегающую технологию; технологию сборки и сервисное обслуживание основного и вспомогательного оборудования; обкаточные и сдаточные испытания подвижного состава после сборки и сервисного обслуживания; краткий обзор средств механизации и автоматизации; понятие об элементах автоматических устройств; организационно-технологические процессы, рабочие машины, полуавтоматы, автоматы и автоматические линии, применение робототехники при сборке вагонов; устройства, принцип действия вагоноремонтных машин, самоходных ремонтных</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>локомотива после сборки. 3. Соблюдает порядок ведения технической документации выявления неисправностей. 4. Соблюдает порядок заполнения дефектного акта узлов и локомотива в целом. 5. Соблюдает порядок заполнения акта комплектности локомотивов, технических паспортов узлов локомотива.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Выполнять сервисное обслуживание локомотивов.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет информацией по устройствам, назначению и взаимодействию основных узлов ремонтируемых объектов подвижного состава. 2. Составляет акты приемки в ремонт и сдачу оборудования после ремонта. 3. Производит испытания оборудования вхолостую и под нагрузкой. 4. Соблюдает алгоритм проверки механической части после ремонта.</p>	<p>Технология сборки подвижного состава Механизация и автоматизация производственного процесса Производственная практика</p>

<p>установок, поточно-конвейерные линии и их технологическую оснастку. При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>выполнять основные виды работ по сборке подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов; осуществлять сервисное обслуживание, эксплуатацию устройств систем механизации и автоматизации производственного процесса.</p>	<p>5. Регулирует и настраивает работу локомотива.</p> <p>6. Оформляет документацию после проведения реостатных испытаний.</p>
	<p>Результат обучения: 4) Владеет принципами разработки проекта.</p>
	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определяет эксплуатируемый парк локомотивов. 2. Рассчитывает годовую программу и фронт ремонта, процент неисправных локомотивов. 3. Определяет инвентарный парк. 4. Определяет фронт ремонта. 5. Определяет количества стойл. 6. Рассчитывает расход песка, топлива, воды и масла.
	<p>Результат обучения: 5) Выполнять технологические работы.</p>
<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет сервисное обслуживание деталей и узлов тягового подвижного состава. 2. Выполняет сборку, регулировку собранных узлов и деталей. 3. Выполняет испытания 	

				собранных узлов и деталей.
		<p>Данный модуль описывает результативность работы и дает возможность получать навыки и знания, необходимые для выполнения экономических расчетов использования техники и определения эффективности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: особенности и перспективы развития отрасли; типы производства, их характеристики; основные производственные и технологические процессы; инфраструктуру организации; капитал и имущество организации; основные и оборотные средства; трудовые ресурсы; организацию, нормирование и оплату труда; маркетинговую деятельность организации; производственную программу и производственную мощность; издержки</p>	<p>Результат обучения: 1) Производить технико-экономические расчеты производства и сервисного обслуживания.</p>	
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определяет инвентарный парк подвижного состава. 2. Описывает назначение и устройства узла, его спецификация. 3. Составляет технолого-нормировочную карту узла. 4. Описывает технику безопасности при проведении сервисного обслуживания. 5. Производит чертеж технологического процесса по ремонту узла в чертеже.
			Критерии оценки:	<p>Результат обучения: 2) Выполнять расчет экономических показателей работы локомотивостроительных заводов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рассчитывает количественные и качественные показатели работы локомотивостроительных заводов. 2. Использует пути повышения эффективности локомотивостроительных заводов. 3. Выполняет расчет

ПК 13. Применять расчеты экономической эффективности сервисного обслуживания локомотивов (по видам)	ПМ 13. Применение расчетов экономической эффективности производства и сервисного обслуживания локомотивов (по видам)	производства и себестоимость продукции, услуг; ценообразование; оценка эффективности деятельности организации; качество и конкурентоспособность продукции; патентоведение, изобретательство; инновационную и инвестиционную политику; внешнеэкономическую деятельность организации; бизнес-план; методику расчета основных технико-экономических показателей. При изучении модуля обучающиеся учатся: планировать рабочее время и организовывать рабочее место; проводить расчет производственных рецептур, расхода сырья и полуфабрикатов; осуществлять контроль и вести учет расходов сырья и вспомогательных материалов; разрабатывать технологические	трудоёмкости и заработной платы работников завода расчет стоимости соединений и узлов	Экономика транспорта и управление производством	
			Результат обучения: 3) Выполнять расчет экономической эффективности сервисного обслуживания локомотивов (по видам).		
			Критерии оценки:		1. Определяет методы организации и планирования сервисного обслуживания. 2. Соблюдает порядок организации материально-технического обеспечения предприятия. 3. Определяет основные факторы роста производительности труда. 4. Анализирует производственно-финансовую деятельность предприятия.
			Результат обучения: 4) Владеет принципами разработки проекта.		
			Критерии оценки:	1. Определяет план эксплуатационных расходов. 2. Определяет себестоимость ремонта.	

		мероприятия по экономии и сокращению потерь; производить расчеты санитарно-технической части проекта.		3. Определяет расход запасных частей.	
ПК 14. Выполнять основные виды работ по квалификации "Электромеханик"	ПМ 14. Преддипломная практика	<p>Данный модуль знакомит с режимом работы предприятия, работой подразделений предприятия, цехами общезаводского назначения.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>выполнять права и обязанности электромеханика, заполнять и выдавать наряд на работу, требования на материалы и запасные части.</p> <p>Во время преддипломной практики обучающиеся выполняют требования и задачи программы практики, а также трудовые обязанности в соответствии с должностными обязанностями.</p>	<p>Результат обучения:</p> <p>1) Систематизировать материалы для выполнения дипломного проекта.</p>		Профессиональная практика
			Критерии оценки:	<p>1. Демонстрирует знания прав и обязанностей электромеханика.</p> <p>2. Заполняет техническую документацию.</p> <p>3. Ведет техническую документацию в кругу своих обязанностей.</p> <p>4. Заполняет наряд на работу.</p> <p>5. Выполняет сбор материала для дипломного проекта в соответствии с перечнем вопросов, предусмотренных заданием на дипломное проектирование.</p> <p>6. Оформляет дневник по практике.</p> <p>7. Оформляет отчет по практике.</p> <p>8. Ведет отчет по итогам практики.</p>	

Примечание:

Использованные аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

БМ 01	профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+		+		+
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+		+		+
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+		+		+		
БМ 05	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+	+	+		+		
	Использование законов физики и применен								

БМ 07	и е информа ционных технолог ий в професси ональной деятельн ости		+		+		+		
ПМ	Професс иональны е модули				3208	904	576	1728	3-8
ПМ 01	Проектир ование деталей и узлов авиацион ной техники		+		+	+	+	+	
ПМ 02	Выполне ние сборочны х работ и слесарны х операций		+	+	+	+	+	+	
ПМ 03	Эксплуат ация электрич еских систем и авиацион ных приборов	+			+	+	+	+	
ПМ 04	Конструк ция летатель ных аппарато в , авиацион ных двигател ей , агрегатов основных систем и их принцип ы работы		+	+	+	+	+	+	
	Разработ ка								

ПМ 05	эксплуатационно-технической документации, составление производственно-технической документации на обслуживание авиационной техники	+		+	+	+	+	+		
ПМ 06	Соблюдение требований и нормативно-правовых актов, законодательства в сфере гражданской авиации			+	+	+	+			
ПМ 07	Методы технического обслуживания, диагностики и ремонта воздушных судов	+		+	+	+	+	+		
ПМ 08	Соблюдение правил технической эксплуатации и ремонта воздушных судов		+	+	+	+	+	+		

Итого на обязательное обучение				5760				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю						
	Всего:			6588				

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

*** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

**** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф – факультативы.

Приложение 271
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 694
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Управление движением и эксплуатация воздушного транспорта"**

Код и профиль образования: 1200000 - Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям). Эксплуатация транспорта

БМ 04	ых наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+		+	+			
БМ 05	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+	+	+	+			
БМ 06	Понимание истории, роли и места Казахстана на в мировом сообществе		+		+	+			
БМ 07	Использование законов физики и применение информационных технологий в профессиональной деятельности.		+		+		+		
ПМ	Профессиональные модули				3208	904	576	1728	1-6
ПМ 01	Проектирование деталей и узлов авиацион		+		+	+		+	

	ной техники						+		
ПМ 02	Выполнение сборочных работ и слесарных операций		+	+	+	+	+	+	
ПМ 03	Эксплуатация электрических систем и авиационных приборов	+			+	+	+	+	
ПМ 04	Конструкция летательных аппаратов, авиационных двигателей, агрегатов основных систем и их принципы работы		+	+	+	+	+	+	
ПМ 05	Разработка эксплуатационно-технической документации, составление производственно-технической документации на обслуживание	+		+	+	+		+	

	авиационной техники						+		
ПМ 06	Соблюдение требований и нормативно-правовых актов, законодательства в сфере гражданской авиации			+	+	+	+		
ПМ 07	Методы технического обслуживания, диагностики и ремонта воздушных судов	+		+	+	+	+	+	
ПМ 08	Соблюдение правил технической эксплуатации и ремонта воздушных судов		+	+	+	+	+	+	
ПМ 09	Организация и управление процессом наземного обслуживания воздушных судов	+		+	+	+	+	+	
	Контроль соблюдения требований								

ПМ 10	и й безопасн ости и охраны труда на рабочих местах, правил противоп ожарной безопасн ости	+							
ПМ 11	Преддип ломная практика				+			+	
МОО 01	Модули, определя емые организа цией образова ния				+				
ДП	Дипломн ое проектир ование**				216				
ПА 01	Промежу точная аттестаци я				90				
ИА 01	Итоговая аттестаци я				72				
Итого на обязательное обучение					4320				
К	Консульт ации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факульта тивные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:				4960				

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф – факультативы.

Приложение 272
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 695
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Управление движением и эксплуатация воздушного транспорта"**

Код и профиль образования: 1200000 - Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям). Эксплуатация транспорта

Специальность: 1205000 - Управление движением и эксплуатация воздушного транспорта

Квалификация*: 120504 3- Техник -механик

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном	Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для делового общения в сфере своей профессиональной деятельности.	1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым

<p>БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основы делового общения на казахском (русском) и иностранном языках и профессиональную лексику. При изучении модуля обучающиеся учатся владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности.</p>	<p>Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык</p>
		<p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.</p>			
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p>		
		<p>Результат обучения: 3) Профессионально вести диалог на казахском (русском) и иностранном языках.</p>			
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p>		
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые</p>	<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>		
				<p>1. Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов.</p>	

<p>БК 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, назначение, составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся учатся составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>			
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.</p>		

БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков; развивать</p>	<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p>	Физическая культура	
			<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни. 2. Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках. 3. Соблюдают культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.</p>		<p>Критерии оценки:</p>

		<p>профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>		<p>5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.</p> <p>1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p> <p>1. Владеет основными философскими понятиями. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии. 3. Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя",</p>	

движение", " пространство и время".
4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии.
5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.

Результат обучения: 2)
Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.

Критерии оценки:

1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды.
2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.
3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека.
4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и

			<p>смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>1 . Характеризирует историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры. 2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации. 3 . Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>	
			<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций. 2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий.</p>

<p>БК 4. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе. При изучении модуля обучающиеся учатся: оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться</p>	<p>3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию.</p> <p>4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	<p>Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии</p>	
			<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Понимает сущность и основные признаки права.</p> <p>2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.</p>
			<p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан.</p> <p>2. Характеризует методы административного регулирования.</p> <p>3. Понимает необходимость ответственности за административные и</p>	

в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.

коррупционные правонарушения

4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права

5. Осознает уголовную ответственность и основания ее наступления.

Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.

Критерии оценки:

1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.
2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.

Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.

1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика. 2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс. 3. Соотносит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>	
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире. 2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан. 3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>		
				<p>1. Владеет экономическими терминами,</p>	

БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы	БМ 05. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи</p>	Критерии оценки:	<p>1. Понимает закономерности и принципы рыночной экономики.</p> <p>2. Владеет основами экономики производства и потребления.</p> <p>3. Характеризует налоговую политику государства.</p> <p>4. Понимает причины и источники инфляции и ее последствия.</p>	Основы экономики
			Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.		
			Критерии оценки:	<p>1. Характеризует основные этапы и содержание планирования.</p> <p>2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов.</p> <p>3. Определяет основные экономические показатели предприятия.</p>	
			Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.	<p>1. Характеризует тенденции развития мировой экономики.</p>	

		<p>"Зеленой экономики".</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>характеризовать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса;</p> <p>определять приоритетные направления социально-экономического развития страны.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.</p> <p>3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.</p>	
			<p>Результат обучения: 4)</p> <p>Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.</p>	<p>1 . Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства.</p> <p>2 . Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане.</p> <p>3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности.</p> <p>4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p>	<p>1 . Характеризирует хронологию и понимает сущность</p>	

<p>БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. 2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира. 3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости. 4 . Характеризует достижения независимого Казахстана.</p>	<p>История Казахстана</p>
			<p>Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана. 2 . Устанавливает связь между</p>	

				историческими событиями.	
Б К 7 . Использовать законы физики и применять информационные технологии в профессиональной деятельности	Б М 07 . Использование законов физики и применение информационных технологий в профессиональной деятельности	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для изучения основных физических явлений, овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями классической и современной физики и методами физического исследования; В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: решения методы изученных им наук, поставить цель и сформулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций. В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить теоретические	Результат обучения: 1) Применять основные законы физики.		Физика Математика Информатика
			Критерии оценки:	1 . Характеризирует описание физических явлений и процессов, принципов действий приборов и механизмов с использованием понятийного аппарата школьного курса физики (величины, законы, модели, понятия). 2. Применяет законы физики при производственных расчетах.	
			Результат обучения: 2) Решать задачи в области профессиональной деятельности.		
			Критерии оценки:	1. Владеет навыками математического анализа. 2. Обобщение математического материала. 3. Владеет математическим мышлением - мыслит в процессе математической деятельности сокращенными структурами.	
			Результат обучения: 3) Применять информационные технологии в профессиональной деятельности.		
				1 . Характеризирует способы	

		<p>основы и различные области информатики, практические методы сбора, хранения, поиска, переработки и использования информации.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>автоматизированной обработки информации, сетевые технологии обработки и передачи информации. 2. Использует понятия интерполяции, процесс сбора, передачи, обработки и пополнения информации; язык программирования; технология программирования ; компьютерную графику.</p>
--	--	---	-------------------------	--

Профессиональные модули

Квалификация "120504 3-Техник-механик"

			<p>Результат обучения: 1) Читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей. 2. Применяет основные положения конструкторской , технологической и другой нормативной документации.</p>

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки необходимые для проектирования деталей и узлов авиационной техники.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и аксиомы статики, основы сопротивления материалов, строение металлов, систему защиты деталей и узлов авиационной</p>	<p>3. Выполняет требования стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации к оформлению и составлению чертежей и схем</p>		
			<p>Результат обучения: 2) Владеть основами теоретической механики</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризирует основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел. 2. Владеет методикой выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин. 3. Выполняет проектирования деталей и сборочных единиц.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Решать вычислительные задачи, возникающие при моделировании технических устройств и процессов: вычисление интегралов, решение уравнений, решение дифференциальных уравнений</p>		<p>Техническое черчение и компьютерная графика</p>
				<p>1. Владеет основными</p>	

ПК 1. Проектировать детали и узлы авиационной техники	ПМ 01. Проектирование деталей и узлов авиационной техники	<p>техники от внешних воздействий.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>читать чертежи деталей, применять уравнения движения для решения практических задач, использовать законы динамики в практических целях, проектировать типовые детали и узлы с использованием стандартных средств компьютерного проектирования и оформлять проектно-конструкторскую документацию (чертежи, описания).</p>	Критерии оценки:	<p>понятиями теории моделирования и типами моделей процессов и систем.</p> <p>2. Работает с объектами моделирования.</p> <p>3. Производит вычислительный эксперимент на детерминированной математической модели.</p>	<p>Техническая механика</p> <p>Моделирование и решение технических задач на компьютерах</p> <p>Материаловедение и обработка металлов</p> <p>Производственное обучение (Учебно-ознакомительная практика)</p>	
			Результат обучения: 4) Выбирать материалы для конструкции по их назначению и условиям эксплуатации.			1. Характеризирует основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов.
			Критерии оценки	2. Характеризует классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве.		3. Определяет маркировку сталей, способы их обработки и виды сплавов.
			Результат обучения: 5) Характеризовать специфику производства.			
						1. Осваивает первичный инструктаж по

			<p>технике безопасности.</p> <p>2 . Характеризует специальное заготовительно-штамповочное, режущее оборудование.</p> <p>3. Разрабатывает и оформляет чертежи деталей и узлов летательных аппаратов.</p> <p>4. Собирает несложные детали и узлы технологического оборудования.</p> <p>5. Проверяет по чертежам и эталонам правильность расположения деталей.</p> <p>6. Контролирует качество исходных материалов — листов, профилей и заготовок.</p> <p>7. Определяет способы получения заготовок.</p>
		<p>Критерии оценки</p>	
		<p>Результат обучения: 1) Владеть конструкцией летательных аппаратов.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризирует конструкцию планера и его основных частей .</p> <p>2. Описывает работу основных систем летательного аппарата.</p>

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения сборочных и слесарных работ.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: конструкцию летательных аппаратов, конструкцию крыльев</p>	<p>3. Различает виды летательных аппаратов и двигателей гражданской авиации.</p>		
			<p>Результат обучения: 2) Выполнять техническое обслуживание авиационной техники в соответствии с регламентирующими документами.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует эксплуатационные характеристики и конструктивные особенности современных воздушных судов.</p> <p>2. Соблюдает правила и условия эксплуатации летательных аппаратов и авиационных двигателей.</p> <p>3. Выполняет анализ и оценку летательных аппаратов и авиационных двигателей как объектов эксплуатации.</p> <p>4. Понимает влияние эксплуатационно-технических характеристик самолетов на процессы и режимы технического обслуживания и ремонта.</p>	<p>Введение в специальность Техническая эксплуатация</p>

<p>ПК 2 . Выполнять сборочные работы и слесарные операции</p>	<p>ПМ 02 . Выполнение сборочных работ и слесарных операций</p>	<p>самолета, оперение, элероны, фюзеляж, силовые установки, гидравлические и газовые энергетические системы, основные детали авиационных двигателей. При изучении модуля обучающиеся учатся: читать чертежи деталей, применять приспособления режущего и измерительного инструмента, соблюдать технологию выполнения работ.</p>	<p>Результат обучения: 3) Применять пути и методы совершенствования режимов, видов и средств ремонта летательных аппаратов и авиационных двигателей.</p> <p>Критерии оценки</p> <p>Результат обучения: 4) Владеть навыками слесарно-механических работ.</p>	<p>летательных аппаратов и авиационных двигателей Технология ремонта летательных аппаратов и авиационных двигателей Производственное обучение (Слесарно-механическая практика)</p>
			<p>1 . Характеризует методы и формы организации ремонта авиационной техники. 2. Использует методы поиска и устранения неисправностей функциональных систем планера, летательных аппаратов и авиационных двигателей. 3. Работает на сверлильных, заточных станках. 4. Владеет навыками основных приемов выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов оборудования, агрегатов.</p>	
			<p>Результат обучения: 4) Владеть навыками слесарно-механических работ.</p>	
			<p>1.Оформляет конструкторскую и техническую документацию. 2. Выполняет слесарные, слесарно-сборочные, механосборочные операции.</p>	

			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Осуществляет метрологическую проверку изделий. 4. Изготавливает фасонные части. 5. Владеет навыками основных приемов выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов оборудования, агрегатов. 6. Применяет слесарные и контрольно-измерительные инструменты. 7. Выполняет основные виды слесарных работ.
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для эксплуатации электрических систем и авиационных приборов летательных аппаратов. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p>	<p>Результат обучения: 1) Проверять работоспособность и эксплуатировать в полете бортовое радиооборудования.</p> <p>Критерии оценки</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводят плановые и внеочередные осмотры электрооборудования. 2. Осуществляет техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам. 3. Выполняет замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.

ПК 3. Эксплуатируют электрические системы и авиационные приборы	ПМ 03. Эксплуатация электрических систем и авиационных приборов	<p>принцип работы электрооборудования и авиационных и электронных приборов и их расположение в летательных аппаратах, порядок устранения отказов и неисправностей источников электрического питания, электрических приспособлений и электроизмерительных приборов, выявленные при техническом обслуживании, правила выполнения работ по демонтажу и монтажу.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>подключать источники электропитания летательных аппаратов на борту летательного аппарата;</p> <p>производить анализ показаний контрольно-измерительных приборов и применять их для недопущения отказов и дефектов авиационной техники.</p>	<p>Результат обучения: 2) Различать основные детали и элементы приборного оборудования.</p>	<p>1 . Характеризует основы теории, принципы действия, конструктивные особенности и основные эксплуатационные характеристики приборного оборудования.</p> <p>2. Описывает основные направления и перспективы развития приборного оборудования.</p>	<p>Электрооборудование и его эксплуатация</p> <p>Радиооборудование и его эксплуатация</p> <p>Приборное оборудование и его эксплуатация</p> <p>Основы электротехники и электроники</p> <p>Производственное обучение</p>
			Критерии оценки		

			<p>техники, электрических приборов и оборудование с определенными параметрами и характеристиками.</p> <p>5. Собирает электрические схемы.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для технической</p>	<p>Результат обучения: 1) Рассчитывать нагрузки, действующие на летательный аппарат.</p>	
	Критерии оценки		<p>1 . Характеризует условия эксплуатации и нагружения конструкций летательных аппаратов.</p> <p>2. Описывает принцип работы основных систем летательных аппаратов, место и назначение основных электромеханических и электрогидравлических агрегатов в этих системах.</p> <p>3. Выполняет проверку работоспособности систем летательных аппаратов.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Выявлять дефекты и недостатки в двигателе, устранять их.</p>	<p>1 . Характеризирует основы термодинамики и теории авиационных двигателей.</p>

ПК 4. Владеть конструкцией летательных аппаратов, авиационных двигателей, агрегатов основных систем и их принципами работы

ПМ 04. Конструкция летательных аппаратов, авиационных двигателей, агрегатов основных систем и их принцип работы

эксплуатации авиационной техники.
 В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: принципы выполнения полета летательными аппаратами, создание реактивной тяги авиационными двигателями; принцип работы основных систем и агрегатов.
 При изучении модуля обучающиеся учатся: читать и понимать принципиальные схемы работы основных систем авиационной техники, обоснованно выбирать и применять контрольно-измерительные приборы и инструменты; монтировать и демонтировать, производить проверку работоспособности узлов и агрегатов основных систем летательных аппаратов.

Критерии оценки

2. Владеет принципом действия и устройством авиационных двигателей и их элементов.
 3. Владеет принципами работы и устройством обслуживающих двигателей и их систем.
 4. Применяет эксплуатационно-техническую документацию.

Результат обучения: 3) Рассчитывать основные уравнения аэродинамики.

Критерии оценки

1 .
 Характеризует аэродинамические характеристики крыла и летательного аппарата.
 2 .
 Характеризирует основы аэродинамики больших скоростей и динамику полета: установившееся и не установившееся движения летательного аппарата.
 3. Описывает равновесие, устойчивость, управляемость летательного аппарата.

Результат обучения: 5) Анализировать работу летательных аппаратов и авиационных двигателей, их

Конструкция и функциональные системы летательных аппаратов
 Конструкция и функциональные системы авиационных двигателей
 Основы аэродинамики
 Профессиональная практика

			<p>систем и агрегатов и находить эффективные способы предупреждения устранения их отказов.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализирует характеристики основных элементов летательных аппаратов и авиационных двигателей. 2. Осуществляет контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте летательных аппаратов, их двигателей и функциональных систем. 3. Соблюдает технику безопасности и требования охраны труда на производственном участке. 	
			<p>Результат обучения: 1) Выполнять техническое обслуживание авиационной техники в соответствии с регламентирующими документами.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует виды эксплуатационно-технической документации. 2. Владеет эксплуатационными характеристиками и конструктивными особенностями современных 	

<p>ПК 5 . Разрабатывать эксплуатационно-техническую документацию, составлять производственно-техническую документацию на обслуживание авиационной техники</p>	<p>ПМ 05. Разработка производственной документации для обслуживания авиационной техники</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для технического сопровождения производства, ремонта и эксплуатации авиационной техники. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: принципы составления, виды и формы эксплуатационно-технической, производственно-технической документации, правила производства, ремонта и эксплуатации авиационной техники. При изучении модуля обучающиеся учатся: различать по описаниям устройства конструкции летательных аппаратов и авиационных двигателей, узлов и агрегатов, производственно-технические документы и</p>	<p>Критерий оценки:</p>	<p>летательных аппаратов и авиационных двигателей. 3. Оформляет производственно-техническую документацию на техническое обслуживание летательных аппаратов и авиационных двигателей.</p>	<p>Техническая эксплуатация летательных аппаратов и авиационных двигателей Технология ремонта летательных аппаратов и авиационных двигателей Авиационная безопасность Производственное обучение</p>
			<p>Критерий оценки:</p>	<p>Результат обучения: 2) Выполнять ремонт сборочных единиц, узлов и механизмов летательных аппаратов, агрегатов, авиационных двигателей.</p>	
			<p>Критерий оценки:</p>	<p>1. Соблюдает номенклатуру и порядок ведения документации по ремонту авиатехники. 2. Разрабатывает правила по технической эксплуатации. 3. Оформляет документацию и технологические карты технического обслуживания летательных аппаратов и их систем. 4. Соблюдает технологию снятия и установки двигателей на летательных аппаратах. 5. Определяет характерные неисправности и способы их устранения.</p>	
			<p>Критерий оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Выполнять требования основных нормативных документов по</p>	

		<p>контрольно-периодической аппаратуры, оформлять производственно-техническую документацию на техническое обслуживание авиационной техники.</p>	<p>организации, обеспечению и выполнению полетов.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет требования нормативных и руководящих документов по организации, обеспечению и выполнению полетов воздушных судов гражданской авиации. 2. Разрабатывает технические регламенты. 3. Контролирует соблюдение правил безопасности полетов, правил авиационной безопасности и иных нормативных документов в области гражданской авиации по обеспечению безопасности для жизни, здоровья человека, окружающей среды. 	
			<p>Результат обучения: 1) Владеть вопросами безопасности жизнедеятельности, человеческих возможностей и ограничений.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризирует вредные и опасные производственные факторы, причины возникновения несчастных 	

<p>ПК 6 . Соблюдать нормативно-правовые акты, законодательства в сфере гражданской авиации</p>	<p>ПМ 06 . Соблюдение нормативно-правовых актов, законодательства в сфере гражданской авиации</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для законодательного регулирования деятельности гражданской авиации.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: требования авиационного законодательства по регулированию деятельности гражданской авиации в Республике Казахстан и в мире , нормативно-правовые акты, действующие в сфере гражданской авиации Республики Казахстан.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p>	<p>Критерии оценки</p>	<p>случаев и профессиональных заболеваний.</p> <p>2. Использует нормативные документы и требования по технике безопасности в повседневной жизни и на производстве.</p> <p>3. Использует рациональные приемы и методы практической психологии для приобретения необходимых профессиональных качеств.</p>	
<p>Результат обучения: 2) Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.</p>			<p>Критерии оценки</p>	<p>1. Использует в профессиональной деятельности документацию системы качества.</p> <p>2. Рассчитывает несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой измерений.</p> <p>3 . Характеризирует основные понятия метрологии.</p> <p>4. Осваивает задачи стандартизации, ее экономическую эффективность.</p>	<p>Человеческий фактор Метрология стандартизация сертификация Авиационное законодательство</p>

		<p>соблюдать правила допуска организации к выполнению технического обслуживания летательных аппаратов и авиационных двигателей, выполнять правила допуска специалистов к выполнению работ технического обслуживания летательных аппаратов и авиационных двигателей.</p>	<p>5. Осваивает формы подтверждения качества.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Осуществлять контроль за соблюдением правил безопасности полетов, правил авиационной безопасности и иных нормативных документов в области гражданской авиации по обеспечению безопасности для жизни, здоровья человека, окружающей среды.</p>	
			<p>Критерии оценки</p>	<p>1. Владеет требованиями нормативных и руководящих документов по организации, обеспечению и выполнению полетов воздушных судов гражданской авиации. 2. Соблюдает требования, регламентирующие деятельность службы движения в гражданской авиации. 3. Характеризирует причины характерных авиационных происшествий и инцидентов с воздушными судами. 4. Проводит мероприятия по предотвращению авиационных происшествий и инцидентов.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Использовать требования и нормы</p>	

по обеспечению безопасности движения в производственной работе.

Критерии оценки	1 . Характеризирует структуру авиапредприятия.
	2 . Классифицирует службы и подразделения аэропорта по функциональному назначению.
	3 . Характеризует организационно-технологическую структуру взаимодействия служб и подразделений в авиапредприятии.
	4 . Характеризирует назначение и организационную структуру инженерно-авиационной службы авиапредприятия.
	5. Проводит организацию технологического процесса технического обслуживания воздушных судов методами оценки уровня оснащенности аэропорта средствами механизации и автоматизации обслуживания самолетов.

Результат обучения: 2)
Анализировать работу систем и агрегатов и находить

ПК 7. Выполнять техническое обслуживание авиационной техники, двигателей и функциональных систем, проводить диагностику узлов и агрегатов авиационной техники	ПМ 07. Методы технического обслуживания, диагностики и ремонта воздушных судов	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для технической эксплуатации авиационной техники, контроля и выполнения всех видов технического обслуживания. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: порядок выполнения технического обслуживания летательных аппаратов и авиационных двигателей в соответствии с регламентирующими документами. При изучении модуля обучающиеся учатся: выполнять все виды технического обслуживания; производить диагностику узлов и агрегатов авиационной</p>	<p>эффективные способы предупреждения и устранения их отказов.</p>	<p>Аэропорты и их эксплуатация Техническая эксплуатация летательных аппаратов и авиационных двигателей Методы и средства технической диагностики и контроля авиационной техники Надежность и техническая диагностика авиационной техники Учебная практика на</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	

		<p>техники различными методами; устранять отказы и неисправности авиационной техники, осуществлять оценку технического состояния авиационной техники и давать рекомендации по эксплуатации ; заполнять техническую документацию.</p>		<p>точных характеристик дефектоскопии, определяемых параметров.</p> <p>7. Проектирует методы расчетов электроакустических излучателей и приемников, работающих в различных средах.</p>	<p>получение профессиональных навыков</p>
<p>Результат обучения: 3) Проводить диагностику авиационной техники</p>					
<p>Критерии оценки:</p>				<p>1 . Характеризирует основные понятия, термины и определения надежности.</p> <p>2. Применяет методику оценки показателей надежности авиационной техники.</p> <p>3. Рассчитывает показатели надежности: интенсивность отказов, вероятность безотказной работы авиационной техники, показатели ремонтпригодности, долговечности.</p> <p>4. Анализирует структурные схемы и рассчитывает надежность по приведенным схемам.</p>	

			<p>5. Рассчитывает срок службы авиационной техники по результатам диагностики.</p>
		<p>Результат обучения: 4) Проектировать несложные детали и узлы авиационных приборов.</p>	
		<p>Критерии оценки</p>	<p>1. Выполняет подготовительные работы по техническому обслуживанию воздушных судов. 2. Проверяет работоспособность изделий и систем агрегатов, узлов. 3. Изучает и оформляет производственную техническую документацию. 4. Диагностирует оборудование и определяет его ресурсы.</p>
		<p>Результат обучения: 1) Определять режимы работы двигателя.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует назначение, тип двигателя, принцип работы, конструкцию узлов, материал и технические данные двигателя. 2. Характеризует устройства и технические данные систем, обеспечивающих работу двигателя.</p>

ПК 8. Соблюдать правила технической эксплуатации и ремонта воздушных судов	ПМ 08. Соблюдение правил технической эксплуатации и ремонта воздушных судов	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для организации процессов технического обслуживания авиационной техники.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: обеспечение экономической эффективности эксплуатации авиационной техники, требования к организациям, осуществляющим техническое обслуживание авиационной техники.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся участвуют рационально выполнять производственные задания.</p>	3. Описывает конструкцию основных узлов двигателя. 4. Описывает работу основных систем двигателя.	<p>Конструкция и функциональные системы авиационных двигателей</p> <p>Охрана труда и основы экологии</p> <p>Технология ремонта летательных аппаратов и авиационных двигателей</p> <p>Производственное обучение</p>	
			Результат обучения: 2) Соблюдать правила техники безопасности при техническом обслуживании авиационной техники.		1. Владеет сведениями об окружающей природной среде, ее структуре, экологических факторах, их влиянии на окружающую среду законах развития, об опасных и вредных производственных факторах, их воздействии на организм работающих. 2. Характеризирует основные понятия и законы общей экологии. 3. Соблюдает правила охраны труда.
			Критерии оценки:		Результат обучения: 3) Выполнять плано-предупредительные работы по обеспечению исправности, работоспособности и готовности летательных аппаратов.
			1. Характеризирует методы анализа и оценки летательных аппаратов и		

			<p>Критерии оценки:</p> <p>авиационных двигателей как объектов ремонта.</p> <p>2. Владеет путями и методами совершенствования режимов, видов и средств ремонта летательных аппаратов и авиационных двигателей.</p> <p>3. Осваивает методы и формы организации ремонта авиационной техники.</p> <p>4. Оформляет номенклатуру и порядок ведения документации на ремонт.</p>
		<p>Результат обучения: 1) Производить гидравлический расчет трубопроводов.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>1 . Характеризирует основные понятия и определения.</p> <p>2. Осваивает основные силы, действующие на жидкость в резервуаре.</p> <p>3 . Характеризирует основные свойства движения жидкостей.</p> <p>4. Определяет силу давления жидкости на стенки резервуара.</p> <p>5. Рассчитывает гидростатическое давление.</p>

ПК 9. Организовать и управлять процессом наземного обслуживания воздушных судов	ПМ 09. Организация и управление процессом наземного обслуживания воздушных судов	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для организации и управления процессами наземного обслуживания воздушных судов.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: требования к наземному обеспечению летательных аппаратов, формы управления и контроля процессами наземного обслуживания с целью исключения повреждений летательных аппаратов на земле.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: соблюдать технические данные электрооборудо</p>	6. Определяет потери давления	<p>Гидравлика</p> <p>Авиационные горюче-смазочные материалы и специальные жидкости</p> <p>Техническая эксплуатация летательных аппаратов и авиационных двигателей</p> <p>Производственно-технологическая практика</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Организовать работы по заправке воздушных судов горюче-смазочными материалами и контролю их качества.</p>		
			Критерии оценки		<p>1. Обеспечивает качество и безопасность производимых работ при контроле слива отстоя топлива из баков воздушных судов.</p> <p>2. Проверяет отсутствие механических примесей в топливных баках.</p> <p>3. Проверяет наличие средств пожаротушения на месте стоянки, упорных колодок под колесами опор судна.</p> <p>4. Контролирует отсутствие крупногабаритных предметов под крылом, фюзеляжем, гондолами стремянок.</p>
			Результат обучения: 3) Соблюдать эксплуатационные ограничения, установленные нормативными документами для воздушных судов, основных и комплектующих изделий, в том числе по режимам работы авиационной техники в полете и на земле.		1. Выполняет работы технического

вания мест стоянок и других средств наземного обеспечения, подключаемых к летательным аппаратам, способы подключения их, контроля качества и безопасности выполняемых работ при наземном обслуживании летательных аппаратов с целью исключения их повреждения.

Критерии оценки

обслуживания при хранении воздушных судов.
2. Предохраняет воздушное судно от повреждений при запуске и опробовании двигателей.
3. Применяет меры по предохранению воздушного судна от разрушительного воздействия окружающей среды (снега, льда, воды, пыли).
4. Устраняет ослабление заклепок и креплений деталей на внешних поверхностях, деформации, царапины, трещины на силовых элементах и обшивке.

Результат обучения:4) Выполнять техническое обслуживание воздушных судов в соответствии с регламентирующими документами.

Критерии оценки

1. Выполняет основные операции на конкретном рабочем месте.
2. Выполняет отдельные операции по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники.

			3. Анализирует конструкцию агрегатов в соответствии с функциональным назначением и условиями эксплуатации.	
ПК 10. Контролировать соблюдение требований безопасности и охраны труда на рабочих местах, правил противопожарной безопасности	ПМ 10. Контроль соблюдения требований безопасности и охраны труда на рабочих местах, правил противопожарной безопасности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для обеспечения безопасного выполнения работ.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: требования к безопасному выполнению работ, требования правил противопожарной безопасности, факторы, влияющие негативно на здоровье и жизнь людей при выполнении работ.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: соблюдать</p>	<p>Результат обучения: 1) Соблюдать нормативно-правовые акты в области безопасности и охраны труда, противопожарной безопасности.</p>	<p>Охрана труда и основы экологии</p> <p>Безопасность полетов</p> <p>Авиационные горюче-смазочные материалы и специальные жидкости</p> <p>Профессиональная практика</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Характеризирует вредные и опасные производственные факторы, причины возникновения несчастных случаев и профессиональных заболеваний.</p> <p>2. Использует нормативные документы и требования по технике безопасности в повседневной жизни и на производстве.</p> <p>3. Выполняет правила техники безопасности при выполнении всех видов работ и при прохождении практики.</p> <p>4. Соблюдает меры пожарной безопасности при проведении пожароопасных работ и хранении веществ и материалов.</p>	

		<p>правила безопасности и охраны труда при выполнении работ по техническому обслуживанию авиационной техники, применять средства индивидуальной и коллективной защиты, применять первичные и стационарные средства пожаротушения.</p>	<p>судов горюче-смазочными материалами и контролю их качества.</p> <p>Критерии оценки</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводит лабораторные анализы горюче-смазочных материалов. 2. Оформляет на горюче-смазочные материалы предусмотренную документацию. 3. Использует горюче-смазочные материалы в соответствии с оформленными документами лабораторного анализа. 4. Соблюдает меры пожарной безопасности при проведении пожароопасных работ и хранении веществ и материалов. 	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для соблюдения технических условий при техническом обслуживании и ремонте летательных</p>	<p>Результат обучения: 1) Выполнять функции техника-механика по производству и ремонту авиационной техники.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводит дефектацию, ремонт и испытание авиационной техники. 2. Выявляет причины, вызывающие неисправность авиационной техники. 3. Выполняет входной контроль изделий авиационной техники и 	

ПК 11.
Выполнять
практические
работы по
квалификации "
Техник-механик
"

ПМ 11.
Преддипломная
практика

аппаратов и авиационных двигателей.
В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:
причины возникновения неисправностей узлов, агрегатов, механизмов;
оформление необходимой отчетности и рабочей документации;
обеспечение безопасных условий труда и противопожарную безопасность.
При изучении модуля обучающиеся учатся:
производить техническое обслуживание и ремонт летательных аппаратов и авиационных двигателей,
планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей,
планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда,
контролировать и оценивать качество выполняемых работ,
разрабатывать технологические

Критерии
оценки:

комплектующих изделий.
4. Решает технические задачи с использованием информационных технологий.
5. Применяет действующие нормативные документы, касающиеся производственной деятельности.
6. Выполняет доработки по бюллетеням промышленности.
7. Выполняет техническое обслуживание закрепленного за ним оборудования.
8. Проводит профилактический осмотр авиационной техники.
9. Правильно эксплуатирует авиационные приборы и контролирует техническое обслуживание.
10. Организует и осуществляет работу на производственном участке авиаремонтного и авиационно-ремонтного завода.
11. Выбирает и правильно эксплуатирует испытательное оборудование, используемое

Преддипломная
практика

	процессы на ремонт отдельных деталей и узлов летательных аппаратов в соответствии с нормативной документацией.		п р и производстве и ремонте авиационной техники. 12. Ведет учет отчетности работ агрегатов, оборудования, причин их отказов. 13. Владеет стандартами по специальности и методами их контроля.	
--	--	--	--	--

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

Приложение 273
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 696
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Технология жиров и жирозаменителей"**

Код и профиль образования: 1200000 – Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям)
 Специальность: 1230000 – Технология жиров и жирозаменителей
 Квалификация*: 123001 3 – Техник-технолог

Форма обучения: очная
 Нормативный срок обучения:
 3 года 10 месяцев
 на базе основного среднего
 образования

Наименование циклов,	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)			Распределение по
				Из них:			
					Лабораторно-прак	Производственное	

БМ 04	социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+		+	+			
ПМ	Профессиональные модули				3188	670	1006	1512	2-8
ПМ 01	Безопасное ведение работ масложирового производства	+		+	+	+	+	+	
ПМ 02	Контроль качества сырья и подготовка его к производству	+			+	+	+		
ПМ 03	Организация и ведение технологических процессов в производстве растительных масел	+			+	+	+	+	
ПМ 04	Организация и ведение технологических процессов в производстве модифицированных	+			+	+		+	

	х жиров, маргариновой и майонезной продукции						+		
ПМ 05	Организация и ведение технологических процессов в производстве глицерина и жирных кислот	+			+		+		+
ПМ 06	Организация и ведение технологических процессов в производстве мыла и синтетических моющих средств	+		+		+		+	+
ПМ 07	Контроль параметров в технологических процессах и качества готовой продукции	+				+		+	+
ПМ 08	Расчет технико-экономических показателей		+			+		+	

	производства						+		
ПМ 09	Выполнение основных видов работ техника-технолога				+			+	
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+				
ДП 01	Дипломное проектирование** *				216				
ПА 01	Промежуточная аттестация				216				
ИА 01	Итоговая аттестация				72				
Итого на обязательное обучение					5760				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	6588							

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

*** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

**** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД – общеобразовательные дисциплины;

	Техник-технолог								
БМ	Базовые модули				700	272	428		1-5
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+		+	+	+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств		+		+		+		
БМ 04	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+		+	+			
БМ 05	Понимание истории, роли и места Казахстана в		+			+			

	работ техника-технолога				+					
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+					
ДП 01	Дипломное проектирование**				216					
ПА 01	Промежуточная аттестация				144					
ИА 01	Итоговая аттестация				72					
Итого на обязательное обучение для уровня специалиста среднего звена					4320					
К	Консультации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:	4960								

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ – базовые модули;

ПМ – профессиональные модули;

МОО – модули, определяемые организацией образования;

ДП – дипломное проектирование;

ПА – промежуточная аттестация;

ИА – итоговая аттестация;

К – консультации;
Ф – факультативы.

Приложение 275
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.

№ 19382

Приложение 698
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Технология жиров и жирозаменителей"**

Код и профиль образования: 1200000 – Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям)
Специальность: 1230000 – Технология жиров и жирозаменителей
Квалификация: 123001 3 – Техник-технолог

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
БАЗОВЫЕ МОДУЛИ				
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языках в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля, обучающиеся должны освоить: грамматический строй языка; виды, функции и средства общения;</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть лексико-грамматическим материалом казахского (русского) и иностранного языков необходимым для общения в профессиональной сфере.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Составляет деловые бумаги: заявление, доверенность, расписку, служебные записки, автобиографию, резюме. 2. Готовит презентации, публичные выступления, отчеты. 3. Проводит переговоры, деловую беседу. 4. Использует профессиональн</p>

<p>Б К 1 . Использовать навыки устного и письменного общения для коммуникаций в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Б М 0 1 . Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>основные правила и принципы делового общения; казахский (русский) и иностранный речевой этикет; нормы культуры речи; профессиональную , общенаучную и общетехническую лексику. При изучении модуля обучающиеся должны: владеть лексико-грамматическим материалом казахского (русского) и иностранного языков необходимым для общения в профессиональной сфере; читать и переводить профессионально ориентированные тексты.</p>	<p>у ю , общенаучную и общетехническую терминологию по специальности. Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода профессионально ориентированных текстов.</p>	<p>Критерии оценки: Читает и переводит тексты профессиональной направленности.</p>	<p>Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык</p>
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для ведения делопроизводства на государственном языке в соответствии с утвержденными требованиями к</p>	<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением информационных технологий.</p>	<p>1. Владеет классификацией документов, правилами и особенностями их оформления, требованиями, предъявляемым и к организации</p>	

<p>Б К 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>Б М 0 2 . Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>составлению и оформлению документов. В результате изучения модуля , обучающиеся должны освоить: нормативно-методическую базу делопроизводства; классификацию документов и правила их оформления; способы создания и функции документов; понятие о формуляре-образце, реквизитах и бланках документов; характеристику и особенности оформления организационно-распорядительной документации (О Р Д), документов личного происхождения и документов по личному составу . При изучении модуля обучающиеся должны составлять и оформлять документы на государственном языке в соответствии с действующими государственными стандартами и</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>документооборота. 2. Оформляет основные и дополнительные реквизиты, бланки документов на государственном языке. 3. Составляет служебные документы. 4. Составляет и оформляет документы личного происхождения и документы по личному составу . 5. Оформляет установленную учетно-отчетную документацию. 6 . Организовывает работу с документами, документооборотом, потоками документов. 7. Применяет информационно-коммуникационные технологии, пакеты прикладных программ и оргтехнику. 8. Контролирует регистрацию, учет, хранение и</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
---	---	---	-------------------------	---	--

		нормативно-методической документацией.		исполнение документов.	
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для укрепления здоровья и ведения здорового образа жизни. В результате изучения модуля, обучающиеся должны освоить: режимы двигательной активности; правила физической нагрузки и способы ее регулирования; причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма; принципы здорового образа жизни; технику выполнения легко-атлетических упражнений ; технику элементов лыжных ходов; виды и технику плавания; правила туристических	Результат обучения: 1) Использовать средства физической культуры для укрепления здоровья и ведения здорового образа жизни.		
БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств		Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает основы и правила здорового образа жизни, укрепления здоровья, развития и совершенствования физических способностей. 2. Соблюдает требования спортивной гигиены и принципы здорового образа жизни. 3. Понимает правила физической нагрузки и владеет способами ее регулирования. 4. Контролирует и регулирует функциональное состояние организма при выполнении физических упражнений. 5. Владеет техникой выполнения различного вида упражнений. 6. Владеет техникой передвижения на лыжах различными способами. 	Физическая культура

		<p>навыков и виды снаряжения; виды и правила казахских национальных и спортивных игр; требования спортивной гигиены; нормативы Президентских тестов. При изучении модуля обучающиеся должны овладеть достаточным уровнем готовности к профессиональной деятельности, включая физическую подготовленность, тренированность, работоспособность, развитые профессионально значимые физические и психомоторные способности.</p>	<p>7. Владеет техникой плавания. 8 . Демонстрирует туристские навыки и умения. 9. Знает правила командных спортивных игр. 10. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные учебной программой.</p>		
			<p>Результат обучения: 2) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.</p>	<p>1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.</p>	<p>1. Имеет представление о фундаментальных законах развития природы, общества и человека,</p>	

Критерии
оценки:

формах человеческого сознания и особенностях его проявления в современном обществе, соотношении духовных и материальных ценностей, их роли в жизнедеятельности человека, общества и цивилизации.

2. Характеризует основные философские проблемы, выделяя их существенные признаки, закономерности развития.

3. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии.

4. Объясняет причинно-следственные и функциональные связи человека и общества, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов сознания.

5. Понимает особенности научной, философской и

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для:</p> <p>формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира.</p> <p>В результате изучения модуля, обучающиеся должны освоить:</p> <p>основные понятия и закономерности философии; особенности мировых культур, религий и цивилизаций;</p>		<p>религиозной картины мира.</p> <p>6. Оценивает действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения моральных норм, философского видения мира.</p> <p>7. Формулирует на основе приобретенных философских знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам.</p> <p>8. Имеет навыки анализа общественных явлений и современных глобальных процессов.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Анализировать закономерности культурного развития и давать оценку современным культурным процессам и явлениям.</p>	
				<p>1. Понимает и умеет охарактеризовать сущность культуры, ее место и роль в жизни человека и общества.</p> <p>2. Имеет представление о функциях и формах культуры, их возникновении и развитии.</p> <p>3 . Ориентируется в</p>

<p>БК 4. Соблюдать нормы права, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и субъектов политики в обществе; принципы рыночной экономики. При изучении модуля обучающиеся должны: понимать роль философии в истории человеческой культуры; иметь представление о фундаментальных законах развития природы, общества и человека; иметь представление о сущности искусства, морали, права, религии и идеологии; понимать культуру как форму и способ существования человека, осознавать свою сопричастность к мировому культурному процессу; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>исторических типах культуры, их динамике, основных достижениях в различных областях культурной практики. 4. Владеет современной терминологией осмысления культурных процессов, ориентируется в актуальных проблемах научного познания культуры. 5. Прослеживает историю развития цивилизаций. 6. Анализирует и сопоставляет факторы, под влиянием которых сформировалась культура Казахстана. 7. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана. 8. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	<p>Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии Основы экономики</p>
			<p>Результат обучения: 3) Применять нормы права при решении практических задач, владеть основной юридической терминологией, необходимой для профессиональной деятельности.</p>		

ценностей и гуманистическо
г о
мировоззрения;
отрицать
человеко -
ненавистническ
и е ,
экстремистские,
радикальные и
террористически
е идеологии;
применять
нормы права
при решении
практических
задач, владеть
основной
юридической
терминологией,
необходимой
д л я
профессиональн
ой деятельности;
владеть
навыками
социальной и
политической
диагностики,
социальных и
политических
технологий для
формирования
собственной
жизненной
позиции и
самореализации
в обществе;
ориентироваться
в системе
социальных и
политических
отношений,
складывающихс
я в ходе
социального
взаимодействия;
применять
основы
экономических
знаний в
профессиональн
ой деятельности
для решения

Критерии
оценки:

1. Владеет понятиями о праве, источниках и нормах права, правоотношениях, правонарушениях и юридической ответственности.
2. Ориентируется в содержании Конституции РК как основном законе государства, правах и обязанностях граждан РК.
3. Владеет знаниями об основах административного, гражданского, трудового, уголовного, семейного права.
4. Анализирует различные жизненные ситуации с точки зрения их соответствия нормам права.
5. Распознает случаи нарушения правовых норм и наступления юридической ответственности.
6. Принимает решения и совершает иные юридические действия в соответствии с законом.

<p>производственных ситуаций с позиции эффективности и рациональности; ориентироваться в общих вопросах экономики производства.</p>	<p>7. Соблюдает принципы законности и правопорядка.</p>
	<p>Результат обучения: 4) Владеть навыками социальной и политической диагностики, социальных и политических технологий для формирования собственной жизненной позиции и самореализации в обществе.</p>
	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ориентируется в основных понятиях социологии и политологии. 2. Понимает современную политическую ситуацию в Республике Казахстан и мире. 3. Связывает теоретический материал с проблемами современности. 4. Анализирует различные социальные факты. 5. Владеет навыками политической культуры.
	<p>Результат обучения: 5) Применять основы экономических знаний в профессиональной деятельности для решения производственных ситуаций с позиции эффективности и рациональности.</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет экономической терминологией, основами экономической культуры и речи. 2. Понимает сущность отношений

			<p>Критерии оценки:</p> <p>собственности, понятий разгосударствления и приватизации.</p> <p>3. Анализирует типы экономических систем, раскрывая их преимущества и недостатки.</p> <p>4. Разбирается в организации общественного производства, свойствах товара.</p> <p>5 . Ориентируется в законодательстве РК, регламентирующем экономические права и обязанности граждан.</p> <p>6. Понимает сущность рыночной экономики, ее особенности и характерные черты.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Анализировать основные изменения общественно-политической, социально-экономической, культурной жизни, внутренней и внешней политики, происходившие в истории Казахстана с древности до настоящего времени.</p>	
			<p>1 . Демонстрирует знания хронологических рамок основных исторических событий,</p>	

<p>БК 5. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 05. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития чувства патриотизма и национального самосознания, понимания исторических событий, происходивших в истории Казахстана с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля, обучающиеся должны освоить хронологические границы и сущность основных исторических периодов развития Казахстана.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>происходивших в истории Казахстана с древности до настоящего времени. 2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, системе кочевой цивилизации, развитии историко-культурной общности народов евразийского мира. 3. Анализирует экономические и политические реформы независимого Казахстана и их результаты. 4. Ориентируется в содержании стратегических документов, определяющих задачи развития Республики Казахстан: Стратегия "Казахстан-2050", национальная идея "Мәңгілік Ел", План нации "100 конкретных шагов" и др. 5. Характеризует современное состояние социально-экономического и политического развития Республики Казахстан.</p>	<p>История Казахстана</p>
---	---	--	-------------------------	---	---------------------------

Профессиональные модули

Квалификация 1230001 3 – Техник-технолог

			<p>Результат обучения: 1) Владеть техникой безопасности, правилами и нормами охраны труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности.</p>	
			<ol style="list-style-type: none">1. Владеет системой стандартов безопасности труда, требованиями техники безопасности к производственным помещениям и рабочим местам.2. Владеет требованиями промышленной безопасности.3. Понимает фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда.4. Использует средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности.5. Вырабатывает и контролирует навыки, необходимые для достижения требуемого	

Критерии
оценки:

уровня безопасности труда.
6. Ориентируется в устройстве и принципах работы технических средств пожаротушения.
7. Понимает причины возникновения несчастных случаев и профессиональных заболеваний, ориентируется в опасных и вредных производственных факторах, характерных для отрасли.
8. Владеет информацией о пожароопасных и взрывоопасных факторах технологических процессов.
9. Обеспечивает безопасное ведение работ, соблюдая производственную дисциплину, технику безопасности, правила и нормы охраны труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности.
10. Оказывает доврачебную помощь пострадавшим при несчастных случаях.

Результат обучения: 2) Выполнять , читать и оформлять чертежи по профилю специальности.

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для безопасного ведения работ масложирового производства. В результате изучения модуля , обучающиеся должны освоить: требования законодательства Республики Казахстан и утвержденных отраслевых нормативных документов в сфере безопасности труда; основные правила построения чертежей и схем ;

Критерии оценки:

1. Понимает законы, методы и приемы проекционного черчения.
- 2 . Руководствуется правилами выполнения и чтения конструкторско й и технологической документации.
3. Выражает техническую мысль с помощью эскиза , чертежа, технического рисунка.
4. Владеет способами графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем.
5. Соблюдает требования стандартов Единой системы конструкторско й документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем .
6. Выполняет графические изображения технологического оборудования и

<p>ПК 1. Вести работы масложирового производства с соблюдением техники безопасности, правил и норм охраны труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности</p>	<p>ПМ 01. Безопасное ведение работ масложирового производства</p>	<p>химический состав и свойства основных компонентов сырья; принципы стандартизации на предприятиях пищевой промышленности; средства измерений; эталоны величин; основы метрологии; основные понятия автоматизированной обработки информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности. При изучении модуля обучающиеся должны: владеть техникой безопасности, правилами и нормами охраны труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности; обеспечивать безопасное ведение работ масложирового производства;</p>	<p>технологических схем в ручной и компьютерной графике. 7. Читает технологические схемы машин и аппаратов пищевых производств и оформляет чертежи. 8. Оформляет проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической базой и с использованием специальных прикладных программ (AutoCAD, Компас и др.).</p>	<p>Результат обучения: 3) Определять физические и химические свойства жиров и масел.</p>	<p>Охрана труда Черчение Органическая химия Основы стандартизации, сертификации и метрологии Информационные технологии в профессиональной деятельности Ознакомительная практика</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Дает характеристику липидам. 2. Описывает виды и основные природные источники жиров и масел. 3. Понимает свойства жирных кислот. 4. Определяет химические изменения жиров и масел в процессе хранения.</p>	

выполнять, читать и оформлять чертежи по профилю специальности; определять физические и химические свойства жиров и масел; применять основные положения стандартизации, сертификации и метрологии в профессиональной деятельности; использовать технологии сбора, размещения, хранения, преобразования и передачи данных в профессиональных ориентированных информационных системах; применять различные виды программного обеспечения в профессиональной деятельности; понимать структуру и производственную деятельность предприятия, ассортимент выпускаемой продукции, расположение цехов и технологического оборудования, систему контроля качества.

5. Владеет методами исследования жиров и масел.
6. Проводит качественные и количественные анализы сырья и готовой продукции.
7. Соблюдает правила проведения качественного и количественного анализа образцов.

Результат обучения: 4) Применять основные положения стандартизации, сертификации и метрологии в профессиональной деятельности.

1. Понимает задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; основные понятия метрологии и сертификации; основные положения систем общетехнических и организационно-методических стандартов; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц.
2. Владеет информацией о государственных

Критерии
оценки:

х отраслевых стандартах и технических условиях на сырье и готовую продукцию.
3. Соблюдает требования нормативных документов к технологическим процессам и выпускаемой продукции.
4. Использует в профессиональной деятельности документацию системы качества.
5. Определяет качество продукции и заполняет декларации о соответствии.
6. Приводит несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц.

Результат обучения: 5) Применять базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в профессиональной деятельности.

1. Понимает функции и возможности использования информационных технологий в профессиональной деятельности.
2. Владеет методами и средствами сбора,

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>обработки, хранения, передачи и накопления информации. 3. Апробирует базовые системные программные продукты в профессиональной деятельности. 4. Использует пакеты прикладных программ при ведении установленного учета и технической документации. 5. Применяет основные методы и приемы обеспечения информационно й безопасности.</p>	
			<p>Результат обучения: 6) Понимать структуру и производственную деятельность предприятия, ассортимент выпускаемой продукции, расположение цехов и технологического оборудования, систему контроля качества.</p>		
				<p>1 . Ориентируется в реальных условиях производства по специальности. 2. Соблюдает правила внутреннего трудового распорядка предприятия и правила безопасного передвижения п о</p>	

			Критерии оценки:	<p>производственным территориям</p> <p>.</p> <p>3. Составляет производственную характеристику предприятия.</p> <p>4. Описывает организационно-правовую структуру предприятия, производственный профиль, ассортимент выпускаемой и реализуемой продукции, функции отделов.</p>	
			<p>Результат обучения:</p> <p>1) Осуществлять механическую обработку сырья и полуфабрикатов масло семян.</p>	<p>1. Дает характеристику маслосодержащему сырью и объясняет требования, предъявляемые к его качеству.</p> <p>2. Описывает правила хранения и подготовки сырья к обработке.</p> <p>3. Демонстрирует знания технологических операций процесса сушки.</p> <p>4. Владеет методами лабораторного контроля качества помола</p> <p>.</p> <p>5. Оценивает качество сырья</p>	

Критерии оценки:	<p>и полуфабрикатов по органолептическим показателям.</p> <p>6. Измеряет влажность сырья.</p> <p>7. Проводит сушку сырья до заданных параметров и контролирует процесс.</p> <p>8. Ведет процесс обрушивания семян.</p> <p>9. Выполняет повторное обрушивание недоруша.</p> <p>10. Ведет процесс измельчения семян, ядра, жмыха.</p> <p>11. Определяет готовность продукта и его качество.</p>
------------------	---

Результат обучения: 2)
 Осуществлять влаготепловую обработку мятки и жмыха.

	<p>1. Описывает этапы влаготепловой обработки.</p> <p>2. Владеет методами увлажнения капельной влагой или водяным паром.</p> <p>3. Ориентируется в методах сушки.</p> <p>4. Понимает режим приготовления мезги.</p> <p>5. Ведет технологический процесс</p>
--	---

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для контроля качества сырья и подготовки его к производству. В результате изучения модуля , обучающиеся должны освоить:</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>влаготепловой обработки мятки и жмыха в жаровнях и пропарочных шнеках.</p> <p>6. Выбирает, регулирует и контролирует режимы влаготепловой обработки мятки и жмыха.</p> <p>7. Ведет технологический процесс получения лепестка и крупки для экстракции.</p> <p>8. Владеет методами органолептического определения качества и готовности мезги.</p> <p>9. Определяет готовность полуфабрикатов и их качество.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Проводить аналитические исследования при контроле сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.</p>		
				<p>1. Применяет основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности.</p> <p>2. Использует свойства органических веществ, дисперсных и коллоидных систем для оптимизации технологических процессов.</p>	

<p>ПК 2 . Контролировать качество сырья и готовить его к производству</p>	<p>ПМ 02 . Контроль качества сырья и подготовка его к производству</p>	<p>в и д ы масличного сырья; методы хранения и первичной обработки масличного сырья; требования к качеству сырья д л я производства растительных масел; методы определения качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; виды брака полуфабрикатов и готовой продукции; меры по предотвращени ю брака; санитарные нормы и требования к состоянию помещений и оборудования д л я производства растительных масел; физико-химичес кие процессы, происходяще п р и производстве растительных масел; методы и технику выполнения химических анализов; с х е м у микробиологиче ского контроля производства;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3. Описывает уравнениями химических реакций процессы, лежащие в основе производства пищевых продуктов. 4. Проводит расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции. 5. Использует лабораторную посуду и оборудование. 6. Выбирает метод и ход химического анализа, подбирает реактивы и оборудование. 7. Проводит качественные реакции на неорганические вещества и ионы , отдельные классы органических соединений. 8. Выполняет количественные расчеты состава вещества по результатам измерений. 9. Соблюдает правила техники безопасности при работе в химической лаборатории.</p>	<p>Технология производства растительных масел Химия пищевых производств Микробиология Оборудование производства</p>
		<p>Результат обучения: 4) Проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам.</p>			

виды, назначение, устройство и принципы работы технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов.

При изучении модуля обучающиеся должны:

осуществлять механическую обработку сырья и

полуфабрикатов масло семян;

осуществлять влаготепловую обработку мятки и жмыха;

проводить аналитические исследования при контроле

сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;

проводить микробиологические

исследования и давать оценку

полученным результатам;

обслуживать технологическое оборудование.

Критерии оценки:

1. Понимает классификацию микроорганизмов.

2. Раскрывает морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов.

3. Характеризует микрофлору почвы, воды и воздуха.

4. Раскрывает особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов.

5. Классифицирует основные пищевые инфекции и пищевые отравления.

6. Характеризует возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве.

7. Владеет методами предотвращения порчи сырья и готовой продукции.

8. Понимает схему микробиологического контроля.

9. Работает с лабораторным оборудованием.

10. Определяет основные группы

микроорганизмо
в.

11. Соблюдает санитарно-техно
логические
требования к
помещениям,
оборудованию,
инвентарю,
одежде.

12. Владеет
правилами
личной гигиены
работников
пищевых
производств.

13. Проводит
санитарную
обработку
оборудования и
инвентаря.

14. Соблюдает
правила
проведения
дезинфекции,
дезинсекции,
дератизации.

1 5 .

Осуществляет
микробиологиче
ский контроль
пищевого
производства.

Результат обучения: 5)
Обеспечивать работоспособность
и безопасную эксплуатацию
технологического оборудования.

1 .

Демонстрирует
знания видов,
назначения,
устройства и
принципов
работы
технологическог
о оборудования
д л я
механической
обработки сырья
и
полуфабрикатов
масло семян,
влажотепловой

Критерии
оценки:

обработки мятки
и жмыха,
вспомогательног
о оборудования,
контрольно-изм
ерительных
приборов.

2. Анализирует
качественные и
количественные
показатели
режима работы
основного
технологическог
о оборудования.

3. Распознает
типичные
неисправности
оборудования,
понимает
причины
возникновения,
владеет
способами их
устранения.

4. Понимает
результат
влияния
неисправностей
оборудования на
х о д
технологическог
о процесса и
качество
продукции.

5. Устраняет
мелкие
неисправности в
работе
технологическог
о оборудования.

6. Соблюдает
правила техники
безопасности
п р и
эксплуатации и
обслуживании
технологическог
о оборудования
д л я
механической
обработки сырья
и
полуфабрикатов

			масло семян, влаготепловой обработки мятки и жмыха, вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов.	
			<p>Результат обучения: 1) Устанавливать, вести и контролировать режимы технологических процессов производства растительных масел.</p>	
			<p>1. Понимает сущность технологических процессов производства растительных масел, требования к условиям проведения технологических операций.</p> <p>2. Ориентируется в ассортименте продукции растительных масел.</p> <p>3. Владеет требованиями, предъявляемым и к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.</p> <p>4. Владеет нормами выхода продуктов и готовой продукции.</p> <p>5. Выполняет технологические расчеты.</p> <p>6. Ведет технологический процесс отжима масла из мезги (</p>	

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для организации и ведения технологических процессов производства растительных масел.

В результате изучения модуля, обучающиеся должны освоить: последовательность и режимы проведения технологических операций и процессов; нормы и требования к объектам контроля; прессовый и экстракционный способы извлечения

Критерии оценки:

форпрессование) и жмыха (экспеллирование).

7. Ведет технологические процессы рафинации масла физическими и химическими методами.

8. Проводит непрерывную рафинацию масла.

9. Ведет процесс дезодорации и отбеливания масла.

10. Ведет учет сырья и готовой продукции.

11. Определяет точки контроля и показатели качества полуфабрикатов и готовой продукции.

12. Осуществляет отбор проб.

13. Определяет химическим способом и органолептическими методами готовность полуфабрикатов и качество готовой продукции.

14. Контролирует качество полуфабрикатов и готовой продукции по органолептическим показателям и при помощи

<p>ПК 3 . Организовывать и вести технологические процессы производства растительных масел</p>	<p>ПМ 03 . Организация и ведение технологических процессов производства растительных масел</p>	<p>масла из масличного сырья; способы рафинации и дезодорации масла; технологии производства сопутствующей продукции из отходов производства растительных масел; меры по утилизации отходов и очистке сточных вод производства растительных масел; назначение, устройство и принципы работы оборудования для производства растительных масел и контрольно-измерительных приборов; режимы работы технологического оборудования; виды и причины неисправностей, методы их устранения; физико-химическую сущность основных и специфических процессов пищевых производств; устройство и методы расчета современных аппаратов, предназначенны</p>	<p>контрольно-измерительных приборов. 15. Пользуется нормативными документами, регламентирующими выпуск продукции. 16. Выявляет брак, определяет и устраняет причины его возникновения. 17. Владеет технологиями производства сопутствующей продукции из отходов производства растительных масел. 18. Соблюдает санитарные нормы и требования к таре, производственному оборудованию и другим объектам контроля. 19. Владеет различными способами фасовки и упаковки готовой продукции.</p>	<p>1. Понимает назначение, принцип действия, область применения и</p>	<p>Технология производства растительных масел Оборудование производства Процессы и аппараты пищевых производств Технологическая практика</p>
		<p>Результат обучения: 2) Обеспечивать работоспособность и безопасную эксплуатацию технологического оборудования для производства растительных масел.</p>			

х для проведения технологических процессов пищевых производств. При изучении модуля обучающиеся должны: устанавливать, вести и контролировать режимы технологических процессов производства растительных масел; предотвращать с б о и технологических режимов и параметров производства; обеспечивать работоспособность и безопасную эксплуатацию технологического оборудования для производства растительных масел; читать технологические схемы машин и аппаратов пищевых производств; определять характеристики основных процессов пищевых производств; проводить расчеты процессов и аппаратов пищевых производств.

Критерии оценки:

правила эксплуатации технологического оборудования и производственных линий для производства растительных масел.
2. Осуществляет расчет нагрузки на оборудование.
3. Анализирует качественные и количественные показатели режима работы основного технологического оборудования.
4 . Ориентируется в типовых системах автоматического регулирования технологических процессов.
5. Проводит техническое обслуживание и наладку технологического оборудования.
6. Обеспечивает соблюдение режимов работы технологического оборудования по производству растительных масел.
7 . Характеризует виды и причины неисправностей в работе технологического оборудования.
8. Выявляет и устраняет мелкие

неисправности в работе обслуживаемого оборудования.
9. Соблюдает правила безопасной эксплуатации технологического оборудования и производственных линий.

Результат обучения: 3)
Рассчитывать характеристики и параметры машин и аппаратов для проведения основных процессов пищевых производств.

Критерии
оценки:

1 . Ориентируется в классификации основных процессов пищевых производств, машин и аппаратов, принципах моделирования процессов и аппаратов, способах проведения основных технологических процессов.
2. Владеет методами и средствами теоретического и экспериментального исследований технологических процессов.
3. Определяет характеристики основных процессов пищевых производств.

			<p>4. Дает определение основным характеристикам сырья и готовой продукции.</p> <p>5. Проводит расчеты процессов и аппаратов пищевых производств.</p>	
		<p>Результат обучения: 1) Устанавливать, вести и контролировать режимы технологических процессов производства модифицированных жиров.</p>	<p>1. Понимает физико-химические основы и сущность технологических процессов производства модифицированных жиров, требования к условиям проведения технологических операций.</p> <p>2 . Ориентируется в ассортименте и рецептуре продукции.</p> <p>3. Владеет требованиями, предъявляемым и к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.</p> <p>4. Владеет нормами выхода полуфабрикатов и готовой продукции.</p> <p>5. Выполняет технологические расчеты.</p>	

Критерии
оценки:

6. Ведет учет сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

7. Определяет точки контроля и показатели качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

8. Дозирует компоненты жиров для смешивания в соответствии с рецептурой.

9 .
Устанавливает режимы проведения технологических операций и процессов по переработке жирового сырья и производству модифицированных жиров, подлежащих технологическому контролю и регулированию.

1 0 .
Осуществляет отбор проб.

1 1 .
Контролирует качество полуфабрикатов и готовой продукции по органолептическим показателям и при помощи контрольно-измерительных приборов.

12. Пользуется нормативными документами,

				<p>регламентирующими выпуски продукции.</p> <p>13. Выявляет брак, определяет и устраняет причины его возникновения.</p> <p>14. Соблюдает санитарные нормы и требования к таре, производственному оборудованию и другим объектам контроля.</p> <p>15. Владеет различными способами фасовки и упаковки готовой продукции.</p> <p>16. Ведет установленную учетно-отчетную документацию.</p>
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для организации и ведения технологических процессов производства модифицированных жиров, маргариновой и майонезной продукции.</p> <p>В результате изучения модуля, обучающиеся должны освоить:</p>	<p>Результат обучения: 2) Устанавливать, вести и контролировать режимы технологических процессов производства маргариновой и майонезной продукции.</p>	<p>1. Понимает физико-химические основы и сущность технологических процессов производства маргариновой и майонезной продукции, требования к условиям проведения технологических операций.</p>

виды жирового сырья;
физические и химические показатели состава и качества жиров; особенности цис- и трансизомеров; характеристику отдельных видов жиров промышленного назначения; классификацию специальных жиров-заменителей традиционного сырья; ассортимент и технологию производства олеопродуктов; технологию производства перэтерифицированных жиров; технологию производства гидрогенизованных жиров; технологию фракционирования жиров; требования к качеству сырья и готовой продукции: модифицированных жиров, маргарина, майонеза; методы определения качества; виды брака готовой продукции и меры по его предотвращению;

Критерии оценки:

2 . Ориентируется в ассортименте и рецептуре маргариновой и майонезной продукции.
3. Владеет требованиями, предъявляемым и к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.
4. Владеет нормами выхода полуфабрикатов и готовой продукции.
5. Выполняет технологические расчеты.
6. Ведет учет сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.
7. Определяет точки контроля и показатели качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.
8. Дозирует компоненты маргарина и майонеза для смешивания в соответствии с рецептурой, подает их на охлаждение.
9 . Устанавливает режимы проведения технологических операций и процессов по производству маргариновой и майонезной

<p>ПК 4 . Организовывать и вести технологические процессы производства модифицированных жиров, маргариновой и майонезной продукции</p>	<p>ПМ 04 . Организация и ведение технологических процессов производства модифицированных жиров, маргариновой и майонезной продукции</p>	<p>химизм процессов перэтерификации и гидрогенизации жиров; физико-химические процессы, происходящие при переработке жирового сырья; последовательность и режимы проведения технологических операций и процессов; нормы и требования к объектам контроля; меры по утилизации отходов и очистке сточных вод производства модифицированных жиров, маргариновой и майонезной продукции; назначение, устройство и принципы работы оборудования для производства модифицированных жиров, маргариновой и майонезной продукции; режимы работы технологического оборудования; виды и причины неисправностей, методы их устранения; методы автоматического регулирования и</p>		<p>продукции, подлежащих технологическому контролю и регулированию. 10 . Осуществляет отбор проб. 11 . Контролирует качество полуфабрикатов и готовой продукции по органолептическим показателям и при помощи контрольно-измерительных приборов. 12. Пользуется нормативными документами, регламентирующими выпуск продукции. 13. Выявляет брак, определяет и устраняет причины его возникновения. 14. Соблюдает санитарные нормы и требования к таре, производственному оборудованию и другим объектам контроля. 15. Владеет различными способами фасовки и упаковки готовой продукции. 16. Ведет установленную учетно-отчетную документацию.</p>	<p>Технология производства модифицированных жиров, маргариновой и майонезной продукции Оборудование производства Автоматизация технологических процессов Технологическая практика</p>
--	---	---	--	--	---

<p>управления производственными процессами .</p> <p>При изучении модуля обучающиеся должны:</p> <p>устанавливать, вести и контролировать режимы технологических процессов производства модифицированных жиров, маргариновой и майонезной продукции;</p> <p>предотвращать сбои технологических режимов и параметров производства;</p> <p>обеспечивать работоспособность и безопасную эксплуатацию технологического оборудования для производства модифицированных жиров, маргариновой и майонезной продукции;</p> <p>использовать в производственной деятельности средства механизации и автоматизации технологических процессов.</p>	<p>Результат обучения: 3) Обеспечивать работоспособность и безопасную эксплуатацию технологического оборудования для производства модифицированных жиров, маргариновой и майонезной продукции.</p>
	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает назначение, принцип действия, область применения и правила эксплуатации технологического оборудования и производственных линий для производства модифицированных жиров, маргариновой и майонезной продукции. 2. Осуществляет расчет нагрузки на оборудование . 3. Анализирует качественные и количественные показатели режима работы основного технологического оборудования. 4 . Ориентируется в типовых системах автоматического регулирования технологических процессов. 5. Проводит техническое обслуживание и наладку технологического оборудования.

6. Обеспечивает соблюдение режимов работы технологического оборудования.
7 .
Характеризует виды и причины неисправностей в работе технологического оборудования.
8. Выявляет и устраняет мелкие неисправности в работе обслуживаемого оборудования.
9. Соблюдает правила безопасной эксплуатации технологического оборудования и производственных линий.

Результат обучения: 4)
Использовать в производственной деятельности средства механизации и автоматизации технологических процессов.

1 .
Ориентируется в задачах автоматизации масложирового производства.
2. Понимает принципы автоматизации производства пара и процессов водоснабжения, холодоснабжения и кондиционирования воздуха в масложировом производстве.

Критерии
оценки:

3. Владеет основными сведениями об измерениях и измерительных приборах.
4. Обосновывает выбор методов измерений технологических параметров, принципы действия и особенности применения средств измерений.
- 5 .
Демонстрирует знания методов автоматического регулирования и управления производственными процессами .
6. Контролирует процессы автоматического регулирования масложирового производства.
- 7 .
Ориентируется в основных видах электрических, электронных, пневматических, гидравлических и комбинированных устройств, в т.ч. датчиков и исполнительных механизмов, интерфейсных, микропроцессорных и компьютерных устройств, области их применения.
8. Пользуется автоматическим

			<p>и регуляторами и исполнительным и механизмами.</p> <p>9. Регулирует проведение химических и гидравлических процессов на предприятиях масложирового производства.</p> <p>10. Производит настройку систем автоматизации.</p>	
		<p>Результат обучения: 1) Устанавливать, вести и контролировать режимы технологических процессов производства глицерина и жирных кислот.</p>	<p>1. Понимает сущность технологических процессов производства глицерина и жирных кислот, требования к условиям проведения технологических операций.</p> <p>2. Владеет требованиями, предъявляемым и к качеству сырья и готовой продукции.</p> <p>3. Владеет нормами выхода продуктов и готовой продукции.</p> <p>4. Выполняет конструктивные и технологические расчеты.</p> <p>5. Определяет точки контроля и показатели</p>	

<p>ПК 5 . Организовывать и вести технологические процессы производства глицерина и жирных кислот</p>	<p>ПМ 05. Организация и ведение технологических процессов производства глицерина и жирных кислот</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для организации и ведения технологических процессов производства глицерина и жирных кислот. В результате изучения модуля , обучающиеся должны освоить: виды, состав и свойства жирных кислот и глицерина; высокомолекулярные жирные спирты и воски, сложные липиды, белки, сопутствующие вещества и примеси; требования к качеству сырья и готовой продукции: глицерина и жирных кислот; методы определения качества; химизм процесса расщепления жиров; требования к проведению технологических операций и процессов производства глицерина и жирных кислот; меры по утилизации отходов и очистке сточных вод</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>качества сырья и готовой продукции. 6 . Устанавливает режимы проведения технологических операций и процессов по производству глицерина и жирных кислот, подлежащих технологическому контролю и регулированию. 7. Осуществляет отбор проб. 8. Контролирует качество сырья и готовой продукции по органолептическим показателям и при помощи контрольно-измерительных приборов. 9. Пользуется нормативными документами, регламентирующими выпуск продукции. 10. Выявляет брак, определяет и устраняет причины его возникновения. 11. Соблюдает санитарные нормы и требования к таре, производственному оборудованию и другим объектам контроля. 12. Ведет установленную учетно-отчетную</p>	<p>Технология производства глицерина и жирных кислот Оборудование производства</p>
--	--	--	-------------------------	--	--

<p>производства глицерина и жирных кислот; назначение, устройство и принципы работы оборудования для производства глицерина и жирных кислот; режимы работы технологического оборудования; виды и причины неисправностей, методы их устранения. При изучении модуля обучающиеся должны: устанавливать, вести и контролировать режимы технологических процессов производства глицерина и жирных кислот; обеспечивать работоспособность и безопасную эксплуатацию технологического оборудования для производства глицерина и жирных кислот.</p>		<p>ю документацию.</p>
	<p>Результат обучения: 2) Обеспечивать работоспособность и безопасную эксплуатацию технологического оборудования для производства глицерина и жирных кислот.</p>	<p>1. Понимает назначение, принцип действия, область применения и правила эксплуатации технологического оборудования и производственных линий для производства глицерина и жирных кислот. 2. Осуществляет расчет нагрузки на оборудование. 3. Анализирует качественные и количественные показатели режима работы основного технологического оборудования. 4. Ориентируется в типовых системах автоматического регулирования технологических процессов. 5. Проводит техническое обслуживание и наладку технологического оборудования. 6. Обеспечивает соблюдение режимов работы</p>
	<p>Критерии оценки:</p>	

			<p>технологического оборудования.</p> <p>7. Характеризует виды и причины неисправностей в работе технологического оборудования.</p> <p>8. Выявляет и устраняет мелкие неисправности в работе обслуживаемого оборудования.</p> <p>9. Соблюдает правила безопасной эксплуатации технологического оборудования и производственных линий.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Устанавливать, вести и контролировать режимы технологических процессов производства мыла и синтетических моющих средств.</p> <p>1. Понимает сущность технологических процессов производства мыла и синтетических моющих средств, требования к условиям проведения технологических операций.</p> <p>2. Владеет требованиями, предъявляемым и к качеству сырья и готовой продукции.</p> <p>3. Владеет нормами выхода полуфабрикатов</p>	

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для организации и ведения технологических процессов производства мыла и синтетических моющих средств.

В результате изучения модуля, обучающиеся должны освоить:

- требования к качеству сырья и готовой продукции: мыля и синтетических моющих средств;
- методы определения качества;
- общие сведения о моющих средствах;
- химический состав и свойства мыла и синтетических моющих средств;
- ассортимент продукции: мыла и синтетических моющих средств;
- требования к проведению технологических операций и процессов производства мыла и

Критерии оценки:

и готовой продукции.

4. Выполняет конструктивные и технологические расчеты.
5. Определяет точки контроля и показатели качества сырья и готовой продукции.
6. Устанавливает режимы проведения технологических операций и процессов по производству мыла и синтетических моющих средств, подлежащих технологическому контролю и регулированию.
7. Осуществляет отбор проб.
8. Контролирует качество сырья и готовой продукции по органолептическим показателям и при помощи контрольно-измерительных приборов.
9. Пользуется нормативными документами, регламентирующими выпуск продукции.
10. Выявляет брак, определяет и устраняет причины его возникновения.
11. Соблюдает санитарные нормы и

<p>ПК 6. Организовывать и вести технологические процессы производства мыла и синтетических моющих средств</p>	<p>ПМ 06. Организация и ведение технологических процессов производства мыла и синтетических моющих средств</p>	<p>синтетических моющих средств ; меры по утилизации отходов и очистке сточных вод производства мыла и синтетических моющих средств ; назначение, устройство и принципы работы оборудования для производства мыла и синтетических моющих средств ; режимы работы технологического оборудования; виды и причины неисправностей, методы их устранения. При изучении модуля обучающиеся должны: устанавливать, вести и контролировать режимы технологических процессов производства мыла и синтетических моющих средств ; обеспечивать работоспособность и безопасную эксплуатацию технологического оборудования для</p>	<p>требования к таре, производственному оборудованию и другим объектам контроля. 12. Ведет установленную учетно-отчетную документацию.</p>	<p>Технология производства мыла и синтетических моющих средств Оборудование производства Технологическая практика</p>
		<p>Результат обучения: 2) Обеспечивать работоспособность и безопасную эксплуатацию технологического оборудования для производства мыла и синтетических моющих средств.</p>		
			<p>1. Понимает назначение, принцип действия, область применения и правила эксплуатации технологического оборудования и производственных линий для производства мыла и синтетических моющих средств . 2. Осуществляет расчет нагрузки на оборудование . 3. Анализирует качественные и количественные показатели режима работы основного технологического оборудования. 4 . Ориентируется в типовых системах</p>	

		<p>производства мыла и синтетических моющих средств</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>автоматического регулирования технологических процессов. 5. Проводит техническое обслуживание и наладку технологического оборудования. 6. Обеспечивает соблюдение режимов работы технологического оборудования. 7 . Характеризует виды и причины неисправностей в работе технологического оборудования. 8. Выявляет и устраняет мелкие неисправности в работе обслуживаемого оборудования. 9. Соблюдает правила безопасной эксплуатации технологического оборудования и производственных линий.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Осуществлять контроль качества сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов, готовой продукции и отходов производства.</p>	<p>1. Владеет общими методами исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции: органолептичesk</p>	

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для осуществления контроля параметров технологических процессов и качества готовой продукции. В результате изучения модуля, обучающиеся должны освоить: общие методы исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; устройство контрольно-изм

Критерии оценки:

и м и , химическими, физическими, физико-химическими, прямыми и косвенными, арбитражными и ускоренными.
2. Соблюдает гигиенические требования к качеству и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.
3. Определяет точки контроля и показатели качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.
4. Проводит испытания для определения органолептических, физико-химических показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.
5. Обрабатывает результаты анализов и оформляет документы, удостоверяющие качество готовой продукции.
6. Регулирует технологический процесс в зависимости от конкретных условий и качества сырья.
7. Выявляет и устраняет причины брака.

<p>ПК 7. Контролировать параметры технологических процессов и качество готовой продукции</p>	<p>ПМ 07. Контроль параметров технологических процессов и качества готовой продукции</p>	<p>ерительных приборов; стандарты, определяющие требования к безопасности и качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; стандарты на методы испытаний. При изучении модуля обучающиеся должны: проводить испытания для определения органолептических и физико-химических показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; пользоваться контрольно-измерительными приборами и проверять их точность; выявлять и устранять причины брака; реализовывать мероприятия по обеспечению безопасности сырья и готовой продукции; пользоваться нормативно-технической документацией; оформлять документы, удостоверяющие качество готовой продукции.</p>	<p>8. Проводит мероприятия по предупреждению брака и улучшению качества выпускаемой продукции. 9. Пользуется контрольно-измерительными приборами и проверяет их точность. 10. Применяет нормативно-техническую документацию, регламентирующую выпуск продукции.</p>	<p>Результат обучения: 2) Реализовывать мероприятия по обеспечению безопасности сырья и готовой продукции.</p>	<p>Технохимический контроль производства сырья и пищевых продуктов Технологическая практика</p>
			<p>1. Понимает критерии биологической безопасности сырья и продуктов питания, требования к качеству продукции растительного происхождения, системы и методы обеспечения безопасности и качества сырья и готовой продукции, принципы оценки биологической безопасности сырья и пищевых добавок. 2. Владеет методами</p>		

			<p>Критерии оценки:</p> <p>контроля гигиенической и медико-биологической оценки качества пищевого сырья и продуктов питания.</p> <p>3. Проводит исследования по оценке биологической безопасности продовольственного сырья и материалов.</p> <p>4. Осуществляет контроль за использованием пищевых добавок.</p> <p>5. Владеет основами системы менеджмента безопасности пищевой продукции, требованиями к организациям, участвующих в цепи создания пищевой продукции.</p> <p>6 . Ориентируется в требованиях международного законодательства в области обеспечения безопасности и качества пищевой продукции.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Определять технико-экономические показатели предприятия, необходимые для планирования и анализа организации производства и труда, обеспечения</p>	

эффективного использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов.

1. Ориентируется в последовательности разработки производственной программы, методах определения потребности в оборотных средствах, формах и системах оплаты труда.
2. Определяет потребность в материальных ресурсах на основе действующих норм расхода.
3. Проводит расчет потребности в производственном оборудовании и амортизационных отчислениях с использованием различных методов начисления амортизации.
4. Осуществляет расчет потребности в трудовых ресурсах, фонда заработной платы работников предприятия.
5. Составляет калькуляцию себестоимости продукции.
6. Понимает порядок формирования прибыли,

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для расчета основных технико-экономических показателей производства. В результате изучения модуля, обучающиеся должны освоить:

Критерии оценки:

<p>ПК 8. Проводить расчеты технико-экономических показателей производства</p>	<p>ПМ 08. Расчет технико-экономических показателей производства</p>	<p>отраслевую структуру пищевой промышленности и факторы, влияющие на ее формирование; принципы и способы рационализации производственных процессов; пути повышения производительности труда и эффективности использования средств производства; системы и формы оплаты труда; прогрессивные ресурсосберегающие технологии; конъюнктуру рынка; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом. При изучении модуля обучающиеся должны: рассчитывать показатели производительности труда; рассчитывать различные виды себестоимости продукции отрасли;</p>	<p>рассчитывает различные виды прибыли. 7. Использует методы определения производительности труда, рассчитывает показатели движения персонала. 8. Определяет показатели эффективности использования материальных ресурсов, оборотных средств. 9. Определяет затраты на один тенге товарной продукции. 10. Рассчитывает показатели рентабельности (рентабельность продукции, продаж, производства).</p>	<p>Экономика отрасли Основы менеджмента и маркетинга Технологическая практика</p>
		<p>Результат обучения: 2) Анализировать внутренние переменные и внешние факторы организации, оказывающие воздействие на эффективность ее деятельности.</p>		
				<p>1. Понимает особенности управления производством и сбытом продукции на предприятиях отрасли, основы планирования деятельности организации, пути повышения эффективности информационных обменов.</p>

	<p>рассчитывать различные виды цен; применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Применяет различные подходы к принятию решений. 3. Осуществляет делегирование полномочий и задач. 4. Использует различные модели мотивации и меры контроля в практике управления. 5. Применяет в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Решать различные практические задачи, связанные повышением эффективности маркетинговой деятельности предприятия.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Ориентируется в основных направлениях товарной, ценовой и сбытовой политики. 2. Использует внутренние и внешние источники вторичной информации для маркетинговых исследований. 3. Применяет различные методы сбора первичной информации при проведении маркетинговых исследований.</p>	

			4. Анализирует факторы, влияющие на поведение и выбор потребителя.	
		Результат обучения: 1) Дублировать работу техника-технолога на штатном рабочем месте.	1. Имеет представление о б организационно-правовой форме и структуре предприятия, в и д а х выпускаемой продукции, системе контроля качества; технологических процессах и режимах производства, работе основных и вспомогательны х цехов и отделов предприятия, функциональны х обязанностях работников, занятых в производстве. 2. Соблюдает технику безопасности, правила и нормы охраны труда, производственн ой санитарии и противопожарно й безопасности. 3. Ведет технологические процессы производства продукции в	

<p>ПК 9 . Выполнять основные виды работ по квалификации</p>	<p>ПМ 09 . Выполнение основных видов работ техника-технолог</p>	<p>Данный модуль направлен на обобщение и совершенствование знаний и профессиональных компетенций , полученных в процессе обучения; сбор и подготовку материалов для выполнения дипломного проекта; получение квалификации " Техник-технолог ". В результате изучения модуля , обучающиеся должны иметь практический опыт профессиональной деятельности по квалификации в условиях производства: выполнять основные ручные и механизированные</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>соответствии с нормативной документацией. 4. Пользуется нормативными документами, регламентирующими выпуск продукции. 5. Обеспечивает соблюдение режимов работы технологического оборудования. 6 . Предупреждает и устраняет отклонения от норм технологических режимов. 7. Определяет технологические потери и затраты на различных стадиях технологического процесса. 8. Проводит мероприятия по предупреждению брака и улучшению качества выпускаемой продукции. 9. Соблюдает правила эксплуатации технологического оборудования и производственных линий. 10 . Предупреждает и устраняет неисправности в работе обслуживаемого оборудования. 11. Ведет учетно-отчетную</p>	<p>Преддипломная практика</p>
---	---	---	-------------------------	---	-------------------------------

	<p>технологические операции масложирового производства; обслуживать технологическое оборудование; пользоваться нормативными документами, регламентирующими выпуск продукции; оценивать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; оформлять документы, удостоверяющие качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.</p>	<p>ю документацию.</p>	<p>Результат обучения: 2) Изучать, собирать и анализировать материалы по теме дипломной работы.</p>
		<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Собирает сведения, характеризующие работу предприятия. 2. Подбирает и анализирует материал по теме дипломной работы в соответствии с заданием. 3. Проводит продуктовые расчеты. 4. Рассчитывает и подбирает основное и вспомогательное оборудование. 5. Проводит расчеты производительности оборудования. 6. Рассчитывает потребность предприятия во вспомогательных и упаковочных материалах, таре. 7. Анализирует качество теххимического и микробиологического контроля производства. 8. Рассчитывает технико-экономические показатели деятельности предприятия.

			Результат обучения: 3) Обобщать материал и оформлять отчет по практике.
		Критерии оценки:	<p>1. Составляет производственную характеристику предприятия: название, структура, виды выпускаемой продукции, финансовое состояние и положение на рынке.</p> <p>2. Дает краткое изложение содержания программы практики и выполнения индивидуального задания.</p> <p>3. Описывает последовательно с т ь прохождения практики, перечень выполненных работ и навыки, приобретенные за время практики.</p>

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК – базовая компетенция;

ПК – профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ – профессиональные модули.

Приложение 276
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 699
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

БМ 02	бумаг на государственном языке		+		+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств		+		+		+		
БМ 04	Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе	+	+		+	+			
	Квалификация "123702 2 – Засольщик овощей"								
ПМ	Профессиональные модули				2068	456	568	1044	3-6
ПМ 01	Подготовка раствора закваски, засолки, квашения по соответствующим технологиям, хранение сырья с использованием методов и способов хранения продукции	+		+	+	+		+	

ПМ 06	Производство продукции по технологическим расчетам	+		+	+	+		+	
ПМ 07	Выполнение требований по соблюдению санитарно-гигиенических правил на производстве			+	+	+	+	+	
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования			+					
КП	Квалификационная практика								
КП 01	Выполнение основных работ для получения квалификации "123702 2 – Засольщик овощей"		+		252			252	
ПА 01	Промежуточная аттестация				180				
ИА 01	Итоговая аттестация				36				
Итого на обязательное									

обучение для повышенного уровня квалификации					4320	1498	1310	1296	
Специалист среднего звена									
	Квалифика ция " 123701 3 – техник-технолог"								
БМ	Базовые модули				184	100	84		7-8
БМ 03	Развитие и совершен ствовани е физическ и х качеств	+			+		+		
БМ 05	Примене ние основ социальн ых наук для социализ ации и адаптаци и в обществе и трудовом коллекти ве		+		+	+			
БМ 06.	Примене ние базовых знаний экономик и в професси ональной деятельн ости		+		+	+	+		
ПМ	Професс иональны е модули				1004	220	316	468	7-8
	Ведение работы в производ								

ПМ 08	ственных цехах, выполнен и е технолог ических расчетов		+	+	+	+	+	+	
ПМ 09	Выполне н и е технолог и и хранения плодов и овощей с применен и е м соответст вующего оборудов ания	+		+	+	+	+	+	
ПМ 10	Планиро вание расчета и учета расхода сырья, материал о в и готовой продукци и в процессе консерви рования	+	+	+	+	+	+	+	
ПМ 11	Выполне н и е технолог и и перерабо т к и сельскох озяйстве нной продукци и	+		+	+	+	+	+	
ПМ 12	Реализац и я основных методов технохим ического и микробио			+	+	+		+	

Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю	
	Всего:	6588	

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

*** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

**** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

КП–квалификационная практика;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 277
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 700
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

Типовой учебный план технического и профессионального образования по специальности "Хранение и переработка плодов и овощей"

Код и профиль образования: 1200000 – Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям). Эксплуатация транспорта

Специальность: 1237000 – Хранение и переработка плодов и овощей

Квалификация*: 123702 2 –Засольщик овощей
123701 3 – Техник-технолог

Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения:
1 года 10 месяцев; 2 года 10

БМ 04	Казахстан в мировом сообществе	+	+		+	+			
	Квалификация "123702 2 – засолщи и к овощей"								
ПМ	Профессиональные модули				2148	536	568	1044	1-4
ПМ 01	Подготовка раствора закваски, засолки, квашения по соответствующим технологиям и хранению сырья с использованием методов и способов хранения продукции и растениеводства	+		+	+	+	+	+	
	Применение оборудования для измельчения сырья и								

ПМ 02	емкосте й для засолки овощей, соблюде ние техники безопас ности на произво дстве		+		+	+		+	+	
ПМ 03	Подгото вка засолоч ных раствор ов и выполне ние требова ний к ним		+		+	+		+	+	
ПМ 04	Выполн ение товарно й обработ ки сырья, засыпки шинкова нной капусты и укладки овощей в специал ьные тары		+		+	+		+	+	
ПМ 05	Осущест вление процесс а фермент ации на произво дстве	+		+	+	+		+	+	
ПМ 06	Произво дство продукц ии по техноло	+		+	+				+	

ПМ	Профессиональные модули				1004	220	316	468	5-6
ПМ 08	Ведение работы в производственных цехах, выполнении технологических расчетов		+	+	+	+	+		
ПМ 09	Выполнение технологических операций хранения плодов и овощей с применением соответствующего оборудования	+		+	+	+	+	+	
ПМ 10	Планирование расчета и учета расхода сырья, материалов и готовой продукции в процессе консервирования		+	+	+	+	+		
	Выполнение технологических перераб								

ПМ 11	отки сельскохозяйственной продукции	+		+	+	+		+	+	
ПМ 12	Реализация основных методов технического и микробиологического контроля	+		+	+	+		+	+	
ПМ 13	Использование передовых видов переработки и хранения сырья		+	+	+	+			+	
ПМ 14	Обеспечение эксплуатации оборудования по переработке сырья и продукции	+		+	+	+		+	+	
ПМ 15	Выявление и устранение причин нарушения технологического процесса, оценивание		+		+	+			+	

	качества сырья и готовой продукции						+		
ПМ 16	Применение принципов и методов менеджмента, маркетинга при организации агробизнеса	+			+	+		+	+
ПМ 17	Осуществление комплексного экономического анализа		+	+	+	+			
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования								
КП 01	Квалификационная практика				180				180
КП 02	Выполнение основных работ для получения квалификации "1237013 – техник-технолог" **		+						+
	Итого:				1368	320		400	648

ПА 01	Промеж уточная аттестация				36				
ИА 01	Итоговая аттестация				36				
Итого на обязательное обучение для уровня специалиста среднего звена					1440				
	Итого на обязательное обучение				4320				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	4960							

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 701
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"1237000 –Хранение и переработка плодов и овощей"**

Код и профиль образования: 1200000 – Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям). Эксплуатация транспорта
 Специальность: 1237000 – Хранение и переработка плодов и овощей
 Квалификация*: 123702 2 –Засольщик овощей
 123701 3 – техник-технолог

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
			Результат обучения: 1) Владеет терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности. Критерии оценки: 1. Понимает важность лексико-грамматического материала по специальности, необходимы для профессионального общения. 2. Владеет терминологией по специальности.	

<p>БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить основы делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся должны владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>3 . Применяет специальную терминологию для межличностного и профессионального общения в рамках своей компетенции</p> <p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов</p> <p>Критерии оценки: 1 . Осуществляет перевод (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p> <p>Результат обучения: 3) Строить профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p> <p>Критерии оценки: 1. Владеет умением логически и последовательно высказываться в соответствии с ситуацией. 2 . Выполняет ведение диалога в процессе профессионального общения.</p>	<p>Профессиональный русский/казахский язык Профессиональный иностранный язык</p>
---	---	---	---	--

<p>БК 2. Составлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02. Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции документов; классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления документов. При изучении модуля обучающиеся должны: составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной</p>	<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает важность знания видов и классификации документов, их информационную и коммуникативную функцию, структуру. 2. Владеет умением различать основные реквизиты служебных документов, требования, предъявляемые к тексту документа. 3. Выполняет работу с организационными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий. 	

		<p>деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>	
			<p>Критерии оценки</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Имеет понятие о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет основами составления трудового договора. 3. Выполняет процедуру составления деловых бумаг на государственном языке 	
			<p>Результат обучения: 1) Развивать укрепление здоровья и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p>	
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Знает основы и правила здорового образа жизни. 2. Знает физиологические основы деятельности и систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при 	

БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся должны: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>	Критерии оценки	<p>мышечных нагрузках</p> <p>3. Владеет правилами здорового образа в повседневной жизни</p> <p>4 . Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке.</p>	Физическая культура
			Критерии оценки	<p>Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.</p> <p>1 . Выполняет правила командных спортивных игр.</p> <p>2 . Регулирует свою физическую нагрузку.</p> <p>3. Владеет техникой выполнения упражнений .</p> <p>4 . Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре.</p> <p>5 . Выполняет контрольные нормативы</p>	

			и тесты, предусмотренные программой.	
			<p>Результат обучения: 3) Осуществлять оказание первой доврачебной медицинской помощи при травмах и несчастных случаях.</p>	
		Критерии оценки:	<p>1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическим и упражнениями, способы профилактики и травматизма.</p> <p>2. Владеет умением оказывать первую медицинскую помощь при травмах</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Анализировать основные исторические события.</p>	
			<p>1. Понимает хронологию и сущность исторических событий, происшедших с древности до настоящего времени.</p> <p>2. Владеет знаниями о роли и месте казахского народа в общетюркск</p>	

БК 4.
Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе

БМ 04. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.
В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.

Критерии оценки:

о й общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира.
3 .
Выполняет анализ сущности и предназначения политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости.

История Казахстана
География

Результат обучения: 2)
Оценивать причины, следственные связи исторических событий.

Критерии оценки:

1. Понимает важность основных фактов, процессов и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана.
2. Владеет умением

			<p>устанавливать связь между историческими событиями.</p> <p>3. Ведет поисковую работу по историческим источникам</p>
			<p>Результат обучения: 1) Владеть основными понятиями философии</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии.</p> <p>2. Владеет основными философскими понятиями.</p> <p>3. Знает сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время".</p> <p>4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии.</p> <p>5. Понимает особенность и научной, философско</p>

й и
религиозно
й картины
мира.

Результат обучения: 2)
Анализировать
соотношение в жизни
человека таких
философских категорий,
как свобода и
ответственность,
материальные и
духовные ценности.

Критерии
оценки:

1. Знает и осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды.
2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.
3. Умеет формулировать собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека.

4 .
Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.

Результат обучения: 3)
Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации

Критерии оценки:

1. Понимает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры.
2 .
Оценивает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.
3 .
Перечисляет культурные достижения независимо го Казахстана.

Результат обучения: 4)
Использовать морально-нравственные ценности и нормы,

<p>БК 5. Применять основы социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>БМ 5. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры ; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально политических процессов современного мира.</p> <p>В результате изучения модуля, обучающиеся должны освоить: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно правовых отношений и явлений ; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе.</p> <p>При изучении модуля, обучающиеся должны оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации;</p>	<p>формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет информацией о формах, типах и истории различных культур и цивилизаций. 2 . Разъясняет историю и современное состояние мировых и традиционных религий. 3. Умеет отличать экстремистскую и радикальную и террористическую идеологию. 4. Умеет толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия 	<p>Основы права Человек, общество и право Социология и культурология Основы философии</p>
			<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает сущность и основные признаки права. 2 . Объясняет принципы 	

<p>проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать чуждое, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.</p>	<p>законности и правопорядка.</p>
<p>Результат обучения: 6) Применять сведения об основных отраслях права.</p>	<p>Результат обучения: 6) Применять сведения об основных отраслях права.</p>
<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями и Конституции и Республики Казахстан. 2. Знает методы административного регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения. 4. Объясняет последовательность основных положений гражданского и семейного права. 5. Поясняет о видах налогов.</p>

6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.

Результат обучения: 7)
Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством

Критерии оценки:	1. Рассказывает о правах и обязанностях работника согласно Трудовому кодексу. 2. Умеет различать материальную и дисциплинарную ответственность
------------------	---

Результат обучения: 8)
Владеть основными понятиями социологии и политологии

	1. Перечисляет определения основных политологических понятий: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного
--	---

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>устройства, политическ ие партии, партийные системы, политическ ая элита, политическ о е лидерство, геополитика .</p> <p>2. Понимает основные социологич еские понятия: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Умеет соотносить общие социальные и политическ ие процессы и отдельные факты.</p>
			<p>Результат обучения: 9)</p> <p>Разъяснить международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>	
				<p>1 . Анализирует место и роль Казахстана в современном мире.</p> <p>2 . Представляет структуру политическ</p>

			Критерии оценки:	ой системы Республики Казахстан. 3. Владеет знаниями о сущности и закономерностях функционирования политической культуры	
			Результат обучения: 1) Понимать экономические вопросы и основы бизнеса		
			Критерии оценки:	1. Знает экономические термины, закономерности и принципы рыночной экономики. 2. Представляет основы экономики производства и потребления. 3. Определяет налоговую политику государства. 4. Понимает источники инфляции и ее последствия.	
			Результат обучения: 2) Знать формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.		
				1. Осуществляет	

<p>БК 6. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы</p>	<p>БК 6. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики".</p> <p>При изучении модуля обучающиеся должны: понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития страны.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>реализацию основных этапов и содержание планирования.</p> <p>2. Проводит необходимые экономические расчеты с применением математических методов.</p> <p>3. Умеет определить основные экономические показатели предприятия</p>	<p>Основы экономики Экономика сельского хозяйства Основы предпринимательской деятельности</p>
			<p>Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.</p>	<p>1. Знает тенденции развития мировой экономики.</p> <p>2. . Анализирует основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике</p> <p>3. . Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Знает тенденции развития мировой экономики.</p> <p>2. . Анализирует основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике</p> <p>3. . Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и</p>	

			валового национальн о г о продукта
			Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.
		Критерии оценки:	1. Изучает цели, факторы и условия развития предприним ательства. 2. Владеет информацие й о современны х организац ио нно-правов ых формах предприним ательской деятельност и в Казахстане. 3 . Определяет факторы, успех предприним ательской деятельност и. 4 . Составляет пилотный проект бизнес-план а.
Профессиональные модули			
Квалификация "123702 2 – засольщик овощей"			
			Результат обучения: 1) Соблюдать технологию выполнения этапов подготовки сырья для хранения, засолки, квашения и мочения

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проведения комплексной подготовки сырья к хранению, засолке, квашения и мочения, а так же для комплексных расчетов по подготовке заквасок для засолки, осуществления технологии засолки,</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает важность проведения этапов подготовки сырья таких как : товарная обработка, определения качества сырья 2. Ведет подготовку сырья и определяет качество плодоовощной продукции, в целях их хранения и переработки ; 3 . Расчитывает потери при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства; 4 . Соблюдает сроки и режимы хранения продукции растениеводства;</p>
				<p>Результат обучения: 2) Готовить сырье и закваску для технологического процесса переработки</p>
				<p>1. Разбирает схему процессов, протекающих при</p>

<p>ПК 1. Готовить сырье для хранения, засолки, квашения и мочения с использованием соответствующих видов и способов технологической обработки</p>	<p>ПМ 01. Подготовка растворов закваски, засолки, квашения по соответствующим технологиям, хранение сырья с использованием методов и способов хранения продукции растениеводства</p>	<p>квашения и мочения овощей и плодов В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: -методы и способы хранения продукции растениеводства; характеристику оборудования на перерабатывающих предприятиях; ведение расчета потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства; правила приготовления заквасок; процесс контроля качества заквасок по химическим, микробиологическим и органолептическим показателям; подготовку закваски для мочения плодов, квашения овощей, соления овощей; процесс приемки сырья товарную обработку оценку качества вспомогательных материалов и сырья измельчение сырья подготовку сырья к засолке, квашению и мочению выполнение процессов по технологической схеме При изучении модуля обучающиеся учатся: выполнять способы и методы хранения; определять качество плодоовощной продукции для закладки на хранения и переработки; подготавливать объекты и оборудование к хранению; контролировать сроки и режимы хранения</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>подготовке сырья для переработки и подбирает соответствующую по видам продукции технологию подготовки сырья для переработки ; 2. Понимает использован и е оборудования при процессе подготовки определенного вида сырья и его товарной обработки 3.Объясняет процесс подготовки и демонстрирует практическую готовность сырья для дальнейшей его переработки ; 4. Понимает важность требований к вспомогательным материалам и специям при подготовке засолочных растворов 5 . Использует основные</p>	<p>Стандартизация и товароведение Технология хранения плодов и овощей Технохимический контроль Технология переработки плодов и овощей Микробиология</p>
---	--	---	--	---

<p>продукции растениеводства; принимать решения в нестандартных производственных ситуациях, возникающих при хранении, транспортировке, переработке, подготовке к реализации продукции растениеводства; готовить закваски для засолки; определять количество заквасок для объема производимой продукции ; проверять по показателям качества закваски; выполнять анализ и оценку качества вспомогательных материалов; -выполняет технологию засолки, квашения и мочения овощей, плодов; создавать рецептуры для выпуска нового вида продукции.</p>	<p>правила приготовления заквасок; 6 . Контролирует качество заквасок по химическим , микробиологическим и органолептическим показателям ; 7 . Выполняет процесс заготовки закваски и определяет пороки заквасок.</p>
	<p>Результат обучения: 3) Осуществлять засолку, квашение и мочение овощей, плодов по соответствующим технологиям и создавать рецептуру для новых видов продукции</p>
	<p>1 . Объясняет важность пищевых продуктов в процессе питания; 2. Следит за процессами, протекающими по технологической схеме: очистка сырья, удаление малосъедобных частей, измельчение , подготовка</p>

			<p>Критерии оценки:</p> <p>соли или рассола, укладка в тару, ферментация, выгрузка из тары и фасовка по видам производимой продукции;</p> <p>3 . Выполняет засолку, квашение и мочение овощей, плодов по технологии;</p> <p>4. Создает рецептуры нового вида продукции для производства.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для обслуживания и применения оборудования, предназначенных для измельчения сырья, для</p>	<p>Результат обучения: 1) Соблюдать требования к обслуживанию оборудования, предназначенного для измельчения сырья и к подготовке тары для засолки</p>	
			<p>1.Объясняет правила пользования оборудованием</p> <p>2. Владеет техникой безопасного использования оборудования</p> <p>3 . Выполняет анализ видов измельчения сырья</p>	

<p>ПК 2. Безопасно эксплуатировать оборудование для измельчения сырья и подготавливать емкости для засолки, квашения и мочения в соответствии с инструкциями (или требованиями)</p>	<p>ПМ 02. Применение оборудования для измельчения сырья и емкостей для засолки овощей, соблюдение техники безопасности на производстве</p>	<p>определения видов емкости и их подготовка в соответствии с предъявляемыми к ним требованиями; соблюдения правил безопасности труда, требования промышленной санитарии и пожарной безопасности.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды измельчения сырья; - принцип работы измельчитель сырьем; - технические характеристики, производительность, сроки использования оборудования; - использования оборудования при других технологических процессах; - основные требования по подготовке емкостей для засолки; - виды специальных емкостей/из чего сделаны, укупорка, физическая и химическая стойкость/; - Понятие трудовой деятельности. Виды трудовой деятельности. Их характеристики. 	<p>Критерии оценки:</p> <p>4. Владеет умением интегрировать использованные оборудование при других технологических процессах</p> <p>5. Выполняет работу с измельчительными оборудованием</p>	<p>Оборудование по технологии переработки и хранения плодов и овощей</p> <p>Техническая графика</p> <p>Технология переработки плодов и овощей</p> <p>Охрана труда и окружающей среды</p> <p>Техника безопасности на предприятиях</p>
		<p>Результат обучения: 2) Выполнять расчет необходимого количества емкостей или тары для засолки.</p>	<p>1. Определяет и разделяет разные виды тары по назначению, по используемым видам продукции и рецептуры;</p> <p>2. Проводит классификацию специализированной тары и определяет ее качество, готовит тару для засолки соответствующих видов овощей по требованиям</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>Критерии оценки:</p>	

		<p>управление охраной труда. Обязанности и ответственность работодателя в сфере охраны труда;</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать измельчительные оборудования; -создавать схемы оборудования по месту их использования; -обслуживать оборудования для измельчения сырья; -подготавливать специальные емкости по требованиям; -определять виды плодоовощного сырья, предназначенного для засолки и рассчитать необходимое количество специальных емкостей для засолки; -составление плана эвакуации на примере; -структуризация предприятий по охране труда. -составление карты рабочего места по условиям труда; - выполнение рекомендаций и инструкций по охране труда на предприятиях. 	<p>3 . Выполняет первичные виды подготовки тары</p> <p>4 . Составляет и ведет расчет необходимог о количества тары;</p> <p>5 . Применяет качественн ый и количественн ый контроль используем ой тары при выпуске продукции</p>	Трудовое право
			<p>Результат обучения: 3) Соблюдать правила техники безопасности, промышленной санитарии, пожарной безопасности и владеть основами законодательства по охране труда</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает важность соблюдения правил техники безопасност и , промышленн ой санитарии и пожарной безопасност и.</p> <p>2 . Соблюдает правила</p>

				техники безопасности		
ПК 03. Подготавливать засолочные растворы в соответствии с технологическими инструкциями	ПМ 03. Подготовка засолочных растворов в соответствии с технологическими инструкциями	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для подготовки засолочных растворов по предъявляемым к ним требованиям.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные требования по подготовке к засолочным растворам; -составление рецептуры для определенного вида овощей разной концентрации закваски; -подготовка засолочных растворов согласно рецептуре. <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять и готовить засолочные растворы разной концентрации для определенного вида плодоовощного сырья 	<p>Результат обучения: 1) Соблюдать требования к подготовке засолочных растворов</p>			
			Критерии оценки:	<p>1 . Соблюдает требования при подготовке засолочных растворов.</p> <p>2 . Оценивает качество специй и вспомогательных материалов и при подготовке засолочных растворов.</p> <p>3 . Объясняет использованные рецептуры засолочных растворов для определенного вида сырья и его способа переработки</p>		
			Результат обучения: 2) Готовить засолочные растворы для овощей по соответствующей рецептуре	1. Проводит подготовку засолочных растворов по технологии и рецептуре, заполняет документы;	Химия плодов и овощей Технология переработки плодов и овощей	

			<p>Критерии оценки:</p> <p>2 . Выполняет подготовку засолочных растворов разной концентрации и по рецептуре</p> <p>3 . Контролирует качество растворов по химическим, микробиологическим и органолептическим показателям</p>
		<p>Результат обучения: 1) Соблюдать требования к товарной обработке сырья</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>1 . Применяет на практике положения, утвержденные в технических регламентах и нормативах;</p> <p>2. Проводит совокупность операций по подготовке сырья к переработке ;</p> <p>3 . Выполняет количественную и качественную приемку товаров, сортировку по качеству,</p>
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для осуществления товарной обработки сырья, засыпки шинкованной</p>	

<p>ПК 04. Осуществлять товарную обработку сырья, засыпки шинкованной капусты и укладки овощей в специальные тары</p>	<p>ПМ 04. Выполнение товарной обработки сырья, засыпки шинкованной капусты и укладки овощей в специальные тары</p>	<p>капусты и укладки овощей в специальные тары. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: - правила использования технического законодательства при определении качества сырья; - процесс протекания товарной обработки сырья; - процесс выполнения укладки шинкованной капусты - процесс выполнения закладки овощей на специальные тары. При изучении модуля обучающиеся учатся: - проводить товарную обработку сырья и анализировать качество в соответствии с нормативными документами; - проводить процесс укладки шинкованной капусты и овощей в специальные тары; - контролировать процесс укладки.</p>	<p>калибровку, упаковку.</p> <p>Результат обучения: 2) Различать виды товарной обработки сырья, а также выполнять процесс засыпки шинкованной капусты в специальную емкость, укладывать овощи в тару</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Демонстрирует методы классификации и кодирования товаров, процесса измельчения сырья для засыпки и укладки в специальные тары; 2. Владеет умением оценивания процесса укладки, расчета показателей ассортимента и анализ ассортимента по политике торговых организаций; 3 . Выполняет укладку капусты и компонентов по видам рецептуры в специальные тары, производит анализ номенклатуры потребитель</p>	<p>Стандартизация и товароведение Переработка плодов и овощей</p>
--	--	---	--	--	---

				ских свойств и показателей качества товаров.	
ПК 05. Выполнять контроль и регулирование процесса ферментации овощей, и состояния тары	ПМ 05. Осуществление процесса ферментации на производстве	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для осуществления наблюдения за процессом ферментации овощей и тары.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>изменения, происходящие в овощах в процессе квашения; процессы брожения: главное брожение, дображивание.</p> <p>роль некоторых факторов в образовании конечных продуктов брожения; физические изменения огурцов, капусты в процессе ферментации; химические изменения огурцов, капусты, плодов и овощей в процессе ферментации; учет и расчет сроков ферментации для выпуска нового продукта на рынок в условиях маркетинга.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>оценивать процесс протекания ферментации; различать процесс ферментации на разных стадиях;</p> <p>определять расчет необходимого времени и</p>	<p>Результат обучения: 1) Объяснять правила протекания процесса ферментации овощей и тары</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Разъясняет этапы процесса ферментации и.</p> <p>2. Различает процесс ферментации на разных стадиях;</p> <p>3. Оценивает процесс протекания ферментации;</p> <p>4. Осуществляет контроль процесса ферментации на разных его этапах</p>	Технология переработки плодов и овощей
			<p>Результат обучения: 2) Выполнять расчет необходимого времени и условий для протекания ферментации</p>		Микробиология
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Ведение расчета чистоты культур</p> <p>2. Контроль периодов/стадии ферментации и</p> <p>3. Соблюдение условий развития кислотности</p>	

		<p>условия для протекания ферментации; наблюдать за процессом ферментации.</p>	<p>4 . Анализируют анализ расчета времени для процесса ферментации.</p>	
<p>ПК 06. Анализируют</p>		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения комплексных технологических расчетов по выпуску продукции. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: плановую производственную мощность; проектную производственную мощность; показатели</p>	<p>Результат обучения: 1) Определять составные элементы по выпуску продукции</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Проводит анализ данных необходимых элементов по выпуску продукции 2 . Определяет основные процессы и их расчеты при выпуске продукции 3 . Выполняет сопоставления необходимых составных элементов</p> <p>Результат обучения: 2) Расчитывает производственные мощности и ведет учет затрат вспомогательных материалов и сырья для производства продукции</p> <p>1. Ведет учет затрат вспомогательных материалов и сырья использованных при выпуске продукции 2 . Выполняет</p>	<p>Технология переработки</p>

<p>ать технологические расчеты по выпуску продукции</p>	<p>ПМ 06. Производство продукции по технологическим расчетам</p>	<p>среднегодовой мощности, используемые для сопоставления с планом и отчетом о выпуске продукции; имеют представление о понятиях: входная и выходная производственная мощность. При изучении модуля обучающиеся учатся: выполнять технологические расчеты по выпуску разных видов продукции; определять необходимые трудовые силы на производства; выполнять расчет входной и выходной производственной мощности.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>учет расходов сырья и вспомогательных материалов и фиксирует в определенных документах</p>	<p>плодов и овощей Учет и расчет затрат себестоимости</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Ведет запись расходов использованных на выпуск продукции, анализируя рыночные ситуации 2 . Анализирует рыночные правила и сопоставляет с мощностью производства 3 . Выполняет расчет мощности производства для выпуска определенного вида готовой продукции и ее рентабельности</p>	
			<p>Результат обучения:</p>	<p>3) Расчитывать выпуск готовой продукции на основании рыночных правил</p>	
			<p>Результат обучения:</p>	<p>1) Соблюдать требования основ законодательств, санитарно-гигиенических</p>	

ПК 07. Соблюдать санитарно-гигиенические правила на предприятии	ПМ 07. Выполнение требований по соблюдению санитарно-гигиенических правил на производстве	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для соблюдения санитарно-гигиенических правил при засолке, квашении и мочении.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы нормативных требований по соблюдению санитарно-гигиенических правил при засолке, квашения и мочения. <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> выполнять общие санитарно-гигиенические требования на производственном процессе; соблюдать санитарно-гигиенические требования на рабочих местах 	правил при засолке, квашении и мочении		
			Критерии оценки:	<p>1 . Демонстрирует понимание общих положений и областей применения законодательства, нормативных документов по СанПиНу ;</p> <p>2 . Анализирует требования основных нормативных документов</p> <p>3 Контролирует соблюдение и выполнение общих санитарно-гигиенических требований в производственном процессе</p>	Технология переработки плодов и овощей Производственная санитария Технохимический контроль производства
			Результат обучения: 2) Соблюдать личные санитарно-гигиенические требования в производственном процессе	1 . Соблюдает общие требования к личной гигиене в производств	

			Критерии оценки:	енных условиях и на отдельных видах производственных процессов. 2 . Выполняет контроль по соблюдению личной гигиены сотрудников.
К П 0 1 . Квалификационная практика	Подготовка отчета по завершению практики/ заполнение дневников отчетов, подробное описание действий и работы по специальности на производстве/ Оценка работодателей или социальных партнеров, характеристика на практиканта	1. Закрепляет и углубляет знания, полученные в процессе обучения в условиях производства 2. Приобретает навыки по всем видам профессиональной деятельности. 3. Выполняет профессиональные трудовые действия по рабочей квалификации	Технология хранения плодов и овощей Технология переработки плодов и овощей Оборудования по хранению и переработке плодов и овощей Технохимический контроль готовой продукции	
Квалификация "123701 3 – техник-технолог"				
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения правил	Результат обучения: 1) Организовать работу цехов по видам их назначения	1 . Осуществляет организацию работы цехов по назначению . 2 . Контролирует правильную работу

ПК 08. Организовать работу производственных цехов и составлять рецептуры	ПМ 08. Ведение работы в производственных цехах и выполнение технологических расчетов	<p>организации работ во всех производственных цехах, ведения технологических расчетов по выпуску продукции.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>структуру предприятия; иерархическую работу цехов; организацию работы по видам производственных цехов; принципы организации производственного процесса цеха;</p> <p>эффективную организацию рабочих мест в производственном цехе;</p> <p>требования к специалистам в организации работы производственных цехов; документацию цехов и основные требования при заполнении документации;</p> <p>расчет выпускаемой продукции определенного вида цеха.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>заполнять производственные и цеховые документы, контролировать их заполнение;</p> <p>составлять план расположения структур цехов по требованиям; организовывать работу цехов.</p>	Критерии оценки:	<p>цехов и соблюдение правил работы цехов.</p> <p>3. Ведет контроль над соблюдением правил техники безопасности в местах небезопасных для жизни работника</p>	Технология переработки плодов и овощей Технология хранения плодов и овощей Основы менеджмента
		<p>Результат обучения: 2) Заполнять нормативную документацию по работе цехов, вести технологический расчет по видам продукции</p>	Критерии оценки:	<p>1 . Фиксирует работу цехов в определенных видах документов</p> <p>2 . Составляет план расположения и оборудованной и технических принадлежностей, структуры цехов по требованиям;</p> <p>3 . Выполняет расчет выпускаемой продукции при соблюдении правил</p>	

			организаци и цехов	
			Результат обучения: 1) Соблюдать технологию и виды хранения плодоовощного сырья	
			Критерии оценки:	<p>1. Проводит товарную обработку сырья.</p> <p>2 . Определяет технологию хранения д л я отдельных видов сырья учитывая их биологичес к у ю и сортовую особенность ;</p> <p>3. Различает в и д ы хранения;</p> <p>4 . Выполняет процесс закладки сырья на хранение.</p> <p>5 . Контролиру ет процесс хранения с помощью контрольно- измеритель н ы х оборудован и й / влажность и температура воздуха/</p>
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для осуществления технологии хранения плодов и овощей, с применением оборудования</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: химический состав плодоовощного сырья; -важность технологии хранения плодов и овощей; виды способов хранения; контроль режима хранения; хранение готового продукта; краткосрочное хранение;</p>	Результат обучения: 2) Использовать необходимое оборудование и конструкции при закладке сырья на хранение	

<p>ПК 09. Обеспечить соблюдение технологии хранения плодов и овощей с применением оборудования</p>	<p>ПМ 09.Выполнение технологии хранения плодов и овощей с применением соответствующего оборудования</p>	<p>долговременное хранение ; оборудование по контролю режима хранения и принцип их работы; сооружения для хранения ; оборудования для закладки сырья на хранения; конструктивные особенности сооружений для хранения. При изучении модуля обучающиеся учатся: -производить расчет необходимой тары для закладки сырья на хранения; определять режимы хранения; определять спелость сырья; рассчитывать необходимую площадь для постройки сооружений для хранения сырья; определять способы хранения овощной продукции, плодов, фруктов по видам сооружения; составлять схемы плана сооружений по технологиям хранения; выполнять процесс хранения на базе производства.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Анализирует необходимость использования оборудования для технологии хранения сырья. 2. Умеет выполнять работы на оборудован и я х для контроля режима хранения. 3 . Выполняет процесс контроля, использован и я необходимых оборудован и и конструкци и для закладки сырья на хранения</p>	<p>Технология хранения плодов и овощей Стандартизация с основами товароведения</p>
<p>Результат обучения: 3) Применять технологии хранения для определенного вида сырья по разным методам хранения</p>				<p>1. Владеет способами закладки сырья на хранения. 2 . Выполняет процесс хранения сырья. 3 . Контролирует</p>	

			Критерии оценки	ет процесс "лежкости" сырья. 4. Ведет расчет хранируемого сырья по страховому фонду, для определения избытка при процессе хранения и по его завершению
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для ведения расчета и учета расхода плодов и овощей, вспомогательных материалов и готовой продукции</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>основные понятия о рецептурах, нормах расхода сырья и материалов, отходах и потерях в консервном производстве;</p> <p>методики расчета сырья и вспомогательных материалов, технологического оборудования, численности персонала, производственных</p>	Результат обучения: 1) Различать виды вспомогательных материалов, тары	1 . Демонстрирует понимание необходимости вспомогательных материалов при процессе консервирования;
			Критерии оценки	2. Различает виды вспомогательных материалов;
			Результат обучения: 2) Осуществлять учет затрат вспомогательных материалов для производства продукции	3 . Контролирует качество вспомогательных материалов.
				1 . Производит анализ учета затрат

<p>ПК 10. Отрегулировать расчет и учет расхода плодов и овощей, вспомогательных материалов и готовой продукции</p>	<p>ПМ 10. Планирование расчета и учета расхода сырья, материалов и готовой продукции в процессе консервирования</p>	<p>площадей, а также технологические схемы производства некоторых видов плодово-ягодных консервов При изучении модуля обучающиеся учатся: производить расчет расхода сырья и материалов при производстве плодово-ягодных консервов; выполнять расчет расхода сырья и материалов при производстве варенья, джема. рассчитать расхода сырья и материалов при производстве цукатов; составлять график переработки сырья и производства готовой продукции; вести расчет сырья и материалов при производстве соков; составлять рецептуру и нормы расхода сырья и материалов при производстве плодово-ягодных компотов; создать технологической схемы производства плодово-ягодных консервов; проводить расчет и подбор технологического оборудования; вести расчет рабочей силы. заполнять документы технолога смены.</p>	<p>Критерии оценки</p>	<p>вспомогательных материалов; 2. Заполняет определенные виды документов /отчет по смене, журналы/ для учета сырья и материалов; 3 . Определяет затраты материалов для производства каждого вида продукции</p>	<p>Учет сырья и материалов Товароведение</p>
		<p>Результат обучения: 3) Планировать выпуск готовой продукции на основании рыночных правил</p>	<p>Критерии оценки</p>	<p>1. Владеет навыками составления анализа рыночных правил для выпуска готовой продукции 2 . Презентует расчет перед комиссией производства по сравнению с рыночными правилами и для выпуска новой продукции 3 . Оценивает физиологию</p>	

			эффективно с т ь применения новой продукции	
ПК 11. Обеспечить технологию переработки	ПМ 11. Выполнение технологии переработки	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для осуществления технологии переработки продуктов сельского хозяйства/ растениеводства</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>технологический процесс переработки;</p> <p>биохимические способы переработки (квашение, соление и др.);</p> <p>химические способы консервирование с использованием веществ обладающих антисептические действия (сернистой кислоты) и маринование;</p> <p>физические способы консервирование, включающие термостерилизацию, сушку, замораживание;</p> <p>механические способы консер вирования и т. д.</p> <p>Должны знать о технологическом процессе; этапы</p>	<p>Результат обучения: 1) Выполнять технологический процесс переработки</p>	Технология переработки плодов и овощей
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1 . Определяет технологический процесс переработки для каждого вида сырья по особенностям.</p> <p>2 . Составляет технологические схемы для производства каждого вида продукции</p> <p>3 . Выполняет процесс переработки по определенным технологическим схемам</p> <p>Результат обучения: 2) Контролирует выполнение технологического процесса и соблюдение политики по безотходному производству</p>	

<p>продуктов сельского хозяйства</p>	<p>сельскохозяйственной продукции</p>	<p>выполнения процесса переработки; соблюдать основные требования при его выполнении. Знают о вторичной переработке сырья для выпуска новой продукции; инновационные методы по безотходной переработке или производства. При изучении модуля обучающиеся учатся: Заполнять схемы и таблицы расчета стоимости сырья, стоимости основных материалов, вспомогательных материалов, побочных продуктов на каждый вид выпускаемой продукции Умеют составлять технологическую схему по переработке плодов и овощей по определенном виду выпускаемой продукции; выполнению процесса переработки сырья / плодов и овощей/ по технологической схеме</p>	<p>использованного сырья и вспомогательных материалов для расчета производственной мощности предприятия, а так же контроля над соблюдением безотходного производства при технологическом процессе. 2. Ведет расчет и определяет назначения для эффективно использованя отходов. 3 . Осуществляет политику безотходного производства : рассчитывает расход и вход, заполняет определенные документы.</p>	<p>Технология виноделия</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Соблюдать технику выполнения работ в лабораториях</p>	
			<p>1 . Контролиру</p>	

<p>ПК 12. Организовать проведение основных методов технохимического и микробиологического контроля</p>	<p>ПМ 12. Реализация основных методов технохимического и микробиологического контроля</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для осуществления основных методов технохимического и микробиологического контроля</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>организацию работы и техники безопасности при работе в лабораториях;</p> <p>входной контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов, тары;</p> <p>контроль расхода сырья и вспомогательных материалов;</p> <p>контроль соблюдения установленных рецептур;</p> <p>контроль технологического процесса переработки и санитарного состояния предприятия;</p> <p>контроль состояния оборудования;</p> <p>контроль работы цехов;</p> <p>контроль качества готовой продукции;</p> <p>контроль условий хранения готовой продукции;</p> <p>заполнение лабораторных и цеховых журналов;</p> <p>правила заполнения результатов;</p> <p>оценку и анализ выполненных работ.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>составлять примерные маршруты контроля для отдельных видов продуктов;</p>	<p>Критерии оценки</p>	<p>е т соблюдение основных правил при выполнении лабораторных работ;</p> <p>2 . Оценивает методы и лабораторные инструменты для проведения анализов.</p> <p>3 . Выполняет лабораторные работы согласно технике и методам выполнения</p> <p>Результат обучения: 2) Выполнять все виды технохимического и микробиологического контроля на производстве</p>	<p>Технохимический контроль производства</p> <p>Микробиология</p>
			<p>Критерии оценки</p>	<p>1 . Координирует выполнение процессов технохимического и микробиологического контроля;</p> <p>2. Владеет техникой выполнения технохимического и микробиологического контроля;</p> <p>3 . Выполняет технохимический и</p>	

		<p>выполнять методы контроля согласно методики ГОСТов; -осуществлять подготовку к микробиологическим работам бокс посуду, материалы, реактивы и питательных средства; отбирать пробы, подготавливать их к анализу; микробиологическими технохимическим нормативам для оценки качества сырья, готовой продукции; выполнять технохимический и микробиологический контроль; заполнять лабораторные и цеховые журналы.</p>	<p>микробиологический контроль на производстве в условиях лаборатории.</p> <p>Результат обучения: 3) Заполнять нормативные документы, необходимые для ведения работ лаборатории</p> <p>Критерии оценки</p> <p>1 . Контролируете т заполнение лабораторных документов определенными и показателями. 2. Владеет умением оценивать эффективность определеного показателя. 3. Заполняет нормативные документы.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для внедрения инновационных видов переработки и хранения сырья на производстве В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: инновационные ресурсосберегающие технологии переработки плодоовощного сырья: озонирование;</p>	<p>Результат обучения: 1) Внедрять инновационные методы переработки сырья</p> <p>1 . Демонстрируете т важность определения инновационных методов переработки сырья; 2 . Выполняет</p>	

<p>ПК 13. Проектировать и внедрять инновационные виды переработки и хранения сырья</p>	<p>ПМ 13. Использование передовых видов переработки и хранения сырья</p>	<p>обработка при помощи облучения; обработка в импульсных электрических полях; обработка с использованием высокого давления; жарка в вакууме; использование съедобного покрытия; использование мембранных технологий; концентрированное вымораживание; вакуумное хранение; заморозка и т.д. При изучении модуля обучающиеся учатся: -Выполнение новых видов переработки на производстве, при наличии оборудования</p>	<p>Критерии оценки</p>	<p>создание схемы новых видов переработки 3 . Анализирует эффективность внедрения нового вида переработки 4 . Выполняет внедрение инновационных методов переработки на производстве</p>	<p>Асептическое консервирование Технология хранения плодов и овощей</p>
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для соблюдения правил эксплуатации оборудования по переработке сырья и продукции, а так же для контроля соблюдения правил и норм охраны труда, производственной санитарии и противопожарной защиты на консервном производстве В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: виды машин для очистки и мойки овощей; сортировку и калибровку овощей, плодов и фруктов; -работу оборудования для асептического розлива; работу линии переработки плодов и овощей;</p>	<p>Результат обучения: 1) Различать виды и назначение оборудования для выполнения процессов переработки</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает необходимость различать виды и назначение оборудования 2. Владеет умением анализировать производственную мощность каждого вида оборудования 3 . Выполняет процесс составления схемы, принцип</p>	

<p>ПК 14. Применять правила эксплуатации и оборудования по переработке сырья и продукции</p>	<p>ПМ 14. Обеспечение эксплуатации оборудования по переработке сырья и продукции</p>	<p>работу линии по производству соков, пюре, соусов, томатных паст; виды оборудования для производства соков прямого отжима; комплексные линии и установки для обработки фруктов; виды и работы центробежных экстракторов для фруктов и овощей; работу оборудования для дозирования и упаковки овощей и фруктов; работу оборудования для резки овощей, фруктов; основу теплообменных оборудования и асептических стерилизаторов; работу линии переработки зеленого горошка; работу оборудования для сушки овощей и фруктов; работу линии маринадов (огурцы, помидоры, грибы); работу линии сушки чеснока; управление охраной труда на предприятии; основу опасных и вредных производственных факторов; обеспечение безопасности при работе с технологическим оборудованием; основные правила санитарно-гигиенических требований. электробезопасность на предприятиях; пожарную безопасность, охрану окружающей среды;</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>работы каждого оборудования для переработки и хранения</p>	
				<p>Результат обучения: 2) Соблюдает правила по эксплуатации технологического оборудования и контролирует проведение планового, повторного инструктажа по правилам техники безопасности, промышленной санитарии, пожарной безопасности.</p>	
				<p>1. Понимает важность правил эксплуатации и оборудования 2. Владеет умением анализировать проведение эксплуатации</p>	<p>Оборудование по технологии переработки плодов и овощей Общая электротехника с основами электроники Охрана труда и окружающей среды Техника безопасности на предприятиях</p>

	<p>управление охраной труда на производстве и т.д.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>составлению схемы линии оборудовании по переработке и хранению определенного вида сырья и готовой продукции;</p> <p>принципам работы оборудовании.</p> <p>выполнению технологических операции по переработке и хранению плодов и овощей;</p> <p>соблюдению инструкции по охране труда на предприятиях;</p> <p>управлению охраной труда на производстве.</p> <p>проведению планового инструктажа рабочих и других кадров, организовать собственную деятельность и работу коллектива;</p> <p>давать оценку эффективности выполнения работ.</p>		<p>и оборудован</p> <p>ия</p> <p>3 .</p> <p>Выполняет составление</p> <p>схемы</p> <p>линии</p> <p>оборудован</p> <p>ии по</p> <p>переработке</p> <p>определенн</p> <p>ого вида</p> <p>сырья и</p> <p>готовой</p> <p>продукции</p>	
	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для определения способов выявления и устранения причин нарушения технологического процесса, оценивания качества сырья и готовой продукции</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>виды причин нарушения технологического процесса;</p> <p>действия по профилактике нарушения ;</p>	<p>Результат обучения: 1) Определять и устранять причину нарушения в технологическом процессе</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1 .</p> <p>Определяет нарушения</p> <p>2 .</p> <p>Анализирует работу оборудован</p> <p>ия в</p> <p>технологиче</p> <p>ском</p> <p>процессе</p> <p>3 .</p> <p>Выполняет эксплуатацию и ремонт</p>	

ПК 15. Скомплект вать способы выявления и устранения причин нарушений технологиче ского процесса, оценивание качества сырья и готовой продукции	ПМ 15. Выявление и устранение причин нарушения технологического процесса, оценивание качества сырья и готовой продукции	эксплуатация оборудовании по переработке и хранении плодовдоошной продукции; производить контроль производства, организацию технологических процессов по правилам; виды и методы контроля качества; правила выполнения контроля; нормативную-техническу ю документацию при контроле сырья и готовой продукции. При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять схемы контроля критических контрольных точек; эксплуатации и ремонту оборудования, выяснение причин нарушения и информирование компетентных работников; осуществлять этапы контроля в производственных условиях при приемке сырья и сдачи готовой продукции на склад.	оборудован ия по необходимо сти	Технология переработки плодов и овощей
			Результат обучения: 2) Контролировать качество сырья и готовой продукции на основании нормативных методик	Оборудован ие по хранению и переработк е плодов и овощей Стандартиза ция и товароведен ие
			Критерии оценки: 1 . Контролиру ет качество сырья и готовой продукции 2 . Определяет необходимы е нормативны е документы д л я контроля качества сырья и готовых продуктов 3 . Выполняет контроль качества по выбранным методикам	
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения принципов и	Результат обучения:1) Применять основы менеджмента и маркетинга при организации агробизнеса	
			Критерии оценки: 1 . Анализируе т принципы и методы менеджмент а , маркетинга п р и организа ции и агробизнеса 2 . Применяет	

ПК 16. Применять принципы и методы менеджмента, маркетинга при организации агробизнеса	ПМ 16. Применение принципов и методов менеджмента, маркетинга при организации агробизнеса	методов менеджмента, маркетинга при организации агробизнеса. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:	инновационные методы управления в агробизнесе	Основы менеджмента Основы маркетинга Организация агробизнеса
		сущность менеджмента и основные формы управления предприятием;	Результат обучения: 2) Использовать на практике маркетинговые разработки и исследования, статистический анализ данных	
		сущность и основные функции маркетинга, организации агробизнеса; методологию и практику современного менеджмента, маркетинга, организации агробизнеса;	1. Понимает важность и эффективность внедрения и применения на практике методов менеджмента	
		применение теории маркетинга на практике; сущность агробизнеса и аграрной политики; технологию, идею и направления инноваций в агробизнесе; агроинженерию и технические системы агробизнеса; программу развития "Агробизнес -2020". При изучении модуля обучающиеся учатся:	Критерии оценки:	
		выполнению стратегической сегментации плодоовощного рынка; прогнозировать жизненных циклов будущих товаров; анализирует конкурентно-способность товаров своих и конкурентов;	2. Владеет умением создавать маркетинговые разработки и исследования, приемлемые для производства	
		прогнозировать их конкурентных преимуществ и механизма действия закона конкуренции; составлять бизнес-план по продвижению нового продукта	3. Выполняет статистический анализ данных	
			Результат обучения: 3) Организовать агробизнес	
			1. Координирует выполнение государственной программы организации агробизнеса	

			Критерии оценки:	2 . Организовывает информативность о внедрении программы на производстве	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проведения экономического анализа цехов, предприятия</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>информативность предприятий в условиях рынка, его основные функции и цели;</p> <p>факторы, влияющие на эффективное функционирование предприятия;</p> <p>механизм государственного воздействия на предпринимательскую деятельность;</p> <p>государственное регулирование экономики: цели, функции, условия и предпосылки государственного вмешательства;</p> <p>организационно-правовые формы хозяйствования юридических лиц, их сущность и особенности (государственные и муниципальные унитарные предприятия, производственные кооперативы, общества с ограниченной и дополнительной ответственностью, АО);</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть основами экономики на предприятиях</p>	<p>1 . Демонстрирует понимание основ ведения экономики предприятия.</p> <p>2 . Анализирует эффективность экономики предприятия</p>	
			Критерии оценки:	Результат обучения: 2) Осуществлять экономический анализ предприятия на рынке	
ПК 17. Проводить					

экономический анализ цеха, предприятий	ПМ 17. Осуществление комплексного экономического анализа	<p>производственную программу предприятия; виды стоимостных оценок основных средств . (Первоначальная, восстановительная, остаточная); производственную мощность предприятия; экономическую сущность , состав и структура оборотных средств; важность основ кадров предприятия, их классификация и структура; факторы и резервы роста производительности труда.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>поэлементной классификации затрат на выпуск и реализацию продукции;</p> <p>классификацию затрат на выпуск и реализацию продукции (основные, текущие и т.д.);</p> <p>планированию себестоимости продукции на предприятии;</p> <p>сущности и функции цены как экономической категории;</p> <p>методам установления цен на продукцию;</p> <p>показателям финансовой устойчивости и рентабельности, методика их расчета;</p> <p>-принципам и методам планирования на предприятии</p>	Критерии оценки:	<p>1 . Анализирует конкурентоспособность выпускаемой продукции.</p> <p>2 . Выполняет экономический анализ предприятия в соответствии с данными экономического рынка.</p>	Экономика сельского хозяйства Экономика предприятий
		1) Закрепляет и углубляет знания, полученные в процессе	Технология хранения плодов и овощей Технология переработки плодов и овощей		

<p>К П 0 2 . Квалификационная практика для получения квалификации "123701 3 – техник-технолог"</p>	<p>Выполнение отчета по завершению практики, заполнение дневников отчетов, подробное описание действий и работы по специальности на производстве. Оценка работодателей или социальных партнеров; характеристика на практиканта</p>	<p>обучения в условиях производства 2) Приобретает навыки по всем видам профессиональной деятельности. 3) Выполняет профессиональные трудовые действия по рабочей квалификации</p>	<p>Оборудования по хранению и переработке плодов и овощей Технохимический контроль готовой продукции Технология приготовления вин</p>
--	--	--	---

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

КП – квалификационная практика

Приложение 279
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 702
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Наземное обслуживание воздушного судна"**

Код и профиль образования:	1200000 – Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям). Эксплуатация транспорта
Специальность:	1238000 – Наземное обслуживание воздушного судна
Квалификации*:	123806 2 – Специалист по эксплуатации светосигнального оборудования 123803 3 – Техник - механик по эксплуатации и ремонту спецтехники
<p>Форма обучения: очная Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев; 3 года 10 месяцев на базе основного среднего образования</p>	

БМ 04	ционных технологий в профессиональной деятельности.		+	+	+	+	+		
	Квалификация "Специалист по эксплуатации светосигнального оборудования"								
ПМ	Профессиональные модули				2176	634	390	1152	3-6
ПМ 01	Применение комплексов светотехнического оборудования аэродромов для обслуживания воздушного движения	+	+	+	+	+	+		
ПМ 02	Соблюдение техники безопасности на рабочем месте	+	+	+	+	+	+	+	
ПМ 03	Техническая эксплуатация светотехнического оборудования систем	+	+	+	+	+		+	

ИА 01	Итоговая аттестация				36				
Итого на обязательное обучение для квалифицированных рабочих кадров					4320				
Специалист среднего звена									
	Квалификация "Техник-механик по эксплуатации и ремонту спецтехники"								
БМ	Базовые модули				240	184	56		7-8
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+	+	+		
БМ 05	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и в трудовом коллективе		+		+	+			
БМ 06	Применение базовых знаний экономики в профессиональной		+			+			

	цией образова ния				+				
ДП 01	Дипломн о е проектир ование** *				216				
ПА 02	Промежу точная аттестаци я				36				
ИА 02	Итоговая аттестаци я				72				
Итого на обязательное обучение для уровня специалиста среднего звена					1440				
	Итого на обязатель ное обучение				5760				
К	Консульт ации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факульт ативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:				6588				

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

*** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

**** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

БМ 01	лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+		
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+		+		+
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств		+		+		+		+
БМ 04	Использование законов физики и применение информационных технологий в профессиональной деятельности		+	+	+		+		+
БМ 07	Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе				+		+		
	Квалификация "Специалист по эксплуатации светосигнального								

	оборудования"								
ПМ	Профессиональные модули				2176	634	390	1152	1-4
ПМ 01	Применение комплексов светотехнического оборудования аэродромов для обслуживания воздушного движения	+	+	+	+	+	+		
ПМ 02	Соблюдение техники безопасности на рабочем месте	+	+	+	+	+	+	+	
ПМ 03	Техническая эксплуатация светотехнического оборудования систем аэродромов и посадки воздушных судов	+	+	+	+	+	+	+	
	Техническое обслуживание светосигнального и электротехнического								

ПМ 04	оборудования аэродромов, электроустановок, электросилового и осветительного оборудования объектов инфраструктуры аэродромов и аэропортов	+	+	+	+	+	+	+	
ПМ 05	Выполнение требований по метрологическому обеспечению		+		+	+	+	+	
ПМ 06	Наладка, настройка, регулировка и проверка электросветотехническое оборудования		+		+	+	+	+	
ПМ 07	Диагностика и технический контроль эксплуатации электросветотехнического оборудования и систем		+		+	+	+	+	
	Обслуживание и								

ПМ 08	техническая эксплуатация автономных источников в электропитания аэропортов		+		+	+	+	+	
ПП 09	Выполнение практических работ специалиста по эксплуатации светосигнального оборудования				+			+	
МОО	Модули, определяемые организацией образования				+				
ПА 01	Промежуточная аттестация				72				
ИА 01	Итоговая аттестация				36				
Итого на обязательное обучение для квалифицированных рабочих кадров					2880				
Специалист среднего звена									
	Квалификация "Техник-механик по эксплуатации и								

	ремонт спецтех ники"								
БМ	Базовые модули				240	184	56		5-6
БМ 03	Развитие и совершен ствовани е физическ и х качеств	+			+	+	+		
БМ 05	Примене ние основ социальн ых наук для социализ ации и адаптаци и в обществе и в трудовом коллекти ве		+		+	+			
БМ 06	Примене ние базовых знаний экономик и в професси ональной деятельн ости		+		+	+			
ПМ	Професс иональны е модули				876	212	88	576	5-6
ПМ 10	Планиро вание и организа ция работ службы спецтран спорта аэропорт а	+	+	+	+	+		+	
	Техничес к о е								

ПМ 11	обслуживание и ремонт спецтехники	+	+	+	+	+	+	+	
ПМ 12	Применение автоматизированных систем управления в профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	
ПМ 13	Выполнение квалификационных работ техника – механика по эксплуатации и ремонту спецтехники	+	+	+	+	+	+	+	
МОО	Модули, определяемые организацией образования				+				
ДП 01	Дипломное проектирование** *				216				
ПА 02	Промежуточная аттестация				36				
ИА 02	Итоговая аттестация				72				
Итого на обязательное обучение для					1440				

уровня специалиста среднего звена									
	Итого на обязатель н о е обучение				4320				
К	Консульт ации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факульт ативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:				4960				

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 281
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 704
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Наземное обслуживание воздушного судна"**

Код и профиль образования: 1200000 – Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям). Эксплуатация транспорта

Специальность: 1238000 – Наземное обслуживание воздушного судна

Квалификации: 123806 2 – Специалист по эксплуатации светосигнального оборудования
123803 3 – Техник - механик по эксплуатации и ремонту спецтехники

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
--	---------------------	----------------------	---------------------------------------	--------------------------------

Базовые модули					
БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают основы делового общения на казахском (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся учатся владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для делового общения в сфере своей профессиональной деятельности.</p>	Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык	
			Критерии оценки:		<p>1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения.</p> <p>2. Применяет терминологию по специальности.</p>
			Критерии оценки:		<p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.</p>
			Критерии оценки:		<p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p>
			<p>Результат обучения: 3) Профессионально вести диалог на казахском (русском) и иностранном языках.</p>		
			1. Логически и последовательно		

		для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.	Критерии оценки:	высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.	
Б К 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке	Б М 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля	Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами, применением компьютерных технологий.		Делопроизводство на государственном языке
			Критерии оценки:	1 . Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.	
				Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.	

		<p>обучающиеся учатся: составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологи</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни. 2. Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках. 3. Соблюдают культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.</p>	<p>Физическая культура</p>
			<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p>		
			<p>Результат обучения: 2) Совершенствовать физические</p>		

БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	<p>ческие основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>	качества и психофизиологические способности.		
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдает правила командных спортивных игр. 2. Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования. 3. Владеет техникой выполнения упражнений. 4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой. 	
			Критерии оценки:	<p>Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную помощь при травмах и несчастных случаях.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную помощь при травмах. 	
			Результат обучения: 1) Применять основные законы физики.	Физика Математика Информатика	
				1. Владеет принципами	

Б К 4 . Использовать законы физики и применять информационные технологии в профессиональной деятельности	Б М 04 . Использование законов физики и применение информационных технологий в профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для изучения основных физических явлений, овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями классической и современной физики и методами физического исследования. В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить: решения методы изученных им наук, поставить цель и сформулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций. В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить области информатики знать теоретические основы и владеть практическими методами сбора, хранения, поиска, переработки и использования информации.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>физических явлений и процессов, характеризует действия приборов и механизмов с использованием понятийного аппарата школьного курса физики (величины, законы, модели, понятия). 2. Применяет законы физики при производственных расчетах.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Решать задачи в области профессиональной деятельности.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет навыками математического анализа. 2. Обобщение математического материала. 3. Владеет математическим мышлением.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>Результат обучения: 3) Применять информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>1. Применяет способы автоматизированной обработки информации; сетевые технологии обработки и передачи информации. 2. Использует понятие интерполяции; процесс сбора, передачи, обработки и пополнения</p>

			информации; я з ы к программирован ия; технология программирован и я ; компьютерная графика.	
			Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.	Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии
			Критерии оценки:	<p>1. Владеет основными философскими понятиями.</p> <p>2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии.</p> <p>3 . Характеризует сущность понятий " диалектика", " законы диалектики", " бытие", " материя", " движение", " пространство и время".</p> <p>4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии.</p> <p>5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.</p>

Результат обучения: 2)
Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.

Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none">1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды.2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека.4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.
------------------	---

Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.

	1. Характеризирует историю отечественной культуры,
--	---

Данный модуль описывает знания, умения и навыки,

<p>БК 5. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические,</p>	<p>БМ 05. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе. При изучении модуля</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>ценности традиционной казахской культуры. 2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации. 3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>
			<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций. 2. Описывает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий. 3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию. 4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>
<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и</p>				

конфессиональные и культурные различия

обучающиеся учатся:
оперировать основными философскими понятиями;
понимать основной вопрос философии и законы диалектики;
анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации;
проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения;
отрицать человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии;
соблюдать нормы права;
ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.

государственно-правовых явлениях.

Критерии оценки:

1. Понимает сущность и основные признаки права.
2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.

Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.

Критерии оценки:

1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан.
3. Характеризует методы административного регулирования.
4. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения.
5. Владеет основными положениями гражданского и семейного права.
6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.

Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.

Критерии оценки:

1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.
2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.

Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.

Критерии оценки:

1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного управления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.
2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления,

			<p>социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотносит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>	
			<p>Результат обучения: 9) Характеризовать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире.</p> <p>2 . Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан.</p> <p>3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>	<p>Основы экономики</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики.</p> <p>2. Владеет основами экономики производства и потребления.</p> <p>3 . Характеризует</p>	

<p>БК 6. Применять основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы</p>	<p>БМ 06. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики".</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: характеризовать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и</p>	<p>налоговую политику государства.</p> <p>4. Понимает причины и источники инфляции и ее последствия.</p>	<p>Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует основные этапы и содержание планирования.</p> <p>2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов.</p> <p>3. Определяет основные экономические показатели предприятия.</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует тенденции развития мировой экономики.</p> <p>2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.</p> <p>3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и</p>

		<p>основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития страны</p>		<p>валового национального продукта.</p>	
		<p>Данный модуль описывает</p>		<p>1. Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства.</p> <p>2. Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане.</p> <p>3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности.</p> <p>4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>	<p>История Казахстана</p>
			<p>Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p>	<p>1. Характеризирует хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в</p>	

<p>БК 7. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 07. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира. 3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости. 4. Характеризует достижения независимого Казахстана.</p>	
<p>Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.</p>				
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана. 2. Устанавливает связь между историческими событиями.</p>	
<p>Профессиональные модули</p> <p>Квалификация "123806 2 – Специалист по эксплуатации светосигнального оборудования"</p>				
				<p>Введение в специальности Авиационная безопасность и безопасность полетов</p>

<p>ПК 1 . Характеризовать значимость своей будущей профессии, назначение и требования к комплексам светотехнического оборудования аэродромов для обслуживания воздушного движения</p>	<p>ПМ 01 . Применение комплексов светотехнического оборудования аэродромов для обслуживания воздушного движения</p>	<p>Данный модуль описывает первоначальные знания, умения и навыки, необходимые для организации , обеспечения и проведения мероприятий по безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства; организация, обеспечение и проведение мероприятий по обеспечению авиационной безопасности, обеспечению качества работ и услуг. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: роль транспортных связей и транспортного обслуживания в формировании и функционировании систем</p>	<p>Результат обучения: 1) Описывать сущность и социальную значимость будущей профессии.</p>	<p>Аэропорты и аэродромы Светосигнального обеспечения движения воздушных судов Основные источники энергии Основы электротехники и электроники</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает нормативно-правовые акты, регламентирующие электроснабжение аэродромов и аэропортов. 2. Владеет комплексом правовых и нормативных актов в сфере безопасности, относящихся к виду и объекту профессиональной деятельности. 3 . Характеризует взаимодействие с другими службами при осуществлении аэропортовой деятельности по электросветотехническому обеспечению полетов.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Выполнять требования, предъявляемые к светотехническим системам.</p>		
				<p>1 . Характеризует технологический процесс энергоснабжения в аэропорту.</p>	

	<p>производства и потребления. При изучении модуля обучающиеся участвуют к применению наиболее распространены х универсальных и специальных приспособлений ; порядку и правилам включения и выключения электродвигателей.</p>		<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Перечисляет перечень высоковольтного и низковольтного оборудования аэродромов и аэропортов.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует состав и эксплуатационно-технические характеристики систем светосигнального оборудования аэродромов. 2. Владеет правилами технического обслуживания систем светосигнального оборудования аэродромов. 3 . Характеризует состав электропотребителей и оборудования объектов инфраструктуры аэродромов и аэропортов.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Производить осмотр и подготовку рабочего места и подбор оборудования.</p>	<p>1. Производит осмотр рабочего места :</p>	<p>Человеческие факторы Охрана труда и безопасность жизнедеятельности Учебно-ознакомительная практика</p>

<p>ПК 2 . Соблюдать технику безопасности на рабочем месте и правила пожарной безопасности</p>	<p>ПМ 02 . Соблюдение техники безопасности на рабочем месте</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для безопасного осуществления производственных процессов, эффективности функционирования технико-экономических параметров транспорта. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают системные подходы к воздушному транспорту, транспортному обслуживанию и наземному обслуживанию. При изучении модуля обучающиеся учащаются осуществлять свревременное выполнение регламентных работ по обслуживанию электросветотехнического оборудования систем посадки и контролировать проведение летных проверок в установленные сроки; общим требованиям по созданию безопасных условий труда; производить</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>санитарного состояния, чистоты и освещенности рабочего места, наличия запаса материалов и исправности средств индивидуальной защиты, инструмента и приспособлений для производства работ. 2. Осуществляет осмотр основного электросветосигнального оборудования аэропорта и аэродромов. 3. Осуществляет осмотр вспомогательного оборудования. 4. Производит визуальный осмотр и проверку работоспособности агрегатов и механизмов. 5. Определяет готовность электрического оборудования: генераторов, двигателей переменного тока, аппаратуры дистанционного управления, систем электроснабжения к работе.</p>
<p>Результат обучения: 2) Соблюдать технику безопасности и пожарную безопасность на рабочем месте.</p>				

		<p>осмотр рабочего места и оборудования; соблюдать правила безопасности труда, промышленной санитарии; противопожарной безопасности; требования к чистоте, освещению, пожарной, электро- и газобезопасности рабочего места; нести ответственность за выполнение поставленных задач.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет видами инструктажа по технике безопасности. 2. Применяет исправные и безопасные инструменты в работе. 3. Обеспечивает безопасность работы на рабочем месте. 4. Обеспечивает соблюдение требований техники безопасности и пожарной безопасности при проведении технического обслуживания спецтехники. 5. Владеет способами оказания первой доврачебной помощи пострадавшим. 	
			<p>Результат обучения: 1) Обслуживать силовые и осветительные электроустановки со схемами включения.</p>		<p>Организация обслуживания и ремонта систем светосигнального оборудования аэродромов Обслуживание и техническая эксплуатация электросветотехнического оборудования систем посадки воздушных судов. Светотехническое и электрическое обеспечение полетов Светосигнальное оборудование</p>

<p>П М 3 . Применять светотехническо</p>	<p>ПК 03 . Техническая эксплуатация светотехническо</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для применения светотехнического оборудования систем аэродромов и посадки воздушных судов. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p>		<p>обеспечения полетов Электроизолирующая и кабельная техника Производственное обучение</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Подбирает по справочным материалам необходимые компоненты для заданных условий работы светотехнической аппаратуры. 2. Описывает характеристику электрооборудования и снабжения аэродромов, потребители 1-й, 2-й и 3 –й категории. 3. Использует оборудования систем посадки, электрических источников света систем светотехнического оборудования , светового оборудования аэродромов, 4. Работает с системами светосигнального оборудования аэродромов, светосигнального оборудования систем посадки с огнями высокой интенсивности.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Выполняет простые работы при эксплуатации систем посадки воздушных судов.</p>		
	<p>1. Выполняет простые работы</p>				

<p>е оборудование систем аэродромов и посадки воздушных судов</p>	<p>го оборудования систем аэродромов и посадки воздушных судов</p>	<p>принцип формирования световых пучков, состав светотехнического оборудования систем посадки. При изучении модуля обучающиеся уча тся определять порядок размещения источников света для получения различных видов огней.</p>	<p>на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения оперативных переключений в электросетях, ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Применяет электросветотехническое оборудование аэродромов при организации, обеспечении, выполнении и обслуживании полетов воздушных судов; 3. Владеет методами использования электросветотехнического оборудования аэродромов для решения профессиональных задач.</p>
<p>Результат обучения: 3) Классифицировать параметры, области применения световых приборов, осветительных установок, основы их расчет.</p>					
				<p>1. Выполняет техническое регулирование и контроль</p>	

			<p>качества электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>2. Выполняет подготовку к измерению сопротивления изоляции электрического оборудования напряжением от 0,4кВт – 6(10) кВт.</p> <p>3. Выполняет расчет годового объема работ на техническое обслуживание и ремонт огней, аэродромных знаков.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>		
		<p>Результат обучения: 1) Выполнять техническое обслуживание электрического светотехнического оборудования аэродромов.</p>	<p>Электрическое-техническое оборудование аэродромов</p> <p>Светотехническое оборудование систем аэропортов и аэродромов</p> <p>Электросиловое и осветительное оборудование аэродромов и аэропортов</p> <p>Производственное обучение</p>	
			<p>1. Владеет принципом работы электродвигателей и генераторов постоянного и переменного тока, трансформаторов, аппаратуры распределительн</p>	

<p>ПК 4 . Выполнять техническое обслуживание светосигнального и электротехнического оборудования аэродромов, электроустановок , электросилового и осветительного оборудования объектов инфраструктуры аэродромов и аэропортов</p>	<p>ПМ 04 . Техническое обслуживание светосигнального и электротехнического оборудования аэродромов, электроустановок , электросилового и осветительного оборудования объектов инфраструктуры аэродромов и аэропортов</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для технического обслуживания оборудования аэродромов. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: подключение резервных электрических станций различных мощностей, их обслуживание. При изучении модуля обучающиеся уча тся проводить работы по техническому обслуживанию оборудования.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>ых устройств и электроприборов. 2. Собирает и использует схему питания и расположения электрооборудования на обслуживаемом участке. 3. Применяет универсальные и специальные электроприборы . 4. Соблюдает правила техники безопасности.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Осуществлять техническое обслуживание светосигнального и электротехнического оборудования аэродромов.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Применяет системный подход к воздушному транспорту и транспортному обслуживанию. 2. Проводит обслуживание силовых и осветительных установок с особо сложными схемами включения электрооборудования и схем машин и агрегатов, связанных в поточную линию, а также оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса. 3. Выполняет техническую</p>	

			<p>эксплуатацию и обслуживание, ремонт и наладку устройств телемеханики и дистанционного управления светосигнальным оборудованием.</p>
			<p>Результат обучения: 3) Обслуживать схемы автоматического включения резервного электроснабжения объектов аэропорта.</p>
		Критерии оценки:	<p>1 . Характеризует связь резервного электроснабжения с основной максимальной токовой защитой, которая присутствует на действующем источнике питания.</p> <p>2 . Характеризует назначение автоматического включения резервного электроснабжения</p> <p>3. Владеет принципом действия автоматического включения резервного электроснабжения.</p>
			<p>Черчение и инженерная графика Материаловедение, электрорадиома</p>

<p>ПМ 5 . Выполнять требования по метрологическому обеспечению, обеспечению техники безопасности и охраны труда, определенные соответствующими</p>	<p>ПМ 05 . Выполнение требований по метрологическому обеспечению</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для обеспечения метрологических требований, поддержания высокого уровня надежности и качества функционирования наземных средств радиотехнического оборудования и средств авиационной электросвязи. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают требования по технической эксплуатации наземных средств радиотехнического</p>	<p>Результат обучения: 1) Выполнять требования по метрологическому обеспечению.</p>	<p>материалы и радиокомпоненты Метрология, стандартизация и сертификация Производственное обучение</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет правилами построения и оформления чертежей резьбовых, сварных, шлицевых, шпоночных, паяных, клееных и других соединений деталей машин и инженерных сооружений. 2. Учитывает взаимозаменяемость деталей, узлов и агрегатов. 3. Применяет основные положения, правила, требования и нормы метрологического обеспечения. 4. Обеспечивает соответствие единиц физических величин государственным эталонам всех средств измерения.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Соблюдать метрологические правила и нормы технического оборудования.</p>	<p>1 . Характеризует назначение, классификацию, устройство и</p>	

<p>нормативными актами</p>		<p>оборудования и средств авиационной электросвязи и безопасности полетов.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся уча тся производить по заданным параметрам конструктивные расчеты для технологических процессов изготовления электрических источников света и световых приборов.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>принцип действия средств автоматизации на производстве.</p> <p>2. Проводит анализ показания контрольно-измерительных приборов.</p> <p>3. Проводит обоснование выбора оборудования, средств механизации и автоматизации в профессиональн ой деятельности.</p>	
				<p>Результат обучения: 3) Использовать технические средства для обеспечения авиационной безопасности.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Применяет методики обнаружения различных дефектов оборудования, возникающих при отклонении от технологии производства и меры по их предупреждению и устранению.</p> <p>2 . Предупреждает появление и устраняет дефекты выпускаемой.</p> <p>3 . Характеризует основные требования авиационной безопасности в соответствии с нормативными документами в сфере авиации.</p>	

		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения работ по ремонту, наладке и обслуживанию оборудования. В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают требования к светотехническому оборудованию,</p>	<p>Результат обучения: 1) Производить наладку, настройку, регулировку и проверку оборудования в лабораторных условиях.</p>	<p>Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования Техническая эксплуатация и обслуживание светотехнического оборудования Производственное обучение</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Выполняет наладку, регулировку и проверку электросветосигнального оборудования. 2. Проводит оперативное восстановление работоспособности отдельных элементов; контроль режимов работы; ; профилактические испытания и регулировку установок. 3. Выявляет и устраняет неисправности в работе обслуживаемого оборудования.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Выполнять наладку электротехнического оборудования.</p>		
				<p>1 . Характеризует порядок монтажа силовых электроаппаратов, несложных</p>	

<p>ПК 6 . Выполнять наладку, настройку, регулировку и проверку электросветотехнического оборудования</p>	<p>ПМ 06. Наладка, настройка, регулировка и проверка электросветотехнического оборудования</p>	<p>в и д ы светотехнического оборудования , кодовые (импульсные) маяки , аэродромные прожекторные станции. При изучении модуля обучающиеся учатся собирать с х е м ы первичной коммутации распределительных устройств и подстанций, силовой распределительной сети на обслуживаемом участке, автоматики.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>пусковых схем и релейной защиты. 2. Проводит монтаж сухих разделок бронированных кабелей и кабелей с резиновой изоляцией. 3. Соблюдает технические требования, предъявляемые к эксплуатации электрических машин и аппаратов.</p>
			<p>Результат обучения: 3) Выполнять соединение деталей и узлов электромашин, электроаппаратов и электроприборов по схемам средней сложности, а также лужение, пайку, изолирование, прокладку и сращивание электропроводов и кабелей.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Выполняет соединение деталей и узлов электромашин, электроаппаратов и электроприборов по схемам средней сложности, 2. Выполняет лужение, пайку, изолирование, прокладку и сращивание электропроводов и кабелей. 3. Производит размотку, разделку, дозировку, прокладку кабеля, монтажа вводных устройств и соединительных</p>

			муфт, концевые заделки в кабельных линиях напряжением до 35 кВ.	
			Результат обучения: 1) Вести наблюдение за показаниями контрольно-измерительных приборов.	Надежность и техническая диагностика Производственное обучение
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проведения диагностики и технического	Критерии оценки:	<p>1. Осуществляет диагностику и технический контроль при эксплуатации электросветотехнического оборудования и системы.</p> <p>2. Выбирает эффективные технологии и рациональные способы выполнения профессиональных задач по диагностике и контролю технического состояния электросветотехнического оборудования и системы.</p> <p>3. Прогнозирует отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты техники.</p> <p>4. Владеет разнообразными методами определения отказов, дефектов и ресурсов.</p>
			Результат обучения: 2) Организовывать и выполнять техническое обслуживание и	

<p>ПК 7. Проводить диагностику и технический контроль при эксплуатации электросветотехнического оборудования и системы</p>	<p>ПМ 07. Диагностика и технический контроль эксплуатации электросветотехнического оборудования и систем</p>	<p>контроля при эксплуатации электросветотехнического оборудования и систем. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают порядок проведения диагностики оборудования, определение фактического технического состояния оборудования для организации его правильной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта. При изучении модуля обучающиеся участвуют в определении, выявлении возможных неисправностей оборудования и систем.</p>	<p>ремонт электрического и электромеханического оборудования</p> <table border="1" data-bbox="824 205 1224 1373"> <tr> <td data-bbox="824 205 1024 1373"> <p>Критерии оценки:</p> </td> <td data-bbox="1024 205 1224 1373"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет работы по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического оборудования и светосигнальных систем. 2. Организует и выполняет техническое обслуживание, ремонт с использованием основных измерительных приборов. 3. Подбирает технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации и определяет оптимальные варианты его использования. 4. Осуществляет технический контроль при эксплуатации и ремонте. </td> </tr> </table> <p>Результат обучения: 3) Проводить техническую эксплуатацию и обслуживание электрооборудования и аппаратов.</p> <table border="1" data-bbox="824 1373 1224 1999"> <tr> <td data-bbox="824 1373 1024 1999"></td> <td data-bbox="1024 1373 1224 1999"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует технические параметры и особенности различных видов электронных приборов. 2. Проводит диагностику и технический контроль при </td> </tr> </table>	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет работы по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического оборудования и светосигнальных систем. 2. Организует и выполняет техническое обслуживание, ремонт с использованием основных измерительных приборов. 3. Подбирает технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации и определяет оптимальные варианты его использования. 4. Осуществляет технический контроль при эксплуатации и ремонте. 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует технические параметры и особенности различных видов электронных приборов. 2. Проводит диагностику и технический контроль при
<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет работы по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического оборудования и светосигнальных систем. 2. Организует и выполняет техническое обслуживание, ремонт с использованием основных измерительных приборов. 3. Подбирает технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации и определяет оптимальные варианты его использования. 4. Осуществляет технический контроль при эксплуатации и ремонте. 						
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует технические параметры и особенности различных видов электронных приборов. 2. Проводит диагностику и технический контроль при 						

			<p>Критерии оценки:</p> <p>эксплуатации приборов и агрегатов.</p> <p>3. Определяет различные параметры приборов и систем, определяет оптимальные варианты его использования.</p> <p>4. Соблюдает правила работы с действующими электроустановками, находящимися под напряжением.</p>	
		<p>Результат обучения: 1) Принимать меры в аварийных ситуациях с целью недопущения перерывов питания светосигнальных систем.</p>		<p>Автономные источники электропитания</p> <p>Производственная практика</p>
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Выполняет замену вышедших из строя рабочих трансформаторов.</p> <p>2. Проводит анализ производственных ситуаций, аварийных остановок оборудования.</p> <p>3. Различает четыре степени автоматизации резервных электроагрегатов.</p>	
		<p>Результат обучения: 2) Осуществлять включение, отключение и регулирование яркости огней светосигнальных систем.</p>		
			<p>1. Производит настройку, включение системы</p>	

<p>ПК 8 . Обслуживать и проводить техническую эксплуатацию автономных источников электропитания аэропортов</p>	<p>ПМ 08 . Обслуживание и техническая эксплуатация автономных источников электропитания аэропортов</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для управления системой электроснабжения аэропорта. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают порядок технической эксплуатации автономных источников электропитания аэропортов. При изучении модуля обучающиеся учатся выполнять (аварийный) текущий, планово-предупредительные ремонты, наладочно-регулирующие работы.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>автоматического контроля и регулирования. 2. Устраняет дефекты, выявленные в процессе эксплуатации за смену. 3. Принимает меры в случае неисправности (отказа) светотехнической системы или отдельных групп огней.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Выполнять техническую эксплуатацию испытательного оборудования и организовывать безопасное проведение испытаний.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Соблюдает правила и нормы испытания изоляции обмоток мегометром; основные требования к релейной защите ; правила и приемы работы в электросети, приемы и способы сращивания и пайки проводов высокого и низкого напряжения; правила и приемы выявления и устранения неисправностей в работе. 2 . Характеризует принцип работы и правила эксплуатации</p>	

			<p>защитных и измерительных приборов; способы наладки, проверки и регулировки реле; требования к устройству средств защиты и автоматики;</p> <p>3. Применяет наземные стенды и установки для испытаний.</p> <p>3. Выполняет технические условия испытания различных систем.</p> <p>4. Производит эксплуатацию агрегатов и систем.</p>	
			<p>Результат обучения 1) Обслуживать светотехническое оборудование систем.</p>	Профессиональная практика
			<p>Критерии оценки:</p>	
		<p>Данный модуль описывает результативность</p>	<p>1. Проводит обслуживание светотехнического оборудования систем посадки с огнями малой интенсивности, не имеющих оборудования для регулирования силы излучающего света.</p> <p>2. Проводит работу по выявлению и исправлению повреждений светооборудования и арматуры огней ночного старта.</p>	

<p>ПК 9 . Выполнять практические работы специалиста по эксплуатации светосигнального оборудования</p>	<p>ПМ 09. Выполнение практических работ специалиста по эксплуатации светосигнального оборудования</p>	<p>ь работы, навыки и знания , необходимые для выполнения работ по квалификации. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают навыки практической работы. При изучении модуля обучающиеся учатся: провести технические измерения соответствующим и инструментами и приборами; применять диагностические приборы и техническое оборудование; определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту.</p>	<p>3. Выполняет фокусировку, ремонт и замену отдельных огней . 4. Проводит техническое обслуживание двигателя и генератора резервного электропитания светосистем. 5. Обслуживает электросети, применяет средства защиты и приборы управления на трансформаторной подстанции. 6. Производит развертывание и свертывание передвижных систем посадки; технический уход за дизель-генераторной установкой . 7. Осуществляет обслуживание и ремонт аппаратуры на щитах управления во всех диапазонах мощности. 8. Соблюдает технологию проведения испытаний агрегатов с применением испытательной аппаратуры. 9. Применяет наземные стенды и установки для испытаний. 10. Проводит диагностику и технический</p>
---	---	--	---

				контроль приборов и агрегатов.		
Квалификация "123803 3 – Техник - механик по эксплуатации и ремонту спецтехники"						
ПК 10. Планировать и организовывать работу службы спецтранспорта аэропорта	ПМ 10. Планирование и организация работ службы спецтранспорта аэропорта	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для планирования и организации работ службы спецтранспорта аэропорта. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: назначение, классификацию, устройство, порядок работы технических средств авиатопливо-обеспечения и специального оборудования.	Результат обучения: 1) Планирование деятельности службы спецтранспорта аэропорта		Спецтехника Техническое обслуживание аэродромной спецтехники Устройство автомобилей и спецтранспорта Человеческие факторы Производственное обучение	
			Критерии оценки:	1. Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к службе спецтранспорта аэропорта. 2. Оценивает результаты действий службы. 3 . Характеризует классификацию, технические параметры автомобильного транспорта. 4. Организует взаимосвязь основных отделов и служб		
				Результат обучения: 2) Распознавать задачу или проблему в профессиональном контексте.		
			Критерии оценки:	1. Определяет этапы эффективного достижения результатов деятельности службы.		

		<p>При изучении модуля обучающиеся учащаются организации осуществления перевозок авиатехимуществ а , , хозяйственных грузов и других видов транспортны работ авиапредприяти й.</p>	<p>2. Определяет необходимые ресурсы.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Обеспечивать выполнение технологического графика.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует требования к перевозкам авиатехимуществ а , , хозяйственных грузов и других видов транспортны работ авиапредприяти й. 2. Обеспечивает надлежащее содержание эксплуатации аэродрома. 3. Регулирует обеспечение спецмашинами работ по организации радиосвязи с воздушными суднами на трассах, аэродромах, зонах производственн ой авиации народного хозяйства.</p>
				<p>Техническое обслуживание и ремонт спецтехники Техническое обслуживание аэродромной спецтехники Человеческие факторы Авиационные законодательств о</p>

ПК 11. Проводить техническое обслуживание и ремонт спецтехники	ПМ 11. Техническое обслуживание и ремонт спецтехники	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения технического обслуживания и ремонта спецтехники.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают порядок и требования к выполнению технического обслуживания и ремонта спецтехники, рационального использования спецмашин, оборудования,</p>	<p>Результат обучения: 1) Организовать техническое обслуживание и ремонт спецтехники.</p>	<p>Безопасность жизнедеятельности Охрана труда и техника безопасности Метрология, стандартизация Обслуживание электрооборудования автомобилей Автомобильные эксплуатационные материалы Производственное обучение</p>	
			Критерии оценки:	<p>1. Характеризует виды технического обслуживания и ремонта спецтехники.</p> <p>2. Определяет периодичность и объемы технического обслуживания и ремонта спецтехники.</p> <p>3. Организует рабочие места и оборудование для выполнения технического обслуживания и ремонта спецтехники.</p>	
			Результат обучения: 2) Выполнять техническое обслуживание спецтехники.	<p>1. Использует необходимые инструменты и приспособления.</p> <p>2. Использует технологические карты технического обслуживания и ремонта.</p>	

эксплуатационных и ремонтных материалов. При изучении модуля обучающиеся учащаются обеспечивать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте спецтехники.

Критерии оценки:

3. Проводит обслуживание электронных узлов автомобиля и схем электро-обеспечения
4. Выполняет техническое обслуживание и сопутствующий ремонт спецтехники.
5. Использует испытательные приборы для регулировки давления при открытии разбрызгивателей распылительной форсунки.
6. Производит контроль и оценку качества работы исполнителей.

Результат обучения: 3)
Обеспечивать безопасные условия труда.

Критерии оценки:

1. Обеспечивает соблюдение требований техники безопасности и пожарной безопасности при проведении технического обслуживания спецтехники.
2. Выполняет требования по метрологическому обеспечению
3. Осуществляет технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом

				обслуживании и ремонте автотранспортных средств.	
				Результат обучения: 1) Выполнять работы по монтажу систем.	Автоматизированные системы управления производственными процессами наземного обслуживания Производственное обучение
			<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для применения автоматизированных систем управления в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают использование систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов; выбор приборов и средств автоматизации с учетом специфики технологических процессов.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся при помощи</p>	Критерии оценки:	
				Результат обучения: 2) Обеспечивать применение технических средств и систем автоматического управления.	
ПК 12. Применять автоматизированные системы	ПМ 12. Применение автоматизированных систем				<p>1. Выбирает и характеризует автоматизированные системы управления в профессиональной деятельности.</p> <p>2. Проводит обслуживание и ремонт технических средств и систем автоматического управления.</p> <p>3. Производит наладку систем автоматического управления.</p> <p>4. Выполняет работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.</p> <p>1. Проводит контроль и анализ параметров систем в процессе эксплуатации.</p>

управления в профессиональной деятельности	управления в профессиональной деятельности	<p>автоматизированных систем управления:</p> <p>регулировать и контролировать качество узлов и механизмов авиационных приборов;</p> <p>подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации авиационных приборов;</p> <p>контролировать техническое состояние;</p> <p>эксплуатировать и обслуживать приборное оборудование;</p> <p>проводить дефектацию и диагностику отказов приборов спецтехники.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2. Составляет схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.</p> <p>3. Выполняет работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Применять наземные стенды и установки для испытаний.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Снимает и характеризует показания приборов.</p> <p>2. Использует наземные стенды и установки для испытаний.</p> <p>3. Проводит контроль состояния узлов и механизмов авиационных приборов.</p> <p>4. Проводит дефектацию и диагностику отказов приборов спецтехники.</p>	
		<p>Данный модуль описывает результативность работы,</p>	<p>Результат обучения: 1) Выполнение практических работ по квалификации "Техник – механик по эксплуатации и ремонту спецтехники".</p>		<p>Преддипломная практика</p>
				<p>1. Использует необходимую нормативную</p>	

<p>ПК 13. Выполнять квалификационные работы техника – механика по эксплуатации и ремонту спецтехники</p>	<p>ПМ 13. Выполнение квалификационных работ техника – механика по эксплуатации и ремонту спецтехники</p>	<p>навыки и знания, необходимые для работы в качестве техника-механика и сдачи квалификационного экзамена. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: технические условия, нормативные документы по разработке и оформлению технологической документации, правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации. При изучении модуля учатся выполнять квалификационные работы техника-механика.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>документацию при подготовке к работе. 2. Соблюдает технологию проведения испытаний агрегатов летательных аппаратов на герметичность с применением испытательной аппаратуры. 3. Соблюдает правила пользования наземными стендами и установками для испытаний. 4. Проводит испытания различных систем. 5. Проверяет технические параметры, характеристики различных видов электро и электронных приборов. 6. Проводит диагностику и технический контроль при эксплуатации приборов и агрегатов.</p>	
--	--	---	-------------------------	--	--

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

ПА 01	Промежуточная аттестация				144				
ИА 01	Итоговая аттестация				72				
	Итого на обязательное обучение для среднего уровня квалификации				4320				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего	4960							

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 283
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 706
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

ИА 00	Итоговая аттестация				72				
	Итого на обязательное обучение				2880				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего	3312							

Примечание:

*На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ - базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 284
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 707
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Оптическое и электронное оборудование" (по видам)**

Код и профиль образования: 1300000 – Связь телекоммуникации и информационные технологии

Специальность: 130900 0 – Оптическое и электронное оборудования (по видам)

Квалификация*: 130901 3 – Техник по связи

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>основы делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>владеть лексически и грамматическим минимумом</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.</p>	<p>Профессиональный казахский (русский) язык.</p> <p>Профессиональный иностранный язык.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимы для профессионального общения.</p> <p>2. Применяет терминологию по специальности.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p>	
<p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p>	<p>1. Логически и последовательно высказывае</p>			

		казахского (русского) и иностранного языка, необходимы для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.	Критерии оценки:	т с я в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей.</p> <p>В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают: социально-биологические и</p>	<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.</p>	<p>1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни. 2 . Характеризует физиологические основы деятельности и систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках. 3. Владеет культурой здорового образа жизни в повседневной жизни.</p> <p>1 . Соблюдает правила командных спортивных игр.</p>	

<p>БК 2. Развивать и совершенствовать физические качества</p>	<p>БМ 02. Развитие и совершенствование физических качеств</p>	<p>психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>2 . Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования. 3. Владеет техникой выполнения упражнений . 4 . Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 5 . Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой .</p>	<p>Физическая культура</p>
<p>Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.</p>			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическим и упражнениями, способы профилактики и травматизма. 2 . Оказывает</p>	

			<p>доврачебную медицинскую помощь при травмах.</p>
		<p>Результат обучения: 1) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.</p>
		<p>Результат обучения: 2) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями и Конституции и Республики Казахстан. 2. Характеризует методы административного регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности за административные и</p>

коррупцион
н ы е
правонаруш
ения.
4. Владеет
основными
положениям
и
гражданско
г о и
семейного
права.
5. Владеет
информацие
й о видах
налогов.
6. Понимает
уголовную
ответственн
ость и
основания
е г о
наступлени
я.

Результат обучения: 3) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством

Критерии оценки:

1. Понимает
права и
обязанности
работника
согласно
Трудовому
кодексу.
2. Различает
материальн
ую и
дисциплина
р н у ю
ответственн
о с т ь
работника и
работодател
я.

Результат обучения: 4) Владеть основными понятиями социологии и политологии.

1. Владеет
основными
политологи
ческими
понятиями:
власть,
политическ
ая система,

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества; тенденций развития социально-политических процессов современного мира; формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: систему государственно-правовых отношений и явлений;

Критерии оценки:

политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.

2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.

3. Соотносит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.

Результат обучения: 5) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.

1. Понимает место и роль Казахстана

<p>БК 3. Понимать правовые основы, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные различия</p>	<p>БМ 03. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе, основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; культуры речи и ораторского искусства; специфику делового общения. При изучении модуля обучающиеся учатся ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия; оперировать основными законами Республики Казахстан и правовыми нормами; понимать основную</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>в современном мире. 2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан. 3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.</p>	<p>Основы права. Основы социологии и политологии.</p>
<p>Результат обучения: б) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p>			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет основными философскими понятиями. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии. 3. Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время".</p>	<p>и. Основы философии. Культурология.</p>

вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации ;
проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения ;
отрицать человеконенавистнические , экстремистские , радикальные и террористические идеологии.

4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии.
5. Понимает особенности и научной, философской и религиозной картины мира.

Результат обучения: 7) Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.

Критерии оценки:

1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды.
2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.
3 .
Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных

ценностей в жизни человека.
4 .
Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.

Результат обучения: 8) Развивать понятие культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.

Критерии оценки:

1. Понимает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры.
2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.
3 .
Характеризует культурные достижения независимо от Казахстана.

Результат обучения: 9) Осознавать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций. 2. Понимает современное состояние мировых и традиционных религий. 3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию. 4 . Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Использовать основные закономерности и механизмы в области экономической теории.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики. 2 . Применяет основы экономики производств</p>	

БК 4. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы	БМ 04. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования и я комплексно г о представлен и я о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы; о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики;</p>	а и потреблени я. 3 . Характериз у е т налоговую политику государства. 4 . Определяет источники инфляции и е е последствия .	<p>Основы экономики Экономика предприяти й связи Основы предприним ательской деятельност и</p>	
			Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.		1 . Характериз у е т основные этапы и содержание планирован ия. 2 . Выполняет необходимы е экономичес кие расчеты с применение м математиче с к и х методов. 3 . Определяет основные экономичес к и е показатели предприяти я.
			Критерии оценки:		
			Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.		1 . Характериз у е т

актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики".
При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать основные экономические вопросы; концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития страны.

Критерии оценки:

Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.

Критерии оценки:

тенденции развития мировой экономики.
2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.
3 .
Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.

1 .
Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства.
2 .
Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане.
3 .
Определяет факторы, определяющие успех предпринимательской

				деятельность и. 4 . Составляет бизнес-план .	
Б К 5. Планировать работы по стандартизации и сертификации	БМ 05 Планирование основных положений в области стандартизации и сертификации	<p>Данный модуль дает возможность получить навыки и знания, необходимые для выполнения основных положений в области стандартизации и сертификации.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: роль и значение стандартизации ; технологическую документацию с применением информационных технологий, выполненных на основе требований Единой системы технологической документации.</p> <p>При изучении</p>	<p>Результат обучения:1) Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</p>		<p>Основы стандартизации и сертификации в IT области</p>
			Критерии оценки:	<p>1 . Применяет основные правила стандартизации и сертификации.</p> <p>2 . Применяет положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Применять стандарты единой системы программной документации (государственные и международные (ISO) стандарты .</p>	<p>1 . 1 Использовать документацию систем стандартов качества.</p> <p>2 . Описывает стандарты в области IT: ITIL, ITSM, CobIT, ISO 20000).</p> <p>3 . Осуществляет ведение технической документации (инструкции</p>	
			Критерии оценки:		

	<p>модуля обучающиеся учатся: пользоваться стандартами, регламентирующими правила оформления технической документации.</p>		<p>пользователям, служебные документы). 3. Разрабатывать стандарты, применяемые для создания сопроводительной документации.</p>	
	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке.</p>	<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>1. Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными документами.</p>	

<p>БК 6. Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 06 Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>ном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>дительными и информации онно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p> <p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
		<p>Данный модуль</p>	<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p>	<p>Знает хронологию</p>

1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан.
2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора.
3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку и т.д.

<p>БК 7. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 07. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национальн о г о самосознан и я , понимания сущности и закономерн остей историческ их событий, происходив ш их с древности д о настоящего времени. П р и изучении модуля обучающие ся учатся: понимать роль, значение и вклад кочевой цивилизаци и в историю мировой цивилизаци и; причины и последствия процессов присоеди н и я , завоевания и колонизаци и Казахстана Российской империей; этно-демогр афическую ситуацию в первые</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>и понимает сущность историческ их событий, происходив ш их с древности д о настоящего времени. 2 . Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркск о й общности, в системе кочевой цивилизаци и , в развитии историко-ку льтурной общности народов евразийског о мира. 3. Понимает сущность и предназначе н и е политическ их и общественн ых изменений, происходящ их в Республике Казахстан после обретения независимости. 4 . Характериз у е т достижения независимо г о Казахстана.</p>	<p>История Казахстана</p>
---	---	--	-------------------------	---	---------------------------

		<p>годы Советской власти, образование казахской диаспоры за рубежом; историю национально-освободительных восстаний и движений казахского народа за независимость. Характеризует достижения независимого Казахстана</p>	<p>Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана.</p> <p>2 . Устанавливает связь между историческими событиями.</p>	
--	--	--	--	--	--

Профессиональные модули

Квалификация: 130901 3 - "Техник по связи"

		<p>Данный модуль описывает методы и средства теоретического и экспериментального исследования электрических цепей; существующую элементную базу для</p>	<p>Результат обучения: 1) Понимать основные характеристики и области применения существующей элементной базы для цифровой и волоконно-оптической системы передачи и принципы построения и работы вычислительной техники.</p>	<p>1. Обладает знаниями о линейных и нелинейных преобразованиях сигнала в электронных устройствах. 2. Имеет четкое представление о структуре электронных приборов. 3. Собирает, рассчитывает усилители и анализирует усилительные схемы в режиме покоя. 4. Применяет специальные компьютерные программы для диагностики, контроля</p>	
--	--	---	--	---	--

<p>цифровой техники и роль электроник и при разработке и эксплуатации и оборудован и я ; принципы построения телекоммуникационных сетей. Дает представление и е об основных преимуществах сетевого оборудован и я . Рассматрив ает общее понятие, классифика ц и ю сетевого оборудован и я. Маршрутиз аторы, концентрат о р ы , коммутатор ы (свитч), модемы, сетевые адаптеры и принт-серве р ы , повторител и, кабели, патч-корды, розетки, коннекторы, кабель-кана лы, сетевые шлюзы и другие. В результате изучения</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>работы, настройки и управления цифровых устройств.</p> <p>5. Имеет четкое представление о сетевых оборудован и я х: маршрутизаторы, концентраторы, коммутаторы (свитч), модемы, сетевые адаптеры и принт-серверы, патч-корды, розетки, коннекторы, кабель-каналы, сетевые шлюзы и другие.</p> <p>6. Применяет сетевые оборудования при организации связи.</p>	
	<p>Результат обучения: 2) Описывать и определять виды волоконно-оптических кабелей, методы и технологию строительства подземных, воздушных и внутридомовых сетей, соединительных муфт, оконечных устройств оптического оборудования</p>	
	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Обладает знаниями об основных требованиях к оптическим кабелям и сетевым оборудован и я м.</p> <p>2. Определяет, выбирает и характеризует виды оптических кабелей и сетевые оборудован и я.</p> <p>4. Использует виды оптических кабелей и виды сетевых оборудован и я при организации волоконно-оптических систем связи.</p> <p>5. Разрабатывает функциональные схемы ВОСС.</p> <p>6. Обосновывает выбор трассы, системы передачи, тип кабеля и виды сетевых оборудован и я.</p> <p>7. Определяет способ прокладки оптического кабеля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в кабельной канализации;

<p>ПК 1. Понимать принципы передачи всех видов информации на базе современных и перспективных технологий передачи</p>	<p>ПМ 01. Применение современных технологий передачи информации при помощи волоконно-оптических линий связи и оптического оборудования</p>	<p>модуля обучающие с я осваивают: принципы построения и работы вычислительной техники и их основных узлов; основы компьютерного моделирования цифровых устройств с использованием программы WorkBench; принцип работы электронных приборов и усилителей. Осваивают телекоммуникационные сети как комплекс аппаратных и программных средств, обеспечивающих передачу информационных сообщений между абонентами с заданными параметрам и качества; классификацию сетей передачи</p>	<p>- на переходах через подземные коммуникации; - в предварительно проложенные в грунт защитные пластмассовые трубы методом задувки; - через водные преграды. 8. Обладает умениями разделки волоконно-оптических кабелей и подготовки оптических волокон к сварке и приведению измерений. сварки многомодовых и одномодовых оптических волокон, защите мест сварки. 9. Имеет представление о конструкции муфт, видах муфт и особенностях монтажа оптических муфт и сетевых оборудования. 10. Проектирует волоконно-оптические системы связи.</p>	<p>Теория электрических цепей, Основы электронной схемотехники Цифровые устройства и микропроцессоры Информатика, Цифровые системы передачи (PDH, SDH). Волоконно-оптические системы передачи, Цифровые системы коммутации Линейные сооружения связи</p>
<p>Результат обучения: 3) Разрабатывать функциональные схемы волоконно-оптических линий связи с использованием сетевых оборудования и принимает, обосновывает конкретные технические решения при разработке волоконно-оптических систем связи</p>				
			<p>1. Обладает знаниями о принципах построения сетей, о сетевых технологиях: - плезиохронная цифровая иерархия (Plesiochronous Digital Hierarchy — PDH), - синхронная цифровая иерархия (Synchronous Digital Hierarchy — SDH), - оптические линии связи спектрального уплотнения по длине волны (Wave-length Division Multiplexing — WDM, Dense WDM — DWDM);</p>	

данных
различные
сетевые
технологии
и сетевые
оборудован
ия как
активные
устройства
и пассивные

При
изучении
модуля
обучающие
ся учатся:
собирать
схемы
электрическ
их цепей,
принципиал
ьных схем
усилителей
и
рассчитыват
ь их
параметры
и
анализирова
ть их
режимы
работы.
Выбирать
оптические
кабели и
сетевые
оборудован
ия для
организаци
и связи,
рассчитыват
ь первичные
и
вторичные
параметры
кабелей,
обосновыва
ть выбор
трассы,
системы
передачи,
тип кабеля
и сетевые
оборудован

Критерии оценки:

- виртуальные каналы (X.25);
 - трансляция кадров FR - Frame Relay;
 - ATM — Asynchronous Transfer Mode);
 - IP, использующие дейтаграммный метод передачи сообщений.
2. Представляет семи-уровневую модель ISO/OSI, топологию и архитектуру сетей телекоммуникаций, резервирование сетей телекоммуникаций, виды управления сетями, основные требования к оптическим кабелям.
 3. Характеризует оптические кабели и сетевые оборудования.
 4. Использует виды оптических кабелей и сетевых оборудований при организации волоконно-оптических систем связи.
 5. Разрабатывает функциональные схемы ВОСС.
 6. Обосновывает выбор трассы, системы передачи, тип кабеля и выбор сетевых оборудований.
 7. Представляет принцип работы активных и пассивных сетевых оборудований.
 8. Обладает знаниями прокладки ОК:
 - в кабельной канализации,
 - на переходах через подземные коммуникации,
 - в предварительно проложенные в грунт защитные пластмассовые трубы методом задувки,
 - через водные преграды.

		<p>и я , проектиров а т ь волоконно- оптические системы передачи, разрабатыва т ь функционал ьные схемы волоконно- оптических систем связи (</p>		<p>9. Обладает знаниями о способах сращивания ОВ , конструкции муфт, видах муфт и особенности монтажа оптических муфт. 10. Проектирует волоконно-оптические системы связи. 11. Организует волоконно-оптические системы передачи.</p>	
		<p>ВОСС), обосновыва т ь и принимать конкретные технические решения п р и разработке ВОСС.</p>	<p>Результат обучения: 4) Осуществлять грамотный выбор вида оптического кабеля, оконечных устройств и сетевого оборудования в зависимости от типа проектируемой сети и условий прокладки</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Соблюдает требования по выбору оптического кабеля и сетевого оборудования. 2. Соблюдает требования по прокладке кабеля. 3. Обладает знаниями по прокладке кабеля. 4. Обладает знаниями сетевого оборудования 5. Представляет проект проектируемой сети. 6. При прокладке кабеля соблюдает требования по охране труда и техники безопасности.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Проводить работы по текущему обслуживанию волоконно-оптических линий связи</p>	<p>1. Соблюдает требования по выполнению правил безопасности и охраны труда. (Выполняет к о м п л е к с профилактических мероприятий, имеющих целью поддержание в исправности линейно-кабельные сооружения в процессе эксплуатации для обеспечения необходимой степени надежности линейно-кабельных сооружений,</p>	

			<p>Критерии оценки:</p> <p>своевременное предупреждение появлений неисправностей, выявление их и устранение возникающих дефектов).</p> <p>2. Обслуживает оборудование цифровых систем передачи, оборудование телекоммуникационных сетей связи;</p> <p>3. Обеспечивает ЛКС в соответствии с установленными требованиями для надежной и высококачественной работы обслуживаемых связей.</p> <p>4. Использует в работе должностные инструкции, разработанные на основе типовых инструкций с учетом характера выполняемой работы.</p> <p>5. Анализирует вредные и травмоопасные факторы в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>6. Выполняет виды работ текущего обслуживания.</p> <p>7. Выполняет планово-профилактическое обслуживание ЛКС.</p> <p>8. Работает с устройствами оконечного оборудования.</p> <p>9. Использует в работе нумерацию сетей связи.</p>	
		<p>Результат обучения: 2) Составлять график осмотра трасс волоконно-оптических линий связи и схемы движения по маршрутам</p>		<p>Линейные сооружения связи Волоконно-оптические системы передачи Электропитание устройств связи</p>
			<p>1. Соблюдает требования по выполнению правил безопасности и охраны труда.</p> <p>2. Проводит контрольные осмотры трассы согласно утвержденным графикам</p>	

<p>Данный модуль описывает принцип осуществления и я технической эксплуатации и волоконно-оптических линий связи ; работу по текущему обслуживанию волоконно-оптических линий связи ; измерение электрических и оптических параметров кабельных линий. Разрабатывает схему движения на каждый утвержденный маршрут . В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: совокупность действий, направленных на использование объекта по его назначению ; правила технической эксплуатации</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>и схемам движения по маршрутам, проверку состояния линейно-кабельных сооружений с целью выявления факторов, которые могут вызвать повреждение или аварию на волоконно-оптической линии связи. 3. Разрабатывает схему движения по утвержденным маршрутам. 4. Обеспечивает меры сохранности от механических повреждений ВОЛС. 5. Способен составить акт о нарушении ПОСТ</p>	<p>Охрана труда. Учебно-электромонтажная практика</p>
	<p>Результат обучения:</p>	<p>3) Проводить планово-профилактические измерения электрических и оптических параметров на волоконно-оптических линиях связи</p>	
		<p>1. Соблюдает требования по выполнению правил безопасности и охраны труда. 2. Выполняет измерение в соответствии с утвержденным годовым планом с целью поддержания работоспособности волоконно-оптических линий и мультиплексорного оборудования, проводит анализ, своевременно предупреждает, после получения рекомендаций устраняет несоответствия . Измеряет электрические и оптические параметры кабельных линий. 3. Выполняет работы по защите кабелей от механических повреждений. 4. Обладает знаниями о предупредительных</p>	

<p>ПК 2. Осуществлять эксплуатацию волоконно-оптических линий связи</p>	<p>ПМ 02. Эксплуатация волоконно-оптических линии связи</p>	<p>и линейно-кабельных сооружений междугородных линий телекоммуникаций; -правила технической эксплуатации и аппаратуры и линейно-кабельных сооружений волоконно-оптических линий телекоммуникаций; -правила техники безопасности при работах на кабельных линиях связи и проводного вещания; инструкции, разработанные на основе типовых инструкций с учетом характера выполняемой работы; принципы измерения электрических и оптических параметров кабельных линий. При изучении</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>Результат обучения: 4) Выполнять текущий и капитальный ремонт.</p>	<p>знаках, измерных столбиках, шлагбаумах, контроле глубины залегания кабеля и уточнению картограмм. 5. Соблюдает выполнение технических условий при проведении работ сторонней организацией вблизи или в охранной зоне кабеля ТУСМ. 6. Владеет способами защиты линейных сооружений от коррозии, ударов молнии, влияния электрифицированных железных дорог и линий электропередач. 7. Обладает информацией о периодичности проведения работ. 8. Способен провести анализ. 9. Составляет акт в случае отклонения от нормы. 10. Устраняет все несоответствия нормам, выявленные в ходе проведения измерений. 11. Заполняет протокол измерений.</p> <p>1. Соблюдает требования по выполнению правил безопасности и охраны труда. Способен произвести текущий ремонт, с целью поддержания или восстановления</p>	
---	---	---	---	---	--

модуля обучающиеся учатся: выполнять виды работ текущего обслуживания; составлять график осмотра трасс волоконно-оптических линий связи и схемы движения по маршрутам; выполнять осмотр трасс волоконно-оптических линий связи по утвержденному маршруту; выполнять планово-профилактическое обслуживание ЛКС; выполнять измерение электрических и оптических параметров кабельных линий; выполнять работы по защите кабелей от механических повреждений; устранять повреждения на ЛКС;

Критерии оценки:

первоначальных эксплуатационных характеристик оптического кабеля.
3 .
Принимает участие в планировании и капитальному ремонту на основании данных контрольных измерений и технических осмотров сооружений и передаточных устройств, периодических проверок и ведомостей дефектов. все виды ремонта линейно-кабельных сооружений .
3 .
Представляет основные виды работ текущего ремонта.
4 .
Составляет акты списания материалов, использованных для текущего ремонта в

выполнять текущий ремонт ЛКС ;
составлять акты списания материалов, использованных для текущего ремонта в электронной базе " Внутренние акты списания материалов" и акт выполненных работ и акт приемки .

электронно й базе " Внутренние акты списания материалов" и акт выполненных работ и акт приемки .
5 .
Подготавли в а е т оборудован ие для специалист о в , осуществля ю щ и х капитальны й ремонт, выполняем ы й с периодично стью более одного года, п р и котором производит ся смена изношенны х частей и конструкци й сооружений или замена их на более прочные и экономичны е , улучшающи е эксплуатаци онные возможност и объектов.

Результат обучения: 5) Осуществлять технический надзор за строительством волоконно-оптических линий связи

1. Выполняет функции технадзора в строгом соответствии с проектом с правом остановки работ

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>в случаях нарушения технологических процессов строительства и/или невыполнения норм и требований, предъявляемых к качеству строящихся линий связи. (Ведет технический надзор за строительством строящихся волоконно-оптических линий связи).</p> <p>2. Проводит технический надзор за трассами кабельных линий и раскопками, производимыми в охранной или вблизи охранной зоны кабеля.</p> <p>3. Осуществляет технический надзор на основании договора, заключаемого между лицом, производящим строительные работы, и организацией, эксплуатирующей линии/сооружения связи за сохранностью линий и сооружений связи.</p> <p>4. Составляет акт о нарушении ПОСТ.</p> <p>5. Оформляет необходимую документацию.</p> <p>6. Использует законодательство Республики Казахстан в области охраны труда.</p>	
		<p>Данный модуль описывает основные требования к помещениям для сетевого оборудования: к серверному</p>	<p>Результат обучения: 1) Соблюдать требования к помещениям для сетевого оборудования</p>	<p>1. Соблюдает требования по выполнению правил техники безопасности и охраны труда.</p> <p>2. Соблюдает требования к помещениям с сетевым оборудованием: - размеры помещения;</p>	

ПК 3. Соблюдать требования к монтажу, содержанию и ремонту сетевого оборудования	ПМ 3. Соблюдение требований к монтажу, содержанию и ремонту сетевого оборудования	помещению , предназначенное для размещения серверного и/или телекоммуникационного оборудования;	Критерии оценки:	-климатические условия в серверном помещении;	Цифровые системы передачи (PDH, SDH). Волоконно-оптические системы передачи Цифровые системы коммутации Линейные сооружения связи, Электропитание устройств связи Учебно-профессиональная практика
		к кроссовому помещению .		-освещенность;	
		к монтажу сетевого оборудования и кабельной системы внутри помещений;	Критерии оценки:	-электропитание;	
		к монтажу сетевого оборудования и кабельной системы внутри помещений; планово-профилактические, ремонтно-настроечные работы, обеспечивающие поддержание работоспособности сетевого оборудования;	Критерии оценки:	-механические воздействия; химическое воздействие;	
		основные виды технической документации; порядок проверки технического состояния сетевого оборудования;	Критерии оценки:	оснащение СП следующими системами:	
		основные методы устранения	Критерии оценки:	-пожарной сигнализации;	
			Критерии оценки:	-охранной сигнализации;	
			Критерии оценки:	-пожаротушения.	
			Критерии оценки:	- к монтажу сетевого оборудования и кабельной системы внутри помещений;	
			Критерии оценки:	обеспечивает полное отключение питания во время работы монтажа, замене деталей и блоков.	
			Критерии оценки:	1. Соблюдает требования к монтажу сетевого оборудования и кабельной системы внутри помещений – обеспечивает полное отключение питания во время работы монтажа, замене деталей и блоков	
			Критерии оценки:	2) Соблюдать требования к размещению и монтажу сетевого оборудования	
			Критерии оценки:	3) Проводить планово-профилактические, ремонтно-настроечные работы, обеспечивающие поддержание работоспособности сетевого оборудования	
			Критерии оценки:	1. Ведет учет.	
			Критерии оценки:	2. Осуществляет организационно-технические мероприятия по выполнению планово-профилактических , ремонтно-настроечных работ.	
			Критерии оценки:	3. Принимает участие в работе планово-профилактических , ремонтно-настроечных работ, обеспечивающих	

повреждения.
В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: Основные требования к серверному и кроссовому помещению и к монтажу сетевого оборудования и кабельной системы внутри помещений; требования, предъявляемые к надежности функционирования сети, к управлению сетью, оборудованию сети, к достоверности передаваемой информации и выбора базовой топологий и архитектуры; порядок выполнения планово-профилактических, ремонтно-настроечных работ, обеспечива

поддержание работоспособности сетевого оборудования

Результат обучения: 4) Ведет техническую документацию

1. Использует в работе заводские технические описания и схемы электрические, инструкции по эксплуатации, техническому обслуживанию, монтажу и ремонту; паспорта и технические указания по обслуживанию устройств связи.
2. Ведет записи в технической документации при проверке технического

Критерии оценки:

	<p>ю щ и х поддержани е работоспосо бности сетевого оборудован ия; в и д ы техническо й документац и и и порядок проверки техническог о состоянии сетевого оборудован и я ; основные методы устранения повреждени я.</p>		<p>состояния сетевого оборудования.</p>	
	<p>Данный модуль описывает последовате льность работ, необходимы х для определени я точного места повреждени я на волоконно- оптических линиях связи и в сетевом оборудован и и с помощью прибора; организаци ю работ по восстановле н и ю поврежденн о й кабельной</p>	<p>Результат обучения: 1) Получать информацию о возникновении неисправности на сети от системы управления, мониторинга</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Соблюдает требования по выполнению правил безопасности и охраны труда. 2. Проводит измерения с помощью оптического рефлектометра для определения расстояния от точки измерения до места повреждения, рассчитывает физическое расстояние до места повреждения оптического кабеля, координирует аварийно-восстановительную бригаду. 3. Организует работу по восстановлению поврежденной кабельной линии и сетевого оборудования. 4. Соблюдает последовательность выполнения АВР,</p>	<p>Волоконно- оптические системы передачи</p>

ПК 4. Осуществлять аварийно-восстановительные работы на волоконно-оптических линиях связи и сетевом оборудовании	ПМ 4. Осуществлять аварийно-восстановительные работы	<p>линии и сетевого оборудования ; организацию работ по восстановлению связи по временной схеме, последовательность выполнения А В Р , обеспечивающей оперативное восстановление связи в каждом конкретном случае, что определяется руководителем работ и технологической картой .</p> <p>Составляет и ведет методическую документацию в соответствии с требованиями при устранении повреждения. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: нормативные правовые акты, националь</p>	обеспечивающих оперативное восстановление связи в каждом конкретном случае и в каждом сетевом оборудовании, что определяется руководителем работ и технологической картой.	Линейные сооружения связи Производственная (технологическая) практика	
			Результат обучения: 2) Организовывать рабочие места и условия для проведения аварийно-восстановительных работ с соблюдением мер техники безопасности		
			Критерии оценки:		<p>1. Определяет характер повреждения, подготавливает необходимые материалы и приборы, организывает рабочие места, производит фотосъемку поврежденного кабеля.</p> <p>2. Организует рабочие места для проведения аварийно-восстановительных работ сетевого оборудования.</p> <p>3. Соблюдает требования по выполнению правил безопасности и охраны труда.</p>
			Результат обучения: 3) Проводить работы по восстановлению работоспособности волоконно-оптической линии связи и сетевого оборудования		
		Критерии оценки:	<p>1. Проводит разделку поврежденного кабеля, затяжку нового кабеля для монтажа постоянной или временной вставки, проводит сращивание поврежденных волокон в оптические муфты.</p> <p>2. Соблюдает требования по выполнению правил безопасности и охраны труда.</p> <p>3. Проводит работы по восстановлению работоспособности сетевого оборудования</p>		

ы е
стандарты в
области
защиты
информаци
и ,
проектиров
ания
средств
защиты
информаци
и ,
сертификац
ии средств
защиты
информаци
и на
соответстви
е
требования
м по
безопасност
и
информаци
и и
аттестации
объектов
информатиз
ации на
соответстви
е
требования
м по защите
информаци
и; бизнес
процессы.
П р и
изучении
модуля
обучающие
ся учатся:
применять
стандарты
по защите
информаци
и для
составления
и ведения
техническо
й
документац
ии и
инструкции
п о

Результат обучения: 4) Составлять акты с представителями уполномоченных органов и вносить изменения в техническую документацию после проведения аварийно-восстановительных работ.

Критерии оценки:

1. Вызывает на место повреждения оптического кабеля уполномоченные органы.
2. Составляет акты, заполняет все необходимые документы при аварийной ситуации.
3. Вносит все изменения в техническую документацию после проведения работ по восстановлению кабеля.
4. Применяет нормативные правовые акты, национальные стандарты в области защиты информации для

	<p>эксплуатации и программно-технических средств защиты информации в соответствии с требованиями, описывать бизнес процессы, вносят изменения в рабочую документацию после проведения аварийно-восстановительных работ.</p>		<p>создания технической документации.</p>	
--	---	--	---	--

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

КП – квалификационная практика

Приложение 285
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 708
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

Типовой учебный план

технического и профессионального образования по специальности

"Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)"

Код и профиль образования:

1300000 – Связь, телекоммуникации и информационные технологии. Электронная техника

Специальность:

1310000 – Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

Квалификация*:

131006 3 – Техник-электроник

Форма обучения: очная
 Нормативный срок
 обучения: 3 года 10 месяцев
 На базе основного среднего
 образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин / модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)			Распределение по семестрам****		
		Экзамен	Зачет	Контрольная работа	ВСЕГО	Из них:				
						Теоретическое обучение	лабораторно-практические работы, курсовые проекты и работы		Производственное обучение и/или профессиональная практика	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Специалист среднего звена										
ООД	Общеобразовательные дисциплины**	+	+	+	1448					1-3
БМ	Базовые модули				626	216	410			3-8
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+			
БМ 02	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+			
БМ 03	Развитие и совершенствование физического	+			+		+			

	и х качеств					+			
БМ 04	Используй- вание законов физики и применен- и е информа- ционных технолог- ий в професси- ональной деятельн- ости.		+	+	+	+	+		
БМ 05	Примене- ние основ социальн- ых наук для социализ- ации и адаптаци- и в обществе и трудовом коллекти- ве		+	+	+	+			
БМ 06	Примене- ние базовых знаний экономик- и в професси- ональной деятельн- ости		+	+	+	+			
ПМ	Професс- иональны- е модули				3164	808	556	1800	3-8
ПМ 01	Соблюде- ние техники безопасн- ости на рабочем месте и правил пожарно		+		+	+		+	

	й безопасн ости						+		
ПМ 02	Контроль качества изготовл ения и сборки элемент ов аппарату ры связи	+		+	+	+	+	+	
ПМ 03	Проверка основных характер истик работы узлов аппарату ры связи	+		+	+	+	+	+	
ПМ 04	Эксплуат ация вычислит ельной техники и радиоэле ктронной аппарату ры	+		+	+	+	+	+	
ПМ 05	Эксплуат ация аппарату р ы волоконн о-оптиче ских линий связи и мобильно й связи	+		+	+	+	+	+	
ПМ 06	Сборка, монтаж и контроль приборов сигнализ ации	+		+	+	+	+	+	
	Проверка и испытани е элемент								

	Итого на обязательное обучение				5760				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	6588							

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

*** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

**** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф – факультатив.

Приложение 286
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 709
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

Типовой учебный план

технического и профессионального образования по специальности

"Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)"

БМ 04	законов физики и применен и е информационных технологий в профессиональной деятельности.		+	+	+	+	+		
БМ 05	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+	+	+	+			
БМ 06	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+	+	+	+			
БМ 07	Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе		+		+	+			
ПМ	Профессиональные модули				3164	808	556	1800	1-6
	Соблюдение техники								

ПМ 01	безопасности на рабочем месте и правил пожарной безопасности		+		+	+	+	+	
ПМ 02	Контроль качества изготовления и сборки элементов аппаратуры связи	+		+	+	+	+	+	
ПМ 03	Проверка основных характеристик работы узлов аппаратуры связи	+		+	+	+	+	+	
ПМ 04	Эксплуатация вычислительной техники и радиоэлектронной аппаратуры	+		+	+	+	+	+	
ПМ 05	Эксплуатация аппаратуры волоконно-оптических линий связи и мобильной связи	+		+	+	+	+	+	
ПМ 06	Сборка, монтаж и контроль приборов сигнализации	+		+	+	+	+	+	

ИА 03	Итоговая аттестация				72				
	Итого на обязательное обучение				4320				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:	4960							

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф – факультатив.

Приложение 287
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 710
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

Типовая учебная программа

технического и профессионального образования по специальности

"Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)"

Код и профиль образования:

1300000 – Связь, телекоммуникации и информационные технологии. Электронная техника

Специальность:

1310000 – Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

Квалификация:

131006 3 – Техник-электроник

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки		Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули					
БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основы делового общения на казахском (русском) и иностранном языке и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся учатся владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для делового общения в сфере своей профессиональной деятельности.</p>		Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык
			Критерии оценки:	<p>1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности.</p>	
			Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.		
			Критерии оценки:	<p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p>	
			Результат обучения: 3) Профессионально вести диалог на казахском (русском) и иностранном языках.		
				<p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией.</p>	

		словарем) текстов профессиональной направленности.	Критерии оценки:	2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.	
Б К 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке	Б М 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся учатся:</p>	<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами, применением компьютерных технологий.</p>		Делопроизводство на государственном языке
			Критерии оценки:	<p>1. Характеризует виды и классификацию документов.</p> <p>2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов.</p> <p>3. Определяет структуру документов.</p> <p>4. Применяет основные реквизиты служебных документов.</p> <p>5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа.</p> <p>6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>	<p>1. Владеет знаниями о документах, регулирующих</p>	

		<p>составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу, доверенность, расписку.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни. 1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни. 2. Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках. 3. Соблюдают культуру здорового образа жизни в повседневной жизни. Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.</p>	

<p>БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества</p>	<p>БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств</p>	<p>физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Соблюдает правила командных спортивных игр. 2. Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования. 3. Владеет техникой выполнения упражнений. 4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>	<p>Физическая культура</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную помощь при травмах и несчастных случаях.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть основными законами физики. 1. Характеризует физические явления и процессы,</p>	

Б К 4 . Использовать законы физики и применять информационные технологии в профессиональной деятельности	Б М 04 . Использование законов физики и применение информационных технологий в профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для применения законов физики и информационных технологий в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: методы решения изученных наук, постановку цели и формулировку задач, связанных с реализацией профессиональных функций, В результате изучения модуля обучающиеся уча т с я применять теоретические основы и владеть практическими методами сбора, хранения, поиска, переработки и использования информации.</p>	Критерии оценки:	<p>принципы действия приборов и механизмов (величины, законы, модели, понятия).</p> <p>2. Применяет законы физики п р и производственных расчетах.</p>	Физика Математика Информатика	
			Результат обучения: 2) Решать задачи в области профессиональной деятельности.	Критерии оценки:		<p>1. Владеет навыками математического анализа.</p> <p>2. Обобщение математического материала.</p> <p>3 . Характеризует свернутость математического мышления - тенденция мыслить в процессе математической деятельности сокращенными структурами.</p>
			Результат обучения: 3) Применять информационные технологии в профессиональной деятельности .	Критерии оценки:		<p>1 . Характеризует способы автоматизированной обработки информации.</p> <p>3. Применяет сетевые технологии обработки и передачи информации.</p> <p>2 . Характеризует процесс сбора,</p>
			Критерии оценки:			

			передачи, обработки и пополнения информации; язык программирования; технология программирования; компьютерная графика.	
			<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет основными философскими понятиями. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии. 3. Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время". 4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии. 5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.</p>

Результат обучения: 2)
Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.

Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none">1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды.2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека.4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.
------------------	---

Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.

	1 . Характеризирует историю отечественной культуры,
--	--

Данный модуль описывает

<p>БК 5. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические,</p>	<p>БМ 05. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в</p>	<p>знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>ценности традиционной казахской культуры. 2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации. 3 . Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>	<p>Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии</p>
			<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>	<p>1 . Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций. 2. Владеет знаниями истории и понимает современное состояние мировых и традиционных религий. 3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию. 4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и</p>	

конфессиональные и культурные различия	обществе и трудовом коллективе	При изучении модуля обучающиеся учатся: оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать чужденнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.	государственно-правовых явлениях.	
			Критерии оценки:	1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.
			Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.	
			Критерии оценки:	1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 2. Характеризует методы административного регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения. 4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права. 5. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.

Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.

Критерии оценки:

1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.
2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.

Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.

Критерии оценки:

1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного управления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.
2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления,

			<p>социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотносит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>
			<p>Результат обучения: 9) Характеризует международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире.</p> <p>2 . Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан.</p> <p>3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики.</p> <p>2. Владеет основами экономики производства и потребления.</p> <p>3 . Характеризует</p>

<p>БК 6. Применять основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы</p>	<p>БМ 06. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики".</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: характеризовать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и</p>	<p>налоговую политику государства.</p> <p>4. Понимает причины и источники инфляции и ее последствия.</p>		<p>Основы экономики</p>
			<p>Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует основные этапы и содержание планирования.</p> <p>2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов.</p> <p>3. Определяет основные экономические показатели предприятия.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует тенденции развития мировой экономики.</p> <p>2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.</p> <p>3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и</p>	

		<p>основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития страны</p>		<p>валового национального продукта.</p>	
		<p>Данный модуль описывает</p>		<p>Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства. 2 . Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане. 3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности. 4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>	
				<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p>	
				<p>1 . Характеризирует хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. 2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в</p>	

БК 7. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе	БМ 07. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе	<p>знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.</p>	Критерии оценки:	<p>системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира.</p> <p>3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости.</p> <p>4 . Характеризует достижения независимого Казахстана.</p>	История Казахстана
			Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.		
			Критерии оценки:	<p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана.</p> <p>2 . Устанавливает связь между историческими событиями.</p>	
Профессиональные модули					
Квалификация "Техник-электроник"					
			Результат обучения: 1) Владеть вопросами безопасности жизнедеятельности.		
				1 . Характеризует вредные и опасные	

<p>ПК 1 . Соблюдать технику безопасности на рабочем месте и правил пожарной безопасности</p>	<p>ПМ 01 . Соблюдение техники безопасности на рабочем месте и правил пожарной безопасности</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для соблюдения трудового законодательства и правил пожарной безопасности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: психологические основы осуществления профессиональной деятельности; человек-оператор в авиационных системах управления; психологический отбор в авиации; психологические требования в обучении и подготовке авиационного персонала к действиям в особых случаях; социально-психологические проблемы управления персоналом; особенности реагирования персонала в аварийных ситуациях; роль личностных и межличностных отношений в авиационной безопасности и обеспечении безопасности</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>производственные факторы. 2 . Характеризует оптимальные и допустимые микроклиматические условия производственных помещений. 3 . Характеризует предельно-допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны. 4. Владеет вопросами мероприятий по обеспечению безопасности труда при контакте с вредными веществами. 5. Использует нормативные документы и требования по технике безопасности в повседневной жизни и на производстве. 6. Выполняет правила техники безопасности при производстве всех видов работы и при прохождении практики.</p> <p>Результат обучения: 2) Владеть вопросами человеческих возможностей и ограничений.</p> <p>1. Применяет основы психологии: ее основные</p>	<p>Человеческий фактор Охрана труда Ознакомительная практика</p>
--	--	--	-------------------------	---	--

		<p>полетов; структуру организации предприятий связи; должностные характеристики работников предприятий связи; основные виды оборудования связи; условия эксплуатации оборудования предприятий связи.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: применять требования трудового законодательств а по обеспечению безопасных условий труда; безопасно выполнять свои функциональны е обязанности; выполнять простые технологические операций на рабочем месте.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>понятия и теории. 2. Учитывает индивидуальные психологически е особенности человека. 3. Владеет рациональными приемами для самовоспитания. 4. Использует рациональные приемы и методы практической психологии для приобретения необходимых профессиональн ых качеств.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Характеризовать специфику производства.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Ориентируется в структуре организации предприятий связи. 2. Определяет виды и типы объектов связи. 3. Определяет условия эксплуатации оборудования предприятий связи. 4. Выполняет простые технологические операций на рабочем месте. 5. Определяет виды и типы объектов связи.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Проводить метрологические измерения, читать, рассчитывать и собирать электрические схемы.</p>		

<p>ПК 2. Контролировать качество изготовления и</p>	<p>ПМ 02. Контроль качества изготовления и</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для контролирования качества изготовления и сборки элементов аппаратуры связи. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: конструкцию узлов и агрегатов производственного оборудования; методы и средства измерения; классификацию,</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет основы метрологии и принципы технических измерений. 2. Обоснованно выбирает и применяет контрольно-измерительные приборы и инструменты. 3. Описывает устройства, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты. 4. Читает принципиальные, электрические и монтажные схемы. 5. Рассчитывает параметры и собирает электрические схемы. 6. Подбирает приборы и устройства электронной техники с определенными параметрами и характеристиками. 	<p>Черчение и инженерная графика Материаловедение, электрорадиома</p>
<p>Результат обучения: 2) Применять нормативные документы по стандартизации и проводить контроль качества.</p>			<p>1. Характеризует обозначения посадок в</p>		

сборки элементов аппаратуры связи	сборки элементов аппаратуры связи	<p>физический принцип работы электрических и электронных приборов.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>проводить метрологические измерения; заполнять техническую документацию; обслуживать, настраивать и регулировать стенды, применяемые при контроле качества изготовления и сборки элементов аппаратуры связи.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Единой системе допусков и посадок.</p> <p>2. Основы стандартизации и поддержания качества.</p> <p>3. Применяет нормативные документы по стандартизации в производственной деятельности.</p> <p>4. Пользуется материалами Государственной системы стандартизации, Единой системы конструкторской документации, Единой системы технологической документации.</p>	<p>материалы и радиокомпоненты</p> <p>Метрология, стандартизация и сертификация</p> <p>Основы электротехники</p> <p>Производственное обучение</p>
<p>Результат обучения: 3) Эксплуатировать приспособления и стенды, применяемые при контроле качества изготовления и сборки элементов аппаратуры связи.</p>			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует структуру, принцип работы приспособлений и стендов, применяемых при контроле качества изготовления и сборки элементов аппаратуры связи.</p> <p>2. Ремонтирует оборудования технологических установок в ремонтно-механическом цехе.</p> <p>3. Выполняет техническое</p>	

				обслуживание, настройку и регулировку приспособлений и стендов.	
				Результат обучения: 1) Владеть электронной структурой аппаратуры связи.	
			<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проверки основных характеристик работы узлов аппаратуры связи.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: структурные схемы аппаратуры связи; принципы построения и характеристики</p>	Критерии оценки:	<p>1. Понимает принципы работы, характеристики и особенности конструктивного и технологического изготовления электронных и полупроводниковых приборов.</p> <p>2. Характеризует принципы построения, особенности работы, характеристики и параметры схем авиационной электроники.</p> <p>3. Проводит построение, разработку и эксплуатацию схем авиационной электроники.</p> <p>4. Пользуется справочной литературой.</p> <p>5. Характеризует принципы действия типовых электронных устройств.</p>
				Результат обучения: 2) Проводить измерения в радиоцепях.	
				1. Применяет основные стандарты и	

ПК 3. Проверять основные характеристики работы узлов аппаратуры связи	ПМ 03. Проверка основных характеристик работы узлов аппаратуры связи	схем авиационной электроники; принципы проведения измерения в цепях связи. При изучении модуля обучающиеся учатся: читать, рассчитывать и собирать несложные электрические и электронные схемы; ремонтировать и регулировать производственное оборудование; проводить измерения в цепях электросвязи; проверять основные характеристики узлов аппаратуры связи; измерять частоту и временные интервалы; измерять основные параметры четырехполюсников.	технологии по измерениям. 2. Соблюдает правила техники безопасности при контроле за работой линии связи. 3. Характеризует параметры линий связи. 4. Характеризует задачи измерений в технике связи. 5. Использует измерительные приборы. 6. Применяет электронный осциллограф при проведении измерений.	Электроника и цифровые микропроцессорные устройства Основы электросвязи Измерения на линейных сетях связи Радиоизмерения Производственное обучение
			Критерии оценки:	
Результат обучения: 3) Проверять основные характеристики работы узлов аппаратуры связи.			1. Выполняет электромонтажные работы. 2. Выполняет монтаж силового оборудования. 3. Выполняет проверку при ремонте и настройке оборудования. 4. Выполняет монтаж на интегральных микросхемах. 5. Определяет уровни передачи сигналов по измеренным значениям. 6. Определяет абсолютную и относительную погрешности.	

			<p>7. Измеряет мощность излучения передатчика.</p> <p>8. Измеряет ширину спектральной линии.</p> <p>9. Проводит анализ результату измерений.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для эксплуатации, ремонта и контроля электронной и вычислительной техники и радиоэлектронной аппаратуры</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: разработку систем обработки данных и систем математического обеспечения электронно-вычислительных машин; наладку отдельных элементов электронных устройств; наладку элементов и блоков</p>	<p>Результат обучения: 1) Применять вычислительную технику.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Подготавливает электронно-вычислительные машины к работе.</p> <p>2. Проводит технический осмотр и проверку отдельных устройств и узлов.</p> <p>3. Использует программное обеспечение для автоматизации обработки сигналов.</p> <p>4. Анализирует действия блока управления с использованием тестового программного обеспечения.</p> <p>5 . Расшифровывает маркировку микросхем.</p> <p>6. Выполняет синтез цифровых устройств с помощью логических элементов.</p> <p>7. Анализирует работу</p>

ПК 4. Эксплуатация вычислительной техники и радиоэлектронной аппаратуры	ПМ 04. Эксплуатация вычислительной техники и радиоэлектронной аппаратуры	<p>электронно-вычислительных машин, радиоэлектронной аппаратуры и отдельных его блоков.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>автоматизации обработки сигналов и изображений, искусственного интеллекта; исполнению разработки эффективных алгоритмов и методов реализаций функции систем информационных технологий; повышению эффективности существующих методов использования компьютеров и обработки информации; созданию системного программного обеспечения для новых компьютерных платформ; разработке технической документации и инструкции по эксплуатации электронной аппаратуры.</p>	цифровых устройств.	Вычислительная техника Радиотехнические цепи и сигналы Основы устройства приема и передачи сигналов Источники питания радиоаппаратуры Производственное обучение	
			8. Составляет простейшую программу.		Результат обучения: 2) Применять радиоэлектронную аппаратуру.
			Критерии оценки:		<p>1. Налаживает, настраивает регулировку и проверку радиоэлектронного оборудования и систем.</p> <p>2. Определяет оптимальный режим работы радиоэлектронного оборудования.</p> <p>3. Проверяет качества работы системы в целом и отдельных узлов.</p>
			Результат обучения: 3) Ремонтировать вычислительную технику и радиоэлектронную аппаратуру.		Критерии оценки:

				различных систем.	
			Результат обучения: 1) Эксплуатировать волоконно-оптические линии связи.		
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для эксплуатации аппаратуры волоконно-оптических линий связи и мобильной связи</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>в и д ы аппаратуры волоконно-оптических систем передачи;</p> <p>характеристики волоконно-опти</p>	Критерии оценки:	<p>1 . Характеризует маркировку оптических кабелей.</p> <p>2. Соблюдает порядок монтажа оптических кабелей.</p> <p>3. Выполняет монтаж оптических кабелей.</p> <p>4. Применяет оптические тестеры и рефлектометры и при измерении параметров волоконно-оптических линий передач.</p> <p>5. Проводит регулировку и наладку блоков и узлов оборудования.</p> <p>6. Измеряет поляризационную модовую дисперсию.</p> <p>7. Выбирает тип оптического кабеля при проектировании цифровой сети связи.</p> <p>8. Рассчитывает технико-эксплуатационные характеристики сети, выбирает состав оборудования сети.</p>	

<p>ПК 5. Применять аппаратуру волоконно-оптических линий связи и мобильной связи</p>	<p>ПМ 05. Эксплуатация аппаратуры волоконно-оптических линий связи и мобильной связи</p>	<p>ческих систем передачи; каналообразующую аппаратуру; стойки оборудования линейного тракта; стойки телемеханики и служебной связи, оборудование, стойки дистанционного питания; специализированную контрольно-измерительную аппаратуру; строение оптического волокна При изучении модуля обучающиеся учатся: эксплуатации приемо-передающих стоек, стойки служебной связи, стойки дистанционного питания; использованию контрольно-измерительной аппаратуры; монтажу кабельных линии передач; определению полосы пропускания; оперативному обслуживанию, монтажу и наладке устройств волоконно-оптических линий связи.</p>	<p>9. Проводит эксплуатационные измерения параметров оптических сигналов. 10. Определяет характер повреждения по рефлектограмме. 11. Определяет потери на месте сварки волокна.</p>	<p>Результат обучения: 2) Применять аппаратуру мобильной связи.</p>	<p>Волоконно-оптическая система передачи Линии связи Средства мобильной связи Системы и устройства связи Антенны и устройства сверхвысоких частот Производственное обучение</p>
			<p>1. Характеризует физические основы радиосвязи, принципы организации радиосвязи с подвижными объектами. 2. Характеризует системы сотовой подвижной связи. 3. Оценивает параметры радиосигналов. 4. Рассчитывает технико-эксплуатационные характеристики сети, выбирает состав оборудования сети.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	
			<p>1. Измеряет параметры цепи тракта или потоков. 2. Составляет электрическую и принципиальную схему связи.</p>	<p>Результат обучения: 3) Использовать линии связи.</p>	

			Критерии оценки:	<p>3 . Самостоятельно и эффективно организывает ремонтные работы с использованием необходимых средств.</p> <p>4 . Организует и проводит расчеты по определению параметров работы систем.</p> <p>5. Решает проблемы в области комплексной автоматизации ремонтных работ.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для сборки, монтажа и контроля приборов сигнализации.</p>	Критерии оценки:	<p>Результат обучения: 1) Собирать и проводить монтаж приборов сигнализации.</p> <p>1 . Характеризует основы слесарных, слесарно-сборочных операций, их назначение.</p> <p>2. Применяет безопасные приемы выполнения слесарно-сборочных работ.</p> <p>3. Устраняет дефекты, обнаруженные при слесарно-сборочных работах.</p> <p>4. Описывает принцип работы приборов сигнализации.</p> <p>5. Различает функциональные схемы системы сигнализации.</p>	

ПК 6. Производить сборку, монтаж и контроль приборов сигнализации	ПМ 06. Проведение сборки, монтажа и контроля приборов сигнализации	<p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>слесарную обработку деталей; сборку приспособлений ; основные понятия в области сигнализации; эксплуатационные характеристики приборов сигнализации; теоретические основы формирования и передачи сигналов в авиационных радиосистемах, принципы построения и способы реализации различных устройств формирования и передачи сигналов на светотехническом уровне.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: собирать и проводить монтаж приборов сигнализации; контролировать работу приборов сигнализации; эксплуатировать средства отображения информации, устройства формирования и передачи, приема и</p>	6. Проводит монтаж приборов сигнализации.	<p>Основы слесарных, сборочных и ремонтных работ</p> <p>Автоматика и управление</p> <p>Основы телевидения и отображения информации</p> <p>Формирование и передача сигналов, прием и обработка сигналов</p> <p>Производственное обучение</p>	
			Результат обучения: 2) Контролировать работу приборов сигнализации.		
			Критерии оценки:		<p>1 . Характеризует основные методы модуляции и кодирования видеосигналов.</p> <p>2 . Характеризует принципы построения и функционирования систем формирования и отображения информации.</p> <p>3. Описывает основные характеристики сигналов, методы модуляции.</p> <p>4. Применяет приборы для усиления и генерации сверхвысокочастотных электромагнитных колебаний.</p>
			Результат обучения: 3) Использовать многоканальную связь.		<p>1. Проводит исследование сигналов электросвязи.</p> <p>2. Читает схемы модуляторов и демодуляторов, исследовать импульсно-кодированную модуляцию сигналов.</p> <p>3. Проводит подбор</p>

		обработки сигналов.	Критерии оценки:	оборудования для построения каналов передачи. 4. Проводит сравнительный анализ систем передачи. 5. Составляет схемы организации связи с использованием SDH. 6. Читает структурные и функциональные схемы аппаратуры волоконно-оптической системы.	
ПК 7. Выполнять проверку, испытание элементов радиоэлектронного оборудования летательных аппаратов	ПМ 07. Выполнение проверки, испытания элементов радиоэлектронного оборудования летательных аппаратов	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проверки и испытания элементов радиоэлектронного оборудования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>назначения, устройство, принцип работы ; принципы взаимодействия электрооборудования различных функциональных систем летательных аппаратов; состав авиационного электрооборудования летательных аппаратов различных</p>	<p>Результат обучения: 1) Применять контрольно-диагностическое и испытательное оборудование.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует назначение, устройство, принцип работы электрооборудования летательного аппарата.</p> <p>2. Применяет правила технической эксплуатации приборного и радиооборудования летательных аппаратов</p> <p>3. Проверяет работоспособность электрооборудования летательных аппаратов</p> <p>4 . Характеризует назначение, устройство, принцип работы</p>	<p>Контрольно-диагностическое и испытательное оборудование</p> <p>Электрооборудование летательных аппаратов</p> <p>Авиационное и радиоэлектронное оборудование</p> <p>Приборное оборудование</p>

	<p>типов; основные принципы работы источников электроэнергии летательных аппаратов; потребителей электроэнергии на воздушном судне; светотехнического и электробытового оборудования летательных аппаратов.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: способам проверки работоспособности электрооборудования летательных аппаратов; методам правильной эксплуатации радиоэлектронного оборудования; монтажу оборудования устройств связи; измерительным приборам, применяемых при ремонте и настройке аппаратуры связи; проверке исправности компонентов схем оборудования; технологиям печатного монтажа; монтажу блоков оборудования на</p>		<p>электрооборудования летательного аппарата.</p> <p>5. Принимает правильное решение при выходе из строя какого-либо прибора.</p> <p>6. Правильно эксплуатирует приборное и радиооборудование летательных аппаратов в штатных и нештатных ситуациях.</p>	<p>летательных аппаратов</p> <p>Производственное обучение</p>
		<p>Результат обучения: 2) Эксплуатировать элементы радиоэлектронного оборудования летательных аппаратов.</p>		
		<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет монтаж оборудования устройств связи. 2. Выполняет измерения при ремонте и настройке аппаратуры связи. 3. Проверяет исправность компонентов схем оборудования. 4. Владеет технологией печатного монтажа, монтажа блоков оборудования на 	

		интегральных микросхемах.		интегральных микросхемах.	
			Результат обучения: 1) Владеть устройством радиоэлектронного оборудования воздушного транспорта.		
			Критерии оценки:	1 . Характеризует назначение, устройство, принцип работы электрооборудования воздушного транспорта.	
				2 . Характеризует правила технической эксплуатации приборного и радиооборудования воздушного транспорта. 3. Правильно эксплуатирует приборное и радиооборудование воздушного транспорта в штатных и нештатных ситуациях. 4. Знает конструктивно-компоновочные схемы и характеристики радиоэлектронного оборудования. 5. Выбирает схемы радиоэлектронного оборудования и определяет его основные параметры.	
		Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования. В результате изучения модуля	Результат обучения: 2) Эксплуатировать транспортное радиоэлектронное оборудование воздушного транспорта.		

<p>ПК 8. Эксплуатировать транспортное радиоэлектронное оборудование</p>	<p>ПМ 08. Эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования</p>	<p>обучающиеся осваивают: структурные схемы; назначение и конструктивные особенности основных агрегатов и бортовых систем радиоэлектронного оборудования; назначение и конструкцию основных силовых элементов; назначение и состав энергетических систем, систем управления; принципы конструирования узлов и деталей. При изучении модуля обучающиеся учатся: эксплуатировать транспортное радиоэлектронное оборудование воздушного транспорта; ремонттировать и устранять неисправности, возникающие при эксплуатации воздушного транспорта.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует этапы производства ремонта, порядок проведения осмотров. 2. Владеет способами сборки и испытания узлов, агрегатов после ремонта. 3. Выполняет техническое обслуживание техники в соответствии с регламентирующими документами. 4. Определяет техническое состояние деталей. 5. Заполняет необходимую документацию. 6. Производит ремонт отдельных деталей.</p>	<p>Устройство электрооборудования воздушного транспорта Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования Авиационные приборы и прилотажно-навигационный комплекс Электрооборудование воздушного судна Профессиональная практика</p>
		<p>Результат обучения: 3) Проводить ремонт и устранение неисправности транспортного радиоэлектронного оборудования.</p>		<p>1. Выполняет монтаж и вводит в действие транспортное радиоэлектронное оборудование, кабельное и волоконно-оптические линии связи. 2. Выявляет и устраняет механические и электрические неисправности в линейных</p>	

			<p>Критерии оценки:</p>	<p>сооружениях связи. 3. Проверяет работоспособность радиопередающих, радиоприемных и антенно-фидерных устройств. 4. Контролирует техническое состояние транспортного радиоэлектронного оборудования 5. Измеряет параметры аппаратуры и каналов проводной связи и радиосвязи с использованием встроенных систем контроля.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для эксплуатации радиолокационного и радионавигационного оборудования В результате изучения модуля</p>	<p>Результат обучения: 1) Использовать радиолокационное и радионавигационное оборудование.</p>	<p>1 . Характеризует задачи и средства радионавигации и радиолокации 2. Применяет радиотехнические методы и основы навигационных элементов полета. 3. Знает методы радиодальномерии и методы радиоугломерии, доплеровские методы измерения.</p>	

<p>ПК 9 . Эксплуатируют радиолокационн ое и радионавигацио нное оборудование</p>	<p>ПМ 09 . Эксплуатация радиолокационн ого и радионавигацио нного оборудования</p>	<p>обучающиеся осваивают: общие сведения о радиолокации и радионавигации, методы измерения координат и определения местоположения объектов; основы статистической теории радиолокации и радионавигации; вопросы обнаружения сигналов и оценивания их параметров на фоне шумов и помех различного вида , линейной и нелинейной фильтрации При изучении модуля обучающиеся учатся: правильно обслуживать радиоэлектронное оборудование ; правилам проведения технического обслуживания воздушного судна ; принципам работы радиоэлектронных устройств в оборудовании и их назначениям.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>4. Знает принцип работы радиоэлектронного оборудования и его назначение. 5. Владеет методами измерения координат и определения местоположения объектов. 6. Оценивает параметры сигналов на фоне шумов и помех различного вида .</p>	<p>Техническое обслуживание, диагностика и ремонт радиоэлектронного оборудования Теоретические основы радиолокации Теоретические основы радионавигации Радионавигационные автоматические системы организации воздушного транспорта Радиолокационные автоматические системы организации воздушного транспорта Профессиональная практика</p>
		<p>Результат обучения: 2) Ремонтировать радиоэлектронное оборудование.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Соблюдает правила проведения технического обслуживания воздушного судна. 2. Правильно обслуживает радиоэлектронное оборудование . 3. Правильно диагностирует и ремонтирует радиоэлектронное оборудование . 4. Определяет схемы сетей электросвязи. 5. Проверяет и ремонтирует блоки аппаратуры многоканальных телекоммуникационных систем. 6. Проверяет и ремонтирует</p>	

				системы аналогового оборудования.	
ПК 10. Выполнять практические работы по квалификации	ПМ 10. Преддипломная практика	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для получения квалификации "Техник-электроник".	Результат обучения: 1) Работать в качестве техника-электроника.		Преддипломная практика
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определяет место и характер повреждения. 2. Устраняет несложные повреждения и неисправности. 3. Проводит необходимые проверки оборудования. 4. Определяет назначение станционного кабеля. 5. Пользуется технической документацией. 6. Оформляет чертежи и схемы. 7. Проводит проверки каналов. 8. Соблюдает правила техники безопасности. 	

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

Приложение 288
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 711
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Компьютерные сети и телекоммуникации"**

Код и профиль образования: 1300000 – Связь, телекоммуникации и информационные технологии
Электронная техника

Специальность: 1312000 – Компьютерные сети и телекоммуникации

Квалификация: 1312013 – Техник (автоматизированные системы связи)

Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения:
3 года 10 месяцев
на базе основного среднего образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин / модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)				Распределение по семестрам***	
		Экзамен	Зачет	Контрольная работа	ВСЕГО	Из них:				
						Теоретическое обучение	Лабораторно-практические работы, курсовые проекты и работы	Производственное обучение и/или профессиональная практика		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Специалист среднего звена										
ООД	Общеобразовательные дисциплины*	+	+	+	1448					1- 3
БМ	Базовые модули				620	206	414			3-7
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+		+			
БМ 02	Составление деловых бумаг на		+		+		+			

	государст венном языке					+			
БМ 03	Развитие и совершен ствовани е физическ и х качеств	+			+	+	+		
БМ 04	Примене ние основ социальн ых наук для социализ ации и адаптаци и в обществе и трудовом коллекти ве		+		+	+			
БМ 05	Примене ние базовых знаний экономик и в професси ональной деятельн ости		+		+	+			
ПМ	Професс иональны е модули				3224	890	786	1548	3- 8
ПМ 01	Проектир ование и создание сетевой и серверно й инфрастр уктуры сети	+		+	+	+	+	+	
	Создание скриптов с целью периодич								

ПМ 06	ских работ техника (автоматизированные системы связи)				+			+	
ПМ 07	Преддипломная практика				+			+	
МОО	Модули, определяемые организацией образования				+				
ДП	Дипломное проектирование**				216				
ПА 01	Промежуточная аттестация				180				
ИА 01	Итоговая аттестация				72				
Итого на обязательное обучение					5760				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего				6588				

Примечание:

* ООД интегрируются в модули по необходимости.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

БМ 06	Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе		+		+	+			
ПМ	Профессиональные модули				3224	890	786	1548	1-6
ПМ 01	Проектирование и создание сетевой и серверной инфраструктуры сети	+		+	+	+	+	+	
ПМ 02	Создание скриптов с целью периодического выполнения определенных задач на сетевом и серверном оборудовании	+		+	+	+	+	+	
ПМ 03	Настройка политики безопасности на сетевом и серверном оборудовании	+		+	+	+	+	+	
	Администрирование и сопровождение сетевого								

ИА 01	Итоговая аттестация				72				
Итого на обязательное обучение					4320				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего				4960				

Примечание:

* По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 290
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.

№ 19382

Приложение 713
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Компьютерные сети и телекоммуникации"**

Код и профиль образования: 1300000 – Связь, телекоммуникации и информационные технологии
Электронная техника

Специальность: 1312000 - Компьютерные сети и телекоммуникации

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки		Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули					
БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	<p>Данный модуль включает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основы делового общения на казахском (русском) и иностранном языке и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся учатся владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для делового общения в сфере своей профессиональной деятельности.</p>		Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода профессионально-ориентированных текстов.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p>	
<p>Результат обучения: 3) Профессионально вести диалог на казахском (русском) и иностранном языках.</p>					
<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p>				

<p>Б К 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>Б М 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>Данный модуль включает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности</p>	<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами, применением компьютерных технологий.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функцию документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p> <p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p> <p>1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
---	--	---	---	--

		с применением компьютерных технологий.	Критерии оценки:	Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке служебную документацию.	
БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	Данный модуль включает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях	Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.		Физическая культура
			Критерии оценки:	1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни. 2. Соблюдают культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.	
			Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.		
			Критерии оценки:	1. Соблюдает правила командных спортивных игр. 2. Владеет основами физической нагрузки и способами ее регулирования. 3. Владеет техникой выполнения упражнений. 4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре.	

		<p>постоянного совершенствования и двигательных умений и навыков;</p> <p>развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности;</p> <p>владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</p>		<p>5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную помощь при травмах.</p> <p>1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма.</p> <p>2. Оказывает доврачебную помощь при травмах.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p> <p>1. Владеет основными философскими понятиями.</p> <p>2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии.</p> <p>3. Понимает сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время".</p> <p>4. Выявляет сущность и</p>	

				<p>взаимосвязь основных категорий философии. 5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды. 2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. 3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека. 4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную</p>	

				<p>точку зрения по данным понятиям.</p>
			<p>Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p>	
		<p>Данный модуль включает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры.</p> <p>2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p> <p>3. Осознает культурные достижения независимого Казахстана.</p>
			<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций.</p> <p>2 . Характеризует историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий.</p> <p>3. Отличает экстремистскую радикальную и</p>

<p>БК 4. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся 	<p>террористическую идеологию.</p> <p>4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	<p>Основы философии Основы права Основы социологии и политологии Культурология</p>	
		<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>	<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>		
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.</p>		
		<p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>	<p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>		
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями. 2. Конституции Республики Казахстан. 3. Владеет методами административного регулирования. 4. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения. 5. Владеет основными положениями</p>		

		<p>я в ходе социального взаимодействия.</p>	<p>гражданского и семейного права</p> <p>6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.</p>	
<p>Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.</p>			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.</p> <p>2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.</p>	
<p>Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.</p>			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.</p>	

			<p>2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотноит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>
		Критерии оценки:	<p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире.</p> <p>2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан.</p> <p>3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>
			<p>1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики.</p>

<p>БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы</p>	<p>БМ 05. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности</p>	<p>Данный модуль включает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики".</p> <p>При изучении модуля обучающиеся</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Владеет основами экономики производства и потребления. 3. Понимает налоговую политику государства. 4. Понимает причины и источники инфляции и ее последствия. 	<p>Основы экономики</p>
			<p>Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует основные этапы и содержание планирования. 2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов. 3. Определяет основные экономические показатели предприятия. 	
			<p>Результат обучения: 3) Характеризовать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует тенденции развития мировой экономики. 2. Понимает основные задачи перехода 	

		<p>учатся: характеризовать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-эконо мического развития страны</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>государства к "зеленой" экономике. 3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Описывает цели, факторы и условия развития предпринимател ьства. 2 . Характеризует современные организационно- правовые формы предпринимател ь с к о й деятельности в Казахстане. 3. Понимает факторы, определяющие у с п е х предпринимател ь с к о й деятельности. 4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p>	
				<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p>	
				<p>1 . Характеризует хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до</p>	

<p>БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>Данный модуль включает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>настоящего времени. 2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира. 3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости. 4. Знает достижения независимого Казахстана.</p>	<p>История Казахстана</p>
			<p>Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана. 2. Устанавливает связь между историческими событиями.</p>	
<p>Профессиональные модули</p>					
<p>Квалификация "1312013 - Техник (автоматизированные системы связи)"</p>					
<p> </p>					

Результат обучения: 1)
Документировать взаимодействие сервисов, используя физическую и логическую схемы.

Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none">1. Понимает принципы взаимодействия сетевых сервисов.2. Владеет инструментами для документирования взаимодействия сервисов.3. Выполняет документирование, используя физическую и логическую схемы.
------------------	--

Результат обучения: 2)
Зарисовывать схемы и настраивать взаимодействия сетевых устройств в соответствии с семиуровневой моделью OSI и стеком протоколов TCP/IP.

Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none">1. Понимает соответствие между семиуровневой моделью OSI и стеком протоколов TCP/IP.2. Зарисовывает схемы взаимодействия сетевых устройств.3. Настраивает сетевые устройства.
------------------	---

Результат обучения: 3) Вести необходимую документацию в соответствии с правилами технического учета.

	<ol style="list-style-type: none">1. Соблюдает правила технического учета.
--	--

ПК 1. Проектировать и создавать сетевую и серверную инфраструктуру сети	ПМ 01. Проектирование и создание сетевой и серверной инфраструктуры	<p>Данный модуль включает знания, умения и навыки, необходимые для проектирования сетевой и серверной инфраструктуры сети.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: принципы построения и функционирования компьютерных систем, инструменты для их проектирования и создания сетевой и серверной инфраструктуры.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: проектировать и выполнять работы по созданию сетевой и серверной</p>	Критерии оценки:	<p>2. Владеет навыками ведения документации.</p> <p>3. Выполняет документирование в соответствии с правилами технического учета.</p>	<p>Организация, принципы построения и функционирования компьютерных систем</p> <p>Математический аппарат для построения компьютерных систем</p> <p>Основы теории информации</p> <p>Технологии физического уровня передачи данных</p> <p>Технические средства информатизации</p> <p>Инженерная компьютерная графика</p> <p>Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование</p> <p>Ознакомительная практика</p>	
			Результат обучения: 4) Проектировать сеть с учетом разных сред передачи данных и различных протоколов взаимодействия сетевых устройств с заданной производительностью сети.	Критерии оценки:		<p>1. Понимает работу различных протоколов взаимодействия сетевых устройств с учетом разных сред передачи данных.</p> <p>2. Владеет навыками проектирования сетей с заданной производительностью.</p> <p>3. Выполняет проектирование сетей с учетом разной среды передачи данных и различных протоколов взаимодействия сетевых устройств с заданной производительностью.</p>
			Результат обучения: 5) Определять сетевую (информационную) политику предприятия.	Критерии оценки:		

		инфраструктуры	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает основные элементы сетевой (информационной) политики предприятия. 2. Определяет сетевую (информационную) политику малого предприятия.</p>			
			<p>Результат обучения: 6) Применять на практике проектирования элементы теории массового обслуживания, основные соотношения теории очередей, основные понятия теории графов.</p>				
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает принципы элементы теории массового обслуживания, теории графов. 2. Владеет математическим аппаратом необходимым для проектирования сетевой и серверной инфраструктуры сети. 3. Выполняет вычисления на основе теории массового обслуживания, теории графов, теории очередей.</p>			
			<p>Результат обучения: 7) Знакомство со структурой, принципами работы и взаимодействия подразделений ИТ-предприятия.</p>				
					<p>1. Понимает основы взаимодействия между</p>		

			<p>подразделениям и и сотрудниками ИТ-предприятий и л и подразделений.</p> <p>2. Знакомится с основами работы ИТ-предприятий и л и подразделений.</p> <p>3. Соблюдает правила внутреннего распорядка ИТ-предприятия и л и подразделения.</p>
		<p>Результат обучения: 1) Использовать методы и приемы формализации и алгоритмизации повседневных задач.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Понимает методы и приемы формализации и алгоритмизации повседневных задач.</p> <p>2. Владеет методами и приемами формализации и алгоритмизации повседневных задач.</p> <p>3. Выполняет формализацию и алгоритмизацию различных задач , используя различные методы и приемы.</p>
		<p>Результат обучения: 2) Осуществлять анализ и проверку исходного программного кода программного обеспечения, используя базовые знания программирования и за основу рекомендуется взять такие языки программирования, как Python, C#</p>	

<p>ПК 2. Создавать скрипты (программное обеспечение) с целью периодического выполнения определенных задач, как на сетевом, так и на</p>	<p>ПМ 02. Создание скриптов с целью периодического выполнения определенных задач, как на сетевом, так и на</p>	<p>Данный модуль включает знания, умения и навыки, необходимые для освоения программирования. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: различные языки программирования, методы и способы создания программного кода.</p>	<p>, Java, PHP, в качестве Систем Управления Базами Данных – mysql и PostgreSQL.</p>	<p>Алгоритмизация и программирование Микропроцессорная техника Технология разработки программного обеспечения Микроэлектроника Программирование микроконтроллеров Web-программирование Производственное обучение</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Имеет базовые знания программирования: циклы, рекурсия, наследование, классы, объекты, API, массивы, ссылки, библиотеки, базы данных. 2. Владеет возможностями языка программирования при создании приложений. 3. Выполняет анализ и проверку исходного кода. 4. Владеет структурой запросов SQL, таких как SELECT, UPDATE, DELETE, JOIN, DROP. 	
			<p>Результат обучения:</p>	<p>3) Разрабатывать и документировать программы, реализующие базовые знания программирования: циклы, рекурсия, наследование, классы, объекты, API, массивы, ссылки, библиотеки, базы данных.</p>	
<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает основные принципы разработки и документирования программ. 2. Владеет различными методами и способами разработки и документирования программ. 				

серверном оборудовании	серверном оборудовании	При изучении модуля обучающиеся учатся создавать скрипты (программное обеспечение) с целью периодического выполнения определенных задач, как на сетевом, так и на серверном оборудовании.		3. Разрабатывает и документирует программы.	
			Результат обучения: 4)	Разрабатывать и документировать программы, (скрипты) используя такие инструменты как BASH (*NIX) и PowerShell (Windows).	
			Критерии оценки:	<p>1. Понимает принципы работы таких инструментов как BASH (*NIX) и PowerShell (Windows).</p> <p>2. Разрабатывает и документирует программы, используя возможности таких инструментов, как BASH (*NIX) и PowerShell (Windows).</p>	
			Результат обучения: 5)	Осуществлять работу с инструментами отладки программ.	
			Критерии оценки:	<p>1. Понимает принципы работы инструментов отладки программ.</p> <p>2. Владеет основными возможностями инструментов отладки программ.</p> <p>3. Выполняет отладку программ.</p>	
			Результат обучения: 6)	Объяснять работу процессора (соотношение программной реализации и аппаратного решения – циклы (такты) процессоров, количество операций за цикл, архитектуры процессоров, работы с регистрами). Осуществлять базовые операции по диагностике и наладке	

			<p>оборудования на базе микропроцессорной и микроконтроллерной техники.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает базовые принципы работы микропроцессоров, микроконтроллеров и устройств применяемых для автоматизации. 2. Владеет основами программирования микроконтроллеров. 3. Выполняет базовые операции по диагностике и наладке оборудования. 	
			<p>Результат обучения: 1) Использовать механизмы защиты информации на предприятии, пользоваться политикой информационной безопасности и определять границы ее применения.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает механизмы защиты информации на предприятии, политики информационной безопасности. 2. Пользуется механизмами защиты информации. 3. Выполняет политику информационной безопасности и определяет границы ее применения. 	

		<p>Результат обучения: 2) Настроить политики информационной безопасности на сетевом оборудовании предприятия оперируя такими понятиями и технологиями как: Access Control List, Security zone, инспекция трафика, ALG, port security, принципы и защита от Denial Of Service атак; Intrusion Prevention System; Intrusion Detection System.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает механизмы настройки политики информационной безопасности на сетевом оборудовании. 2. Владеет инструментарием по настройке политики информационной безопасности. 3. Выполняет настройку политики информационной безопасности на сетевом оборудовании.</p> <p>Информационная безопасность Методы защиты информации Безопасность функционирования информационных систем Производственное обучение</p>
	<p>Данный модуль включает знания, умения и навыки, необходимые для настройки политики безопасности на сетевом и серверном оборудовании. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: инструменты и технологии, обеспечивающие выполнение политики безопасности на</p>	<p>Результат обучения: 3) Настроить работу инструментов реализующих технологию AAA (Authentication, Authorization, Accounting) на примере таких протоколов как Radius, DIAMETER, TACACS, SYSLOG на сетевом и серверном оборудовании.</p>	<p>1. Понимает механизмы защиты информации на предприятии с использованием технологии AAA (Authentication, Authorization, Accounting).</p>

ПК 3. Настраивать политики безопасности на сетевом и серверном оборудовании	ПМ 03. Настройка политики безопасности на сетевом и серверном оборудовании	сетевом и серверном оборудовании. При изучении модуля обучающиеся учатся: использовать механизмы защиты информации, пользоваться политикой информационно й безопасности и определять границы ее применения, настраивать политики безопасности на сетевом оборудовании, используя технологии: Access Control List, Security zone, инспекция трафика, ALG, port security, принципы и защита от Denial Of Service атак; Intrusion Prevention System; Intrusion Detection System , Authentication, Authorization, Accounting, Security Information and Event Management, протоколы: Radius, DIAMETER, TACACS, SYSLOG и Simple Network Management Protocol; настраивать и вести	Критерии оценки:	2. Владеет инструментами, реализующими технологию А А А (Authentication, Authorization, Accounting). 3. Выполняет настройку инструментов, реализующих технологию А А А (Authentication, Authorization, Accounting).
			Результат обучения: 4) Настраивать журналирование действий в приложениях операционной системы Linux и Windows. Основные настройки безопасности серверных операционных систем.	
			Критерии оценки:	1. Понимает механизмы безопасности серверных операционных систем. 2. Владеет инструментами настройки безопасности и журналирования серверных операционных систем. 3. Выполняет настройку безопасности и журналирования серверных операционных систем.
			Результат обучения: 5) Использовать Security Information and Event Management, протоколы SYSLOG и Simple Network Management Protocol с целью реализации центра реагирования на инциденты информационной безопасности.	

журналирование и мониторинг действий в операционных системах.

Критерии оценки:

1. Понимает механизмы центра реагирования на инциденты информационной безопасности.
2. Владеет инструментами Security Information and Event Management, протоколами SYSLOG и Simple Network Management Protocol с целью реализации центра реагирования на инциденты информационной безопасности.
3. Выполняет настройку центра реагирования на инциденты информационной безопасности.

Результат обучения: 6) Настроить набор протоколов IPsec на сетевом и серверном оборудовании предприятия.

Критерии оценки:

1. Характеризует механизмы работы набора протоколов IPsec на сетевом и серверном оборудовании предприятия.
2. Владеет инструментами настройки набора протоколов IPsec на сетевом и серверном оборудовании предприятия.

			3. Выполняет настройку набора протоколов IPsec на сетевом и серверном оборудовании предприятия.	
		Результат обучения: 1) Создавать прототипы сетей в сетевых эмуляторах (GNS3, Packet Tracer, EVE-NG или любых других, актуальных на момент обучения).		
		Критерии оценки:	<p>1. Характеризует принципы эмуляции сетевых устройств и протоколов сетевого взаимодействия.</p> <p>2. Владеет инструментарием сетевых эмуляторов и навыками необходимыми для конфигурации сетевых устройств.</p> <p>3. Выполняет реализацию необходимого проекта сети на выбранном эмуляторе.</p>	
		Результат обучения: 2) Настроить сетевое оборудование предприятия используя такие технологии и протоколы как: Network Time Protocol, Spanning Tree Protocol, port-security, Variable Length Subnet Mask (разделение и объединение IP-сетей), Virtual Local Area Network (trunk, access), Open Shortest Path First, Access Control List, Dynamic Host Configuration Protocol, Network Address Translation, Virtual Router Redundancy Protocol, Link		

aggregation protocol, Virtual Private Network.

Критерии оценки:	<p>1. Характеризует принципы работы описанных протоколов.</p> <p>2. Владеет навыками конфигурации протоколов с целью решения поставленных задач.</p> <p>3. Выполняет настройку описанного функционала на сетевом оборудовании.</p>	<p>Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</p> <p>Конфигурирование и поддержка сетевой инфраструктуры</p> <p>Дизайн архитектуры распределенных сетей</p> <p>Производственное обучение</p>
------------------	--	--

Результат обучения: 3) Вести мониторинг и анализировать работоспособность сетевого оборудования организации на основании показаний системы мониторинга (протокол Simple Network Management Protocol).

Критерии оценки:	<p>1. Понимает как именно осуществляется мониторинг сетевого оборудования с помощью протокола SNMP и какие параметры необходимо измерять для поддержания соответствующего требованиям уровня работоспособности сети.</p> <p>2. Владеет необходимыми навыками для осуществления настройки и анализа показаний</p>	
------------------	--	--

<p>ПК 4. Администрировать и сопровождать сетевое оборудование и принимать меры по устранению возможных сбоев</p>	<p>ПМ 04. Администрирование и сопровождение сетевого оборудования и принятие мер по устранению возможных сбоев</p>	<p>Данный модуль включает знания, умения и навыки, необходимые для администрирования и сопровождения сетевого оборудования информационных систем. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: инструменты и технологии для администрирования и сопровождения сетевого оборудования, принятие мер по устранению возможных сбоев. При изучении модуля обучающиеся учатся: создавать прототипы сетей в сетевых эмуляторах, настраивать сетевое оборудование</p>	<p>системы мониторинга. 3. Выполняет настройку оборудования и системы мониторинга с целью осуществления контроля измерений необходимых показателей.</p>	
			<p>Результат обучения: 4) Применять навыки по устранению сбоев в работе телекоммуникационного оборудования (обновление программного обеспечения, сброс пароля, поиск и устранение неисправностей при передаче трафика в Control и Data plane).</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает принципы обработки трафика сетевым оборудованием, основные вычислительные модули устройства, осуществляющие обработку трафика. 2. Владеет необходимым инструментарием и набором навыков для восстановления работоспособности сети. 3. Выполняет работы по анализу причин инцидентов и их устранению.</p>
<p>Результат обучения: 5) Организовать систему резервного копирования и восстановления конфигурации в случае сбоев.</p>				
	<p>1. Понимает механизмы по</p>			

предприятия, используя современные сетевые технологии и протоколы, вести мониторинг и анализировать работоспособность сетевого оборудования организации, применять навыки по устранению сбоев в работе телекоммуникационного оборудования.

Критерии оценки:

созданию резервных копий конфигураций и их восстановлению.
2. Владеет навыками необходимыми для создания и восстановления конфигурации в случае сбоев.
3. Выполняет работы по созданию и восстановлению конфигурации сетевых устройств.

Результат обучения: 6)
Настраивать работу беспроводной инфраструктуры организации, включая контроллеры и точки доступа.

Критерии оценки:

1. Понимает основы передачи и приема радиоволн, основные стандарты и часто используемые частотные диапазоны, протоколы взаимодействия сетевых устройств, принципы работы с контроллерами.
2. Владеет навыками настройки и анализа работы беспроводной сети.
3. Выполняет настройку беспроводных сетевых

устройств (контроллеры и точки доступа) и агрегацию с проводной сетевой составляющей организации.

Результат обучения: 7)
Настраивать работу IP-телефонии как на стороне телефонного аппарата, так и на стороне автоматической телефонной станции. Анализировать дампы трафика управляющего протокола SIP.

Критерии оценки:

1. Понимает принципы работы IP-телефонии и основные протоколы взаимодействия и передачи медиа трафика (голос и видео), имеет базовые знания о функциях IP-телефонии.
2. Владеет навыками настройки базовых функций телефонных IP-аппарата и IP-станции.
3. Выполняет настройку, поиск и устранение неисправностей в работе IP-телефонии предприятия, анализирует трафик SIP протокола.

Результат обучения: 8)
Осуществлять монтаж, тестирование, использовать средства тестирования и анализа,

			<p>программно-аппаратные средства технического контроля.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает стандарты монтажа и тестирования составляющих сетевой инфраструктуры организации. 2. Владеет необходимым инструментарием и знаниями для проведения работ по тестированию и анализу сетевой инфраструктуры. 3. Выполняет работы по монтажу и тестированию сетевой инфраструктуры. 	
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает механизмы виртуализации и принципы эмуляции наборов инструкций операционной системы. 2. Владеет навыками настройки гипервизора и базовых функций для реализации создания, копирования, удаления и восстановления 	

программно-аппаратные средства технического контроля.

Критерии оценки:

1. Понимает стандарты монтажа и тестирования составляющих сетевой инфраструктуры организации.
2. Владеет необходимым инструментарием и знаниями для проведения работ по тестированию и анализу сетевой инфраструктуры.
3. Выполняет работы по монтажу и тестированию сетевой инфраструктуры.

Критерии оценки:

1. Понимает механизмы виртуализации и принципы эмуляции наборов инструкций операционной системы.
2. Владеет навыками настройки гипервизора и базовых функций для реализации создания, копирования, удаления и восстановления

			<p>из резервной копии виртуальных машин.</p> <p>3. Выполняет работы по инсталляции серверных операционных систем.</p>	
		<p>Результат обучения: 2) Устанавливать и настраивать операционные системы семейства Linux (актуальные версии; настраивать и использовать следующие протоколы и приложения: Network Time Protocol, netstat, Domain Name System, Dynamic Host Configuration Protocol, cat, dd, grep, route, ps, журналы приложений и т.д.) и Windows Server (актуальные версии; настраивать Domain Name System, Network Time Protocol, Dynamic Host Configuration Protocol, Active Directory, кластер Active Directory, файловый сервер, журналы приложений, роли Windows сервера).</p>		
<p>Критерии оценки:</p>			<p>1 . Администрирует локальные сети на основе сервера, работающего под управлением операционной системы Windows.</p> <p>2 . Администрирует локальные сети на основе сервера, работающего под управлением операционной системы Linux.</p> <p>3 . Характеризует</p>	<p>Операционные системы Организация администрирования компьютерных систем Программное обеспечение компьютерных сетей</p>

			<p>механику работы протоколов и сетевых программ и обладает необходимыми навыками для настройки протоколов и сетевых программ.</p> <p>4. Выполняет конфигурацию функционала сетевых программ.</p>		<p>Управление сетевыми сервисами Производственное обучение</p>
			<p>Результат обучения: 3) Вести мониторинг и анализировать работоспособность серверов организации и оптимизировать их работу с помощью систем мониторинга (например, cacti, Zabbix или другого актуального на момент обучения решения) и используя интерфейс операционной системы.</p>		
		<p>Данный модуль включает знания, умения и навыки, необходимые для администрирования и сопровождения серверного оборудования и принятия мер по устранению возможных сбоев.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: инструменты и технологии администрирования и сопровождения серверного оборудования и</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Объясняет осуществление мониторинга серверного оборудования и какие параметры необходимо измерять для поддержания соответствующего требованиям уровня работоспособности, предоставляемых организацией, сервисов.</p> <p>2. Владеет необходимыми навыками для осуществления настройки и анализа показаний систем мониторинга.</p>	

<p>ПК 5. Администрировать и сопровождать серверное оборудование и принимать меры по устранению возможных сбоев</p>	<p>ПМ 05. Администрирование и сопровождение серверного оборудования и принятие мер по устранению возможных сбоев</p>	<p>принятия мер по устранению возможных сбоев. При изучении модуля обучающиеся учатся: использовать виртуализацию, устанавливать и настраивать операционные системы, вести мониторинг и анализировать работоспособность серверов организации, оптимизировать работу серверов, создавать резервные копии, применять необходимые действия согласно сетевой (информационной) политике предприятия, использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети, создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп, регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию,</p>	<p>3. Выполняет настройку серверного оборудования и системы мониторинга с целью осуществления контроля измерений необходимых показателей. 4. Выполняет аудит и мониторинг сетевых событий и ресурсов.</p>	
		<p>Результат обучения: 4) Применять необходимые действия согласно сетевой (информационной) политике предприятия (обновление приложений и операционной системы, откат обновлений, установка программного обеспечения, создание резервной копии приложения и операционной системы, восстановление из резервной копии).</p>		
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает регламенты предприятия и принципы повседневных обязанностей инженера. 2. Владеет знаниями регламентов и инструкций для работы на предприятии. 3. Выполняет работу согласно регламентов и инструкций организации.</p>	
		<p>Результат обучения: 5) Создавать резервные копии и восстанавливать операционные</p>		

применять групповые политики.

системы, программное обеспечение (в том числе базы данных) в случае сбоев.

Критерии оценки:

1. Понимает процесс создания резервных копий, как операционной системы, так и программного обеспечения и восстановления из резервных копий.
2. Владеет инструментарием для создания резервных копий и восстановления из них.
3. Выполняет работы по организации непрерывного процесса создания резервных копий операционных систем и программ, восстанавливает программы или операционные системы из созданных резервных копий.

Результат обучения: б) Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп, регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию, применять групповые политики, настраивать групповое обновление с локального сервера предприятия, используя функционал Windows

Server (актуальной, с точки зрения рынка, на момент обучения версии).

Критерии оценки:

1. Понимает принципы работы домена Windows Server и его основной инструментарий.
2. Владеет навыками для реализации функционала.
3. Выполняет конфигурацию функционала пункта.

Результат обучения: 7)
Настраивать протокол TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы, как Windows так и Linux для диагностики работоспособности сети.

Критерии оценки:

1. Понимает механику работы стеков протоколов TCP/IP и знаком с основным инструментарием для их настройки.
2. Владеет навыками работы с основными средствами настройки и диагностики стека TCP/IP.
3. Выполняет конфигурацию и диагностику настроек стека протоколов TCP/IP, используя утилиты операционных систем Linux и Windows (telnet, netstat, route, ipconfig, ifconfig,

				tracert, tracepath, traceroute, dig, nslookup, ping).	
ПК 6. Выполнять практические работы по квалификации "Техник (автоматизированные системы связи)"	ПМ 06. Выполнение практических работ техника (автоматизированные системы связи)	Данный модуль включает знания, умения и навыки, необходимые для инсталлирования сетевого эмулятора (GNS3 или EVE-NG или актуального продукта на момент прохождения практики) и подготовки его к работе, создания проекта и/или	Результат обучения: 1) Выполнять инсталляции и настройки приложения эмуляции работы сетевого оборудования, включая сбор всех необходимых операционных систем необходимых для реализации корпоративного проекта.		Технологическая практика
			Критерии оценки:	1. Устанавливает и выполняет конфигурацию сетевого эмулятора (GNS3 или EVE-NG, или актуальный продукт на момент прохождения практики). 2. Использует для работы в эмуляторе необходимый образ (образы) операционной системы телекоммуникационного оборудования.	
			Результат обучения: 2) Реализовывать в виртуальном окружении корпоративной сети предприятия используя такие технологии и протоколы как: Network Time Protocol, Spanning Tree Protocol, port-security, Variable Length Subnet Mask (разделение и объединение IP-сетей), Virtual Local Area Network (trunk, access), Open Shortest Path First, Border Gateway Protocol, Access Control List, Dynamic Host Configuration Protocol, Network Address Translation, Virtual Router Redundancy Protocol, Link aggregation protocol.		

		<p>прототипа предполагаемой корпоративной сети.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Выполняет конфигурацию стенда в среде эмуляции используя следующие технологии и протоколы: Network Time Protocol, Spanning Tree Protocol, port-security, Variable Length Subnet Mask (разделение и объединение IP-сетей), Virtual Local Area Network (trunk, access), Open Shortest Path First, Border Gateway Protocol, Access Control List, Dynamic Host Configuration Protocol, Network Address Translation, Virtual Router Redundancy Protocol, Link aggregation protocol.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Проектировать телекоммуникационную инфраструктуру предприятия с учетом правил информационной безопасности, серверной и сетевой составляющих.</p> <p>1. Понимает правила информационной безопасности, серверной и сетевой составляющих при проектировании телекоммуникационной</p>	

			<p>инфраструктуры предприятия.</p> <p>2. Владеет инструментами проектирования телекоммуникационной инфраструктуры предприятия с учетом правил информационной безопасности, серверной и сетевой составляющих.</p> <p>3. Выполняет проектирование телекоммуникационной инфраструктуры предприятия с учетом правил информационной безопасности, серверной и сетевой составляющих.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Закрепить навыки работы со средой виртуализации.</p>	
		<p>Данный модуль включает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения работ с гипервизором, используя такие продукты как Hyper-V или VMware (в</p>	<p>1. Выполняет работы по первичной настройке гипервизора: инсталляция, настройка сетевых интерфейсов, конфигурация параметров встроенного сетевого экрана и маршрутов уровня IP.</p> <p>2. Владеет навыками удаленного монтирования образов инсталляции и установки гостевой</p>	<p>Преддипломная практика</p>

<p>ПК 7. Выполнять квалификационные работы по квалификации "Техник (автоматизированные системы связи)"</p>	<p>ПМ 07. Преддипломная (практика</p>	<p>случае изменения позиций на рынке инструменты виртуализации предлагается заменить на более актуальные с точки зрения рынка труда), проведения анализа имеющихся на рынке и выбора подходящей для проекта системы мониторинга, сравнения систем мониторинга Cacti и Zabbix (любые актуальные на момент прохождения практики решения), аргументированного выбора одного из продуктов. Снятие необходимых параметров с сетевого устройства (температуру, состояние портов, объем трафика проходящего через основные порты, нагрузка на центральный процессор) и самого сервера системы мониторинга (нагрузка центрального процессора, используемое</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>операционной системы. 3. Способен конфигурировать параметры гостевой операционной системы: добавлять / изменять объем / удалять новые жесткие диски, ОЗУ, CPU, сетевые карты, работать с VLAN; организация удаленного доступа к гостевой операционной системе.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Выполняет анализ систем мониторинга в соответствии с требованиями заказчика. 2. Производит установку системы мониторинга и осуществляет первичную настройку для проведения анализа. 3. Обосновывает выбор системы мониторинга основываясь на технических характеристиках взятых из официальных источников или тематических форумов.</p>	<p>Результат обучения: 2) Проводить анализ актуальных систем мониторинга.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Настройка системы мониторинга.</p>		

		<p>количество оперативной памяти, свободное место на жестком диске). Составление отчета о том, как зависит нагрузка трафика от загрузки центрального процессора (платы или маршрутизатора), проведение анализа того в какое время нагрузка на сеть максимальна и необходимо ли улучшать оборудование компании, основываясь на статистических данных.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет настройку на стороне сетевого оборудования и системы мониторинга для хранения и визуализации необходимых данных. 2. Выполняет анализ полученных данных в соответствии с поставленной задачей. 3. Выявляет слабые стороны на основании полученных результатов. 4. Составляет отчет о зависимости загрузки центрального процессора от нагрузки трафика, проведение анализа того в какое время нагрузка на сеть максимальна и необходимо ли улучшать оборудование компании, основываясь на статистических данных. 	
--	--	--	-------------------------	--	--

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

БМ 02	деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+		
БМ 03	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+	+	+		
БМ 05	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и в трудовом коллективе		+		+	+			
БМ 06	Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности		+		+	+			
ПМ	Профессиональные модули				3200	1030	622	1548	3-8
ПМ 01	Проведение инсталляции и настройки программного обеспечения компьютеров		+		+	+		+	

	ерных систем и операционных систем						+		
ПМ 02	Применение методов и приемов алгоритмизации		+	+	+	+	+	+	
ПМ 03	Владение навыками и структурного программирования		+	+	+	+	+	+	
ПМ 04	Владение навыками и работы в системе контроля версий		+	+	+	+	+	+	
ПМ 05	Применение основ методологии и разработки программного обеспечения		+	+	+	+	+	+	
ПМ 06	Проектирование и использование базы данных	+		+	+	+	+	+	
ПМ 07	Программирование на выбранном языке и использовании стандартных библиотек	+		+	+	+		+	

	к выбранно го языка программ ирования						+		
ПМ 08	Програм мировани е на языке ассембле р для современ ных типов микрокон троллеро в	+		+	+	+	+	+	
ПМ 09	Примене ние основ разработ ки системно го программ ного обеспече ния		+	+	+	+	+	+	
ПМ 10	Разработ ка программ ного обеспече ния на основе современ ных технолог ий разработ ки	+		+	+	+	+	+	
ПМ 11	Разработ ка Web-при ложений	+		+	+	+	+	+	
ПМ 12	Разработ ка баз данных в современ ных системах		+	+	+	+		+	

	управлен ия базами данных						+		
ПМ 13	Примене ние методов и средств тестиров ания, рефактор инга и оптимиза ции и программ ного кода программ ы		+	+	+	+	+	+	
ПМ 14	Проведен ие интеграц ии и программ ных модулей		+	+	+	+	+	+	
ПМ 15	Разработ ка мобильн ых приложе ний		+	+	+	+	+	+	
ПМ 16	Разработ ка облачных приложе ний и использо вание облачных ресурсов для миграции приложе ний		+	+	+	+	+	+	
ПМ 17	Преддип ломная практика				+			+	
МОО 01	Модули, определя емые организа				+				

	цией образова ния									
ДП	Дипломн о е проектир ование**				216					
ПА 01	Промежу точная аттестаци я				180					
ИА 01	Итоговая аттестаци я				72					
Итого на обязательное обучение					5760					
К	Консульт ации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факульт ативные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:				6588					

Примечание:

* ООД интегрируются в модули по необходимости.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

БМ 03	ствование физических качеств	+			+	+	+		
БМ 04	Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе		+		+	+	+		
БМ 05	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и в трудовом коллективе		+		+	+			
БМ 06	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+		+	+			
ПМ	Профессиональные модули				3200	1030	622	1548	1-6
ПМ 01	Проведение инсталляции и настроек и программного обеспечения		+		+	+		+	

	н и я компьют ерных систем и операцио нных систем						+		
ПМ 02	Примене н и е методов и приемов алгоритм изации		+	+	+	+	+	+	
ПМ 03	Владение навыкам и структур ного программ ирования	+		+	+	+	+	+	
ПМ 04	Владение навыкам и работы в системе контроля версий		+	+					
ПМ 05	Примене н и е основ методоло г и и разработ к и программ ного обеспече ния		+	+	+	+	+	+	
ПМ 06	Проектир ование и использо вание б а з ы данных	+		+	+	+	+	+	
ПМ 07	Програм мировани е н а выбранно м языке и использо вание стандарт	+		+	+	+		+	

	ных библиоте к выбранно го языка программ ирования						+		
ПМ 08	Програм мировани е на языке ассембле р для современ ных типов микрокон троллеро в	+		+	+	+	+	+	
ПМ 09	Примене ние основ разработ ки системно го программ ного обеспече ния		+	+	+	+	+	+	
ПМ 10	Разработ ка программ ного обеспече ния на основе современ ных технолог ий разработ ки	+		+	+	+	+	+	
ПМ 11	Разработ ка Web-при ложений	+		+	+	+	+	+	
ПМ 12	Разработ ка баз данных в современ ных системах		+	+	+	+		+	

	управлен ия базами данных						+		
ПМ 13	Примене ние методов и средств тестиров ания, рефактор инга и оптимиза ции и программ ного кода программ ы		+	+	+	+	+	+	
ПМ 14	Проведен ие интеграц ии и программ ных модулей		+	+	+	+	+	+	
ПМ 15	Разработ ка мобильн ых приложе ний		+	+	+	+	+	+	
ПМ 16	Разработ ка облачных приложе ний и использо вание облачных ресурсов для миграции приложе ний		+	+	+	+	+	+	
ПМ 17	Преддип ломная практика				+			+	
МОО 01	Модули, определя емые организа				+				

	цией образова ния								
ДП	Дипломн о е проектир ование*				216				
ПА 01	Промежу точная аттестаци я				108				
ИА 01	Итоговая аттестаци я				72				
Итого на обязательное обучение					4320				
К	Консульт ации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факульт ативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:				4960				

Примечание:

* По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 293
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 716
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Программирование"**

Код и профиль образования: 1300000 – Связь,
телекоммуникации и информационные технологии.
Электронная техника

Специальность: 1313000 – Программирование

Квалификация: 131301 3 – Техник-программист

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль	
Базовые модули					
БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	<p>Данный модуль включает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основы делового общения на казахском (русском) и иностранном языке и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся учатся владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.</p>	Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык	
			Критерии оценки:		<p>1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности.</p>
			Критерии оценки:		<p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода профессионально-ориентированных текстов.</p>
			Критерии оценки:		<p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p>
			<p>Результат обучения: 3) Профессионально вести диалог на казахском (русском) и иностранном языках.</p>		

		<p>языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p>	
<p>БК 2.Составлять деловые бумаги на</p>	<p>БМ 02. Составление деловых бумаг</p>	<p>Данный модуль включает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию,</p>	<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами, применением компьютерных технологий.</p>		<p>Делопроизводство на</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	

государственно м языке	н а государственно м языке	носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять на государственно м языке служебные документы, необходимые в профессиональн ой деятельности с применением компьютерных технологий.	Критерии оценки:	1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудо вые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудо вого договора. 3. Составляет на государственно м языке служебную документацию.	государственно м языке
			Результат обучения: 3. Составлять деловые бумаги на государственном языке.		
			Критерии оценки:	1. Применяет основные реквизиты служебных документов. 2. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документов. 3. Составляет деловые бумаги на государственно м языке с применением компьютерных технологий.	
			Критерии оценки:	1. Понимает и соблюдает основы и культуру здорового образа жизни.	
			Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.		

БК 3.Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	<p>Данный модуль включает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: комплекс упражнений по общефизической подготовке, приемы совершенствования физических качеств и психофизиологических способностей. При изучении модуля обучающиеся учатся применять средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств, выполнять упражнения для совершенствования физических качеств, применять способы профилактики травматизма, оказывать доврачебную помощь при травмах.</p>	Критерии оценки:	<p>2. Знает и понимает физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках.</p> <p>3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке.</p>	Физическая культура
			Результат обучения: 2. Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.	1. Соблюдает правила командных спортивных игр.	
			Критерии оценки:	<p>2. Владеет основами физической нагрузки и способами ее регулирования.</p> <p>3. Владеет техникой выполнения упражнений.</p> <p>4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре.</p> <p>5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</p>	
			Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную помощь при травмах и несчастных случаях.	1. Понимает причины	

			Критерии оценки:	<p>возникновения травм во время занятий физическими упражнениями.</p> <p>2. Использует способы профилактики травматизма.</p> <p>3. Оказывает доврачебную помощь при травмах.</p>	
БК 4. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе	БМ 04. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: хронологические границы и</p>	Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.		История Казахстана
			Критерии оценки:	<p>1 .</p> <p>Характеризует хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>2. Раскрывает роль и место казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко-культурной общности народов евразийского мира.</p> <p>3. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости.</p> <p>4 .</p> <p>Характеризует</p>	

		<p>сущность основных исторических периодов Казахстана.</p>	<p>достижения независимого Казахстана.</p>	<p>Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана. 2. Устанавливает связь между историческими событиями.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет основными философскими понятиями. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии. 3. Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время". 4. Выявляет сущность и</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p>		

			<p>взаимосвязь основных категорий философии.</p> <p>5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.</p>		
			<p>Результат обучения: 2) Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.</p>		
		<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды.</p> <p>2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</p> <p>3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека.</p> <p>4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную</p>	

				<p>точку зрения по данным понятиям.</p>
			<p>Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризирует историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры. 2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации. 3 . Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.</p>
			<p>Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций. 2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий. 3. Отличает экстремистскую радикальную и</p>

<p>БК 5. Применять основы социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>БМ 05. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе. При изучении модуля обучающиеся учатся: оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся</p>	<p>террористическую идеологию.</p> <p>4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	<p>Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и политологии</p>
		<p>Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>		
		<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.</p>
		<p>Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>		
		<p>Критерии оценки:</p>		<p>1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 2. Характеризует методы административного регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения. 4. Владеет основными</p>

		<p>я в ходе социального взаимодействия.</p>		<p>положениями гражданского и семейного права .</p> <p>5. Осознает уголовную ответственность и основания ее наступления.</p>	
<p>Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.</p>					
<p>Критерии оценки:</p>				<p>1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.</p> <p>2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.</p>	
<p>Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.</p>					
<p>Критерии оценки:</p>				<p>1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита,</p>	

			<p>политическое лидерство, геополитика.</p> <p>2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотноит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>
		<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире.</p> <p>2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан.</p> <p>3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.</p>
		<p>Результат обучения: 1) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.</p>	<p>1. Понимает закономерности принципов рыночной</p>

<p>БК 6.Применять базовые знания экономики в профессиональной деятельности</p>	<p>БМ 06. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия экономики, формы и виды собственности, экономические показатели, принципы рыночной экономики. При изучении модуля обучающиеся учатся выполнять необходимые экономические расчеты в</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>экономики, налоговой политики, источников инфляции, основных этапов и содержания планирования.</p> <p>2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов для определения основных экономических показателей предприятия.</p> <p>3. Определяет основные экономические показатели предприятия.</p>	<p>Основы экономики</p>
		<p>Результат обучения: 2) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.</p>			
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует тенденции развития мировой экономики.</p> <p>2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.</p> <p>3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта для перехода государства к "</p>	<p>1. Характеризует тенденции развития мировой экономики.</p> <p>2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.</p> <p>3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта для перехода государства к "</p>	

		<p>профессиональной деятельности, определять основные экономические показатели предприятия.</p>	<p>зеленой" экономике.</p>	<p>Результат обучения: 3) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.</p>	
				<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Характеризует цели, факторы, условия, организационно-правовых формы предпринимательской деятельности, менеджмента.</p> <p>2. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности.</p> <p>3. Составляет бизнес-план.</p>	
Профессиональные модули					
Квалификация "131301 3 – Техник-программист"					
<p>ПК 1. Проводить установку и настройку программного обеспечения компьютерных</p>	<p>ПМ 01. Проведение установки и настройки программного обеспечения</p>	<p>Данный модуль включает знания, умения и навыки, необходимые для установки, настройки программного обеспечения и операционной системы.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: функции, состав и принципы</p>	<p>Результат обучения: 1) Выполнять установку, настройку и тестирование операционной системы.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Понимает основные функции, состав и принципы работы операционных систем.</p> <p>2. Владеет архитектурой современных операционных систем; особенностями построения и функционирования семейств современных операционных систем.</p>	<p>Микропроцессорная техника Компьютерная архитектура Периферийные устройства</p>

систем и операционных систем	компьютерных систем и операционных систем	<p>работы операционных систем, архитектуру вычислительных систем, подключения устройств компьютера, установки программного обеспечения.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>подключать оборудование компьютера, настраивать связь между элементами компьютерной системы, устанавливая, настраивать и тестировать операционную систему и программное обеспечение для улучшения ее работы.</p>	3. Управляет параметрами загрузки операционной системы.	компьютерных систем Операционные системы Производственное обучение	
			Результат обучения: 2) Подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы.		
			Критерии оценки:		<p>1. Понимает архитектуру вычислительной системы.</p> <p>2. Владеет функциональной организацией фон-неймановской вычислительной машины.</p> <p>3. Подключает устройства компьютера.</p>
			Результат обучения: 3) Производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем.		
			Критерии оценки:	<p>1. Понимает базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем.</p> <p>2. Владеет организацией и принципами работы основных логических блоков компьютерных систем.</p> <p>3. Выполняет инсталляцию и настройку программного обеспечения</p>	

				компьютерных систем.	
ПК 2. Применять методы и приемы формализации и алгоритмизации задач программного кода программного обеспечения, графическое отображение алгоритмов программного кода	ПМ 02. Применение методов и приемов алгоритмизации	<p>Данный модуль включает знания, умения и навыки, необходимые для составления алгоритмов различных задач, работы в среде программирования, составления программ.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные типы данных для разработки программ, этапы решения задач на компьютере, принципы структурного программирования, принципы работы в командной строке, принципы работы компиляторов и</p>	Результат обучения: 1) Применять синтаксис языка программирования.		<p>Основы алгоритмизации и программирования</p> <p>Методы программирования</p> <p>Производственное обучение и/или профессиональная практика</p>
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает этапы решения задач на компьютере. 2. Владеет типами данных для разработки программ. 3. Понимает принципы работы в командной строке 4. Владеет принципами работы компиляторов и интерпретаторов. 5. Пишет код простых программ в командной строке. 6. Осуществляет компиляцию кода программы. 7. Применяет синтаксис языка программирования для разработки простых программ. 	
			Результат обучения: 2) Работать в среде программирования, применяя принципы основ структурного программирования.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет принципами работы в среде разработки IDE. 2. Понимает принципы структурного программирования. 	

<p>программного обеспечения</p>	<p>интерпретаторов . При изучении модуля обучающиеся учатся графически оформлять код: блок-схемы и UML-диаграммы, писать код программы в современных средах программирования по заданному алгоритму или диаграмме.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>3. Владеет навыками работы в среде программирования. 4. Пишет код программного модуля на современных языках программирования по заданному алгоритму.</p>		
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает методы и приемы формализации и алгоритмизации задач программного кода программного обеспечения. 2. Составляет блок-схемы алгоритмов в графических средствах. 3. Понимает применение UML-диаграмм. 4. Составляет UML-диаграммы.</p>	<p>Результат обучения: 3) Владеть графическим способом отображения алгоритмов.</p>	
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Производит операции над матрицами и определителями. 2. Решает системы линейных уравнений. 3. Вычисляет определители.</p>	<p>Результат обучения: 1) Использовать основные понятия и методы линейной алгебры.</p>	

ПК 3. Владеть навыками структурного программирования	ПМ 03. Владение навыками структурного программирования	<p>Данный модуль включает знания, умения и навыки, необходимые для понимания алгоритмических структур, различных моделей алгоритмов, методов вычисления сложности алгоритмов, базовых структурных данных.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные модели алгоритмов, методы построения алгоритмов, методы</p>	4. Находит обратную матрицу.	<p>Линейная алгебра Дискретная математика Теория алгоритмов Структуры данных Производственное обучение и/или профессиональная практика</p>	
			Результат обучения: 2) Владеть основами математического анализа.		
			Критерии оценки:		<p>1. Вычисляет производные и дифференциалы.</p> <p>2. Вычисляет неопределенные и определенные интегралы.</p> <p>3. Применяет численные алгоритмы вычисления алгебраических уравнений.</p>
			Результат обучения: 3) Использовать основные алгоритмы дискретной математики и разработка алгоритмов для конкретных задач.		
			Критерии оценки:	<p>1. Описывает алгоритмы теории множеств.</p> <p>2. Показывает основные структуры данных: граф, дерево, стек, очередь, куча.</p> <p>3. Применяет основные алгоритмы теории графов</p> <p>4. Понимает основные модели алгоритмов, методы построения алгоритмов.</p> <p>5. Владеет методами оценки сложности алгоритмов, анализом алгоритмов.</p>	

		<p>вычисления сложности алгоритмов.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся писать код по различным алгоритмам, вычислять сложность алгоритмов.</p>	<p>6. Определяет сложность алгоритмов с помощью методов оценки сложности алгоритмов.</p>	
			<p>Результат обучения: 4) Владеть методами структурного программирования.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет принципы структурного программирования. 2. Описывает основные алгоритмические структуры. 3. Применяет логические операции и их свойства. 4. Применяет массивы и поиск в массиве. 5. Применяет процедуры и функции. 6. Применяет рекурсии. 7. Применяет динамическое программирование.
			<p>Результат обучения: 5) Разрабатывать алгоритмы на основе базовых структур данных.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Реализует основные типы алгоритмов на языке программирования. 2. Работает в консольном режиме. 3. Создает простые программы с использованием форм.

ПК 4. Владеть навыками работы в системе контроля версий	ПМ 04. Владение навыками работы в системе контроля версий	<p>Данный модуль включает знания, умения и навыки, необходимые для работы в системе контроля версий, определения спецификации требований к программному обеспечению, составления программного кода согласно спецификации требований, осуществления анализа и проверки исходного кода в системе контроля версий, работать в системе контроля версий.</p> <p>В результате освоения данного модуля обучающиеся будут определять требования к программному обеспечению, оформлять программный код согласно требованиям, иметь представление о работе системы контроля версий, понимать необходимость применения системы контроля версий</p>	<p>Результат обучения: 1) Разрабатывать программный код согласно спецификациям требований к программному обеспечению.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Выполняет требования к программному обеспечению. 2.Определяет спецификации требований к программному обеспечению. 3. Оформляет программный код программного обеспечения. 	Технология разработки программного обеспечения Системы контроля версий Производственное обучение и/или профессиональная практика
			<p>Результат обучения: 2) Применять принципы работы в системе контроля версий.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует разновидности систем контроля версий. 2. Понимает принципы работы системы контроля версий. 3. Владеет методикой работы в системе контроля версий. 	
			<p>Результат обучения: 3) Осуществлять анализ и проверку исходного кода в системе контроля версий.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет работу в конкретной системе контроля версий. 2. Характеризует принципы интеграции IDE 	

		<p>при разработке программного обеспечения, овладеют навыками интеграции IDE с системами контроля версий, освоят принципы работы в системе контроля версий.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>с системами контроля версий . 3. Настраивает работу системы контроля версий . 4. Регистрирует изменения исходного текста программного кода в системе контроля версий . 5. Импортирует проект из системы контроля версий .</p>	
		<p>Данный модуль включает знания, умения и навыки, необходимые для разработки программного обеспечения, определения понятия жизненного цикла программного обеспечения, применения инструментальных средств разработки программного обеспечения, эмуляторов, симуляторов, IDE.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Разрабатывать программный код программного обеспечения по готовым спецификациям требований к программному обеспечению. 1. Понимает жизненный цикл программного обеспечения и модели жизненного цикла программного обеспечения. 2. Собирает и утверждает требования клиента. 3. Определяет требования к программному обеспечению. 4. Владеет стандартами и методологиями разработки программного обеспечения. 5. Разрабатывает программу в IDE с применением</p>	

<p>ПК 5 . Разрабатывать программное обеспечение согласно методологии разработки программного обеспечения.</p>	<p>ПМ 05 . Применение основ методологии разработки программного обеспечения</p>	<p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: стандарты и методологии разработки программного обеспечения, жизненного цикла, техническое задание, методики измерения функциональных размеров программного обеспечения. При изучении модуля обучающиеся уча т с я определять требования к программному обеспечению согласно государственного стандарта, разработке технического задания, разработке программного обеспечения согласно выбранной методологии, измерению функциональных размеров программного обеспечения.</p>	<p>выбранной методологии.</p>	<p>Технология разработки программного обеспечения Инструментальн ые средства разработки программного обеспечения Документирован и е и сертификация Производственн ое обучение и/ и л и профессиональн ая практика</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Разрабатывать техническое задание к программному обеспечению (стандарт Республики Казахстан 34.015-2002).</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>		<p>1 . Документирует бизнес-требован ия. 2. Разрабатывает план-графика работ. 3. Осуществляет построение сетевого графика работ и технического задания.</p>
			<p>Результат обучения: 3) Применять методики измерения функциональных размеров программного обеспечения.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет и осуществляет в ы б о р подходящей методологии для разработки программного обеспечения. 2. Применяет выбранную методологию. 3. Создает документацию согласно выбранной методологии. 4 . Характеризует функциональн ый размер программного обеспечения. 5. Определяет функциональн ый размер программного обеспечения.</p>	

Данный модуль включает знания, умения и навыки, необходимые для проектирования и использования базы данных. Данный модуль включает основные направления теории баз данных, проектирование концептуальной, логической и физической схемы баз данных, модели баз данных, реляционные и NO SQL базы данных, разработка баз данных в современных;, разработка приложений баз данных.

Результат обучения: 1) Выбирать и обосновывать выбор модели данных.

Критерии оценки:

1. Понимает современное состояние уровня и направлений развития теории баз данных, типы логических моделей данных.
2. Владеет принципами проектирования баз данных, средствами проектирования структуры баз данных, назначением и основными функциями системы управления базами данных.
3. Проектирует простую базу данных, применяя общую технологию проектирования прикладной программы.

Результат обучение: 2) Проектировать структуру базы данных.

Критерии оценки:

1. Осуществляет выбор и обоснование выбора модели данных.
2. Строит реляционные таблицы на основе ER-диаграммы, осуществляет реализацию баз данных в современных

Системы управления базами данных
Технология разработки баз данных
Производственное обучение и/или профессиональная практика

, логическую и физическую схемы баз данных	ПМ 06. Проектирование и использование базы данных	В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: принципы проектирования структуры базы данных, основные функции современных системах управления базами данных. При изучении модуля обучающиеся учатся строить ER-диаграммы в современных CASE –системах , проектировать простую реляционную базу данных в современных системах управления базами данных, создавать простые приложения к базе данных.		системах управления базами данных. 3. Проектирует структуру базы данных.
			Результат обучения: 3) Создавать приложение базы данных.	
			Критерии оценки:	1. Понимает принципы реализации прикладной программы в современных системах управления базами данных. 2. Владеет методикой разработки интерфейса базы данных. 3. Разрабатывает интерфейс приложения базы данных.
			Результат обучения: 4) Проектировать NOSQL базы данных.	
			Критерии оценки:	1. Владеет характеристиками NoSQL базы данных знает их отличие от SQL баз данных. 2. Применяет принципы операции с таблицами в базе данных NOSQL. 3 . Характеризует принципы работы в конкретной NOSQL систем управления базами данных. 4. Разрабатывает базы данных в современных NoSQL системах

				управления базами данных.	
ПК 7. Программировать на выбранном языке программирования и использовать стандартные библиотеки выбранного языка программирования	ПМ 07. Программирование на выбранном языке и использование стандартных библиотек выбранного языка программирования	<p>Данный модуль включает знания, умения и навыки, необходимые для программирования на выбранном языке и использования стандартных библиотек выбранного языка программирования.</p> <p>Данный модуль включает изучение современных языков программирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: общие принципы построения и использования современных языков программирования, технологию объектно-ориентированное программирование, основные паттерны программирования.</p> <p>При изучении модуля</p>	Результат обучения: 1) Создавать программные модули, применяя принципы объектно-ориентированного программирования.		Языки программирования Объектно-ориентированное программирование Технология разработки программного обеспечения Производственное обучение и/или профессиональная практика
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формализует поставленную задачу. 2. Понимает общие принципы построения и использования языков программирования, их классификацию. 3. Владеет основными принципами объектно-ориентированного программирования. 4. Владеет процессом создания программ. 	
			Результат обучения: 2) Составлять и оформлять программы на языках программирования на основе паттернов программирования.		
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает основные паттерны программирования. 2. Владеет основными паттернами программирования. 3. Составляет программный код на основе паттерна. 	
			Результат обучения: 3) Тестировать и отлаживать программы.		

		<p>обучающиеся учатся создавать программные модули согласно технологии объектно-ориентированного программирования, составлять программный код на основе паттернов, тестировать и отлаживать программу.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проводит регистрацию изменений исходного текста программного кода в системе контроля версий. 2. Проводит слияние, разделение и сравнение исходных текстов программного кода. 3. Осуществляет отладку программного кода на уровне модулей. 	
		<p>Данный модуль включает знания, умения и навыки, необходимые для программирования на языке ассемблер для</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1. Применять логические основы цифровой техники.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Описывает основные законы алгебры логики и понимает таблицы истинности. 2. Понимает арифметические и логические основы построения микропроцессорных систем. 3. Переводит числа из одной системы счисления в другие, производить с ними различные арифметические операции. 4. Строит функциональные схемы узлов микропроцессорных систем с 	<p>Логические основы цифровой техники Производственное обучение и/или профессиональная практика</p>

ПК 8. Программировать на языке ассемблера для современных типов микроконтроллеров	ПМ 08. Программирование на языке ассемблера для современных типов микроконтроллеров	современных типов микроконтроллеров. В данном модуле рассматриваются основные понятия и определения микропроцессорной техники, принципы организации систем управления и защиты на базе микро-ЭВМ и микропроцессорных контроллеров, внутренняя архитектура микропроцессорных систем, организация внешних связей микропроцессорных систем, программная реализация алгоритмов управления. В результате изучения модуля обучающийся осваивает основы программирования на языке ассемблера, аппаратные и программные принципы реализации управляющих и контролируемых устройств. В результате изучения модуля обучающийся учится составлять программы на	соблюдением требований стандартов.	Основы микропроцессорной техники Производственное обучение и/или профессиональная практика
			Результат обучения: 2) Производить выбор элементной базы для построения узлов и устройств и строит функциональные схемы узлов и устройств микропроцессорных систем с соблюдением требований стандартов.	
			Критерии оценки:	
		Результат обучения: 3) Применять основные конструкции языка		

		<p>языке ассемблера, читать и понимать составленные программы.</p> <p>для современных типов микроконтроллеров, применяемых в системах контроля и управления.</p>	<p>ассемблера, читать и понимать составленные программы.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет методы программирования на Ассемблере. 2. Использует команды пересылки, арифметические, логические команды, команды сдвига и вращения, условного и безусловного перехода. 3. Пишет простые программы с использованием директивы определения моделей памяти, СОМ- и ЕХЕ-программ. 4. Разрабатывает простые программы на языке Ассемблера. 	
		<p>Данный модуль включает знания, умения и навыки, необходимые для разработки системного программного обеспечения. В данном модуле предусмотрено изучение основы</p>	<p>Результат обучения: 1) Устанавливать операционную систему в виртуальной машине.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает основные принципы виртуализации. 2. Владеет принципами работы программных продуктов для виртуализации. 3. Устанавливает и использует современные виртуальные машины. 	

ПК 9. Владеть основами разработки системного программного обеспечения	ПМ 09. Применение основ разработки системного программного обеспечения	<p>системного программирования, принципы виртуализации, основы работы в виртуальной машине.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: технологию виртуализации, принципы организации пакетных файлов и сценариев в операционной системе.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся работать в виртуальной машине, разрабатывать простые скрипты в оболочке операционной системы.</p>	<p>Результат обучения: 2) Разрабатывать системное программное обеспечение.</p>	<p>Технологии виртуализации</p> <p>Системное программирование</p> <p>Сетевые технологии</p> <p>Производственное обучение и/или профессиональная практика</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Создавать простые скрипты в оболочке операционной системы.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает принципы работы в операционной системе.</p> <p>2. Владеет технологией создания скриптов операционной системе.</p> <p>3. Пишет простые скрипты в оболочке операционной системы.</p>
		<p>Данный модуль включает знания, умения и навыки, необходимые для разработки программного обеспечения на основе современных технологий разработки.</p>	<p>Результат обучения: 1) Применять принципы разработки кода программного модуля на современных языках программирования.</p>	
			<p>1. Понимает средства и возможности различных</p>	

ПК 10. Разрабатывать программное обеспечение на основе современных технологий разработки	ПМ 10. Разработка программного обеспечения на основе современных технологий разработки	<p>В данном модуле обучающиеся знакомятся с современными технологиями разработки приложений. Разрабатывают приложения в среде программирования.</p> <p>Глубже осваивают технологию объектно-ориентированного программирования.</p> <p>Знакомятся с технологией создания кроссплатформенных приложений.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: принципы создания приложений с использованием современных технологий разработки программного обеспечения, создания библиотеки классов.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся создавать библиотеки классов с помощью современных технологий создания программ, разрабатывать</p>	Критерии оценки:	<p>языков программирования.</p> <p>2. Владеет навыками программирования в средах программирования.</p> <p>3. Разрабатывает модули в среде программирования.</p>	Технологии разработки приложений Объектно-ориентированное программирование Производственное обучение и/или профессиональная практика	
			Результат обучения: 2) Создавать библиотеки классов с помощью современных платформ.	Критерии оценки:		<p>1. Понимает структуру классов в объектно-ориентированном программировании</p> <p>2. Владеет принципами создания библиотек классов.</p> <p>3. Создает библиотеки классов с помощью современных платформ.</p>
			Результат обучения: 3) Создавать кроссплатформенные приложения.	Критерии оценки:		<p>1. Понимает сущность кроссплатформенной разработки</p> <p>2. Владеет технологией кроссплатформенной разработки в современных платформах</p>

		кроссплатформенные приложения.		3. Разрабатывает приложения на кроссплатформе.	
			Результаты обучения: 1) Применять базовые конструкции web-программирования для создания приложений.		
			Критерии оценки:	1. Понимает принципы и подходы разработки базовой архитектуры и дизайна web-приложений. 2. Владеет основами языка гипертекстовой разметки HTML5 и каскадных таблиц стилей CSS3. 3. Владеет базовыми языковыми конструкциями JavaScript и библиотеки jQuery для создания простого web-приложения.	
		Данный модуль включает знания	Результат обучения: 2) Создавать серверные приложения.		
		, умения и навыки, необходимые для разработки Web-приложений. В данном модуле предусмотрено изучение технологии разработки Web-приложений, клиент-серверная архитектура.		1. Понимает технологии создания web-приложения и web-форм с использованием HTML5, современных языков back-end и front-end разработки. 2. Владеет технологией создания мастер-страниц и	Web-программирование Технологии разработки Web-приложений

<p>ПК 11. Разрабатывать Web-приложения</p>	<p>ПМ 11. Разработка Web-приложений</p>	<p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: современные технологии разработки Web-приложений, основы языков программирования для создания приложений. При изучении модуля обучающиеся учатся создавать Web-приложения на основе клиент-серверной архитектуры.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>пользовательских элементов управления, проверки ввода данных пользователем. 3. Создает различные web-формы с возможностью проверки, с использованием типов ввода и атрибутов, включенных в спецификации HTML5. 4. Понимает технологии конфигурирования и развертывания web-приложения.</p>	<p>Технологии разработки интерфейса приложений Производственное обучение и/или профессиональная практика</p>
<p>Результат обучения: 3) Создавать макеты и стили для разработки согласованного пользовательского интерфейса, используя расширенные возможности CSS.</p>			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Характеризует концепции UI/UX дизайна. 2. Владеет методами создания пользовательского интерфейса приложения средствами компьютерной графики. 3. Разрабатывает пользовательский интерфейс приложения средствами компьютерной графики. 4. Разрабатывает проектную и техническую документацию.</p>	

ПК 12. Разрабатывать базы данных в современных системах управления базами данных	ПМ 12. Разработка баз данных в современных системах управления базами данных	<p>Данный модуль включает знания, умения и навыки, необходимые для разработки баз данных, приложений баз данных, создания клиент-серверной базы данных. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: современные case-средства проектирования баз данных, современные системы управления базами данных. При изучении модуля обучающиеся участвуют в проектировании баз данных в case-средствах, создавать клиент-серверные приложения в современных системах управления базами данных.</p>	<p>Результат обучения: 1) Создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных.</p>	<p>Технологии разработки баз данных Технологии защиты баз данных Производственное обучение и/или профессиональная практика</p>	
			Критерии оценки:		<p>1. Понимает принципы, модели и структуры построения баз данных. 2. Владеет методами создания баз данных в различных системах управления базами данных. 3. Создает базы данных.</p>
			Результат обучения: 2) Работает с современными case-средствами проектирования баз данных.		<p>1. Понимает методы работы различных case-средств проектирования баз данных. 2. Владеет технологией работы в case-средствах. 3. Формирует и настраивает схему базы данных. 4. Проектирует серверную и клиентскую части.</p>
			Результат обучения: 3) Разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL.		<p>1. Понимает структуры данных, общий подход к организации представлений, таблиц,</p>

			<p>индексов, процедур, функций.</p> <p>2. Владеет методами администрирования и эксплуатации баз данных.</p> <p>3. Применяет основные принципы защитных процедур (авторизация, аутентификация).</p>	
ПК 13. Применять методы и средства тестирования,	ПМ 13. Применение методов и средств тестирования,	<p>Данный модуль включает знания, умения и навыки, необходимые для тестирования программного кода, проверки работоспособности кода программного обеспечения. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: методики тестирования программного кода, создания тестовых примеров, тест-кейсов, методы рефакторинга и оптимизации</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Разрабатывать и оформлять контрольные примеры для проверки работоспособности программного кода программного обеспечения.</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает функциональные возможности программного обеспечения.</p> <p>2. Документирует результаты проверки работоспособности программного кода</p> <p>3. Применяет инструменты отладки программного кода.</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 2) Разрабатывать тестовые кейсы.</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Применяет приемы отладки и ручного тестирования программного обеспечения.</p> <p>2. Характеризует отличительные особенности</p>

рефакторинга и оптимизации программного кода программы	рефакторинга и оптимизации программного кода программы	<p>программного кода.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся уча т с я составлять тестовые примеры для проверки работоспособно с т и программного кода, применять инструменты отладки программы, документироват ь дефекты, исправлять дефекты программного кода, применять средства рефакторинга.</p>	Критерии оценки:	<p>системного, нагрузочного и предельного тестирования.</p> <p>3. Соблюдает правила, алгоритмы и технологии создания тестовых кейсов программного обеспечения.</p> <p>4. Владеет методами разработки автоматизирова нных тестов для проверки работоспособно сти компонентов программного обеспечения.</p> <p>5. Разрабатывает автоматизирова нные тесты для проверки работоспособно сти компонентов программного обеспечения.</p> <p>6. Создает отчеты по результатам тестов.</p>	Тестирование программного обеспечения Методы и средства рефакторинга и оптимизации программы Производственн ое обучение и/ и л и профессиональн ая практика
			Результат обучения: 3) Применять методы рефакторинга и оптимизации программного кода.		
			Критерии оценки:	<p>1. Понимает методы и средства рефакторинга и оптимизации программного к о д а программного обеспечения.</p> <p>2. Владеет методами рефакторинга и оптимизации программного кода.</p>	

				3. Исправляет дефекты, зафиксированные в базе данных дефектов.	
ПК 14. Проводить интеграцию программных модулей и компонентов программного обеспечения	ПМ 14. Проведение интеграции программных модулей	Данный модуль включает знания, умения и навыки, необходимые для сборки программных модулей и компонентов программного обеспечения, изучение процесса коллективной разработки в инструментальных средствах коллективной разработки. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные подходы к интегрированию программных модулей, средства и методы сборки программных модулей, При изучении модуля обучающиеся учатся писать программный код процедур интеграции программных модулей программного обеспечения,	Результат обучения: 1) Выполнять процедуры сборки программных модулей и компонентов программного обеспечения.		Инструментальные средства коллективной разработки. Методы верификации программного кода Производственное обучение и/или профессиональная практика
			Критерии оценки:	1. Понимает основные подходы к интегрированию программных модулей. 2. Владеет методами и средствами сборки программных модулей программного обеспечения. 3. Пишет программный код процедур интеграции программных модулей программного обеспечения.	
			Результат обучения: 2) Проводить верификацию выпусков программного продукта.	Критерии оценки:	
			Результат обучения: 3) Создавать резервные копии программ.		

		<p>проводить верификацию выпусков программного продукта, создавать резервные копии программ и проводить восстановление программ.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает процедуры создания резервных копий программ. 2. Владеет методами создания резервных копий и восстановления программ. 3. Создает резервные копии , проводит восстановление программ. 	
<p>ПК 15. Разрабатывать мобильные приложения</p>	<p>ПМ 15. Разработка мобильных приложений</p>	<p>Данный модуль включает знания , умения и навыки, необходимые для формирования у студентов знаний о базовом устройстве популярных мобильных платформ и возможностей разработки мобильных систем на базе эмуляторов, получение практических навыков по созданию пользовательских интерфейсов, сервисов В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: принципы</p>	<p>Результат обучения: 1) Характеризовать базовое устройство мобильных платформ.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает принципы мобильного программирования. 2. Владеет принципами работы на платформах для разработки мобильных приложений. 3. Осуществляет установку и настройку платформы программирования. 	
			<p>Критерии оценки:</p>		
			<p>Результат обучения: 2) Разрабатывать простые приложения для современных мобильных платформ.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает возможности разработки под современные мобильные операционные системы. 2. Использует принципы дизайна пользовательско 	<p>Мобильные приложения Методы разработки дизайна интерфейса программы</p>
			<p>Критерии оценки:</p>		

		<p>разработки мобильных приложений на базе современных мобильных операционных систем.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся участвуют в разработке простых приложения для современных мобильных платформ, проверять работу мобильных приложений на различных эмуляторах, создавать интерфейсы приложений.</p>	<p>го интерфейса на мобильных устройствах.</p> <p>3. Обрабатывает операции и применяет принципы интерфейса.</p>	<p>Производственное обучение и/или профессиональная практика</p>
			<p>Результат обучения: 3) Разрабатывать приложения на современных мобильных платформах.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает инструментарий разработчика и особенности разработки с помощью эмулятора.</p> <p>2. Пишет код в эмуляторе и на реальном устройстве.</p> <p>3. Применяет текстовые элементы управления, кнопки, списки, таблицы, управление датой и временем.</p>
		<p>Данный модуль включает знания, умения и</p>	<p>Результат обучения: 1) Использовать приемы облачного программирования.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает модели развертывания облаков: частное облако, публичное облако, гибридное облако, общественное облако.</p> <p>2. Владеет методами использования основных моделей</p>

ПК 16. Разрабатывать облачные приложения и использовать облачные ресурсы для миграции приложений	ПМ 16. Разработка облачных приложений и использование облачных ресурсов для миграции приложений	<p>навыки, необходимые для работы в современных облачных платформах, создания приложений в облаках.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: модели развертывания облаков, методы использования облачных платформ, При изучении модуля обучающиеся учатся использовать приемы облачного программирования, создавать приложения в современных облачных ресурсах.</p>	<p>предоставления услуг облачных вычислений.</p> <p>3. Создает приложения в облачных ресурсах.</p>	Облачные вычисления Методы виртуализации Производственное обучение и/или профессиональная практика	
			<p>Результат обучения: 2) Разрабатывать Web-приложения для развертывания в облачной среде, переноса в нее существующих приложений.</p>		<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает приемы программирования в облачных ресурсах. 2. Владеет навыками системного администрирования для разработки и сопровождения приложений, развертываемых в облаках. 3. Создает Web-приложения в облаках.
			<p>Результат обучения: 3) Использовать концепции виртуализации.</p>		<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает платформ(ы) виртуализации. 2. Владеет основными концепциями и принципами современных облачных ресурсов. 3. Использует платформы виртуализации для разворачивания и миграции приложений.
			<p>Результат обучения: 1) Выполнять разработку спецификаций</p>		

ПК 17. Разрабатывать программные модули программного обеспечения для компьютерных систем	ПМ 17. Преддипломная практика	<p>В результате освоения данного модуля обучающиеся разрабатывают программные модули программного обеспечения.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся применяют практические навыки разработки программного обеспечения на уровне модулей; разрабатывают спецификации отдельных компонент; разрабатывают программное обеспечение на основе спецификаций требований; выполняют отладку, тестирование и оптимизацию программного кода модулей; разрабатывают проектную и техническую документацию.</p>	отдельных компонент, осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	Преддипломная практика	
			Критерии оценки:		<ol style="list-style-type: none"> 1. Создает спецификации требований к программному обеспечению. 2. Разрабатывает программные модули на современных языках программирования. 3. Объединяет программные модули.
			Результат обучения: 2) Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств, выполнять тестирование программных модулей, осуществлять оптимизацию программного кода модуля.		Критерии оценки:
		Результат обучения: 3) Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.	Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает требования 	

БМ 05	Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности		+	+	+	+			
	Квалификация "1314013 - Техник по обслуживанию компьютерных устройств"								
ПМ	Профессиональные модули				3224	764	948	1512	2-8
ПМ 01	Установка, настройка программного обеспечения и оборудования	+		+	+	+	+	+	
ПМ 02	Обновление эксплуатируемого программного обеспечения		+		+	+	+	+	
ПМ 03	Администрирование программного обеспечения	+		+	+	+	+	+	
	Использование современных								

ПМ 04	ных сервисных утилит для программного обеспечения		+		+	+	+	+	
ПМ 05	Диагностика состояния и сервисное обслуживание аппаратного и программного обеспечения	+		+	+	+	+	+	
ПМ 06	Организация, настройка и администрирование компьютерных сетей	+		+	+	+	+	+	
ПМ 07	Установка и настройка серверных и периферийных устройств и серверного программного обеспечения	+			+	+	+	+	
	Техническое обслуживание, ремонт								

ИА 01	Итоговая аттестация				72					
	Итого на обязательное обучение				5760					
К	Консультации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:				6588					

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** ООД интегрируются в модули по необходимости.

*** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

**** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 295
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 718
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Вычислительная техника и компьютерное оборудование"**

БМ 04	социальных наук для социализации и адаптации в обществе и в трудовом коллективе		+	+	+	+			
БМ 05	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+	+	+	+			
БМ 06	Понимание истории, роли и места Казахстана на в мировом сообществе		+	+	+	+			
	Квалификация " 131401 3 - Техник по обслуживанию компьютерных устройств"								
ПМ	Профессиональные модули				3224	764	948	1512	1-6
ПМ 01	Установка, настройка программного	+		+	+	+		+	

	обеспечение и оборудования						+		
ПМ 02	Обновление эксплуатируемого программного обеспечения		+		+	+	+	+	
ПМ 03	Администрирование программного обеспечения	+		+	+	+	+	+	
ПМ 04	Использование современных сервисных утилит для программного обеспечения		+		+	+	+	+	
ПМ 05	Диагностика состояния и сервисное обслуживание аппаратного и программного обеспечения	+		+	+	+	+	+	
ПМ 06	Организация, настройка и администрирование		+		+	+		+	

	компьютерных сетей						+		
ПМ 07	Установка и настройка серверных и периферийных устройств и серверного программного обеспечения	+		+	+	+	+	+	
ПМ 08	Техническое обслуживание, ремонт вычислительных комплексов и периферийных устройств	+			+	+	+	+	
ПМ 09	Установка и настройка облачной инфраструктуры		+	+	+	+	+	+	
ПМ 10	Обеспечение системной безопасности	+		+	+	+	+	+	
ПМ 11	Выполнение квалификационных работ техника по обслуживанию								+

	анию компьютерных устройств				+				
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+				
ДП	Дипломное проектирование**				216				
ПА 01	Промежуточная аттестация				108				
ИА 01	Итоговая аттестация				72				
	Итого на обязательное обучение				4320				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:				4960				

Примечание:

* На другие квалификации данной специальности учебные заведения разрабатывают рабочие учебные планы, используя аналогичный подход.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;
 К - консультации;
 Ф - факультативы.

Приложение 296
 к приказу Министра образования
 и науки Республики Казахстан
 от 16 сентября 2019 г.
 № 19382

Приложение 719
 к приказу Министра образования
 и науки Республики Казахстан
 от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
 технического и профессионального образования по специальности
 "Вычислительная техника и компьютерное оборудование"**

Код и профиль образования: 1300000 - Связь, телекоммуникации и информационные технологии. Электронная техника.
 Специальность: 1314000 - Вычислительная техника и компьютерное оборудование
 Квалификация*: 131401 3 - Техник по обслуживанию компьютерных устройств

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
БК 1. Применять профессиональные	БМ 01. Применение профессиональных	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делового казахского (русского) и</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем)</p>	

ую лексику в сфере профессиональной деятельности	ой лексики в сфере профессиональной деятельности	иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.	<p>профессионально-ориентированных текстов.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.</p> <p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения.</p>	Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке;</p>	<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>1. Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа.</p>	

<p>БК 2 . Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 02 . Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
		<p>Данный модуль описывает знания, умения</p>	<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке служебную документацию. 	
			<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p>	
				<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает основы и культуру здорового образа жизни. 2 . Характеризует физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечен

БК 3. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств	и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования и я двигательных умений и навыков; развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.	Критерии оценки:	ия при мышечных нагрузках. 3. Выполняет комплекс упражнений по общефизической подготовке. 4. Соблюдает культуру здорового образа жизни в повседневной жизни.	Физическая культура
			Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.		
			Критерии оценки:	1. Соблюдает правила командных спортивных игр. 2 . Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования. 3. Владеет техникой выполнения упражнений. 4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре. 5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.	
			Результат обучения: 3) Оказывать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях.	1. Понимает причины возникновения	

			<p>Критерии оценки:</p> <p>травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает доврачебную медицинскую помощь при травмах.</p>	
		<p>Результат обучения: 1) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет основными философскими понятиями. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии. 3 . Характеризует сущность понятий "диалектика", "законы диалектики", "бытие", "материя", "движение", "пространство и время". 4. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии. 5. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.</p>	

Результат обучения: 2)
Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.

Критерии
оценки:

1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды.
2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.
3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека.
4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.

Результат обучения: 3) Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.

1. Владеет знаниями по истории отечественной культуры,

БК 4. Понимать правовые основы, осознавать себя и свое место в обществе, толерантно воспринимать социальные,	БМ 04. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры; соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и цивилизации; систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов</p>	Критерии оценки:	ценности традиционной казахской культуры. 2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации. 3. Характеризует культурные достижения независимого Казахстана.	Основы философии Культурология Основы права Основы социологии и
			Результат обучения: 4) Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.		
			Критерии оценки:	1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций. 2. Знает историю и понимает современное состояние мировых и традиционных религий. 3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию. 4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	
			Результат обучения: 5) Владеть основными понятиями о праве и		

политические, этнические, конфессиональные и культурные различия	обществе и трудовом коллективе	политики в обществе. При изучении модуля обучающиеся учатся: оперировать основными философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать человеконенавистнические, экстремистские, радикальные и террористические идеологии; соблюдать нормы права; ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия.	государственно-правовых явлениях.		политологии
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка. 	
			Результат обучения: 6) Владеть сведениями об основных отраслях права.		
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан. 2. Характеризует методы административного регулирования. 3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения. 4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права. 5. Владеет информацией о видах налогов. 6. Понимает уголовную 	

	ответственность и основания его наступления.
Результат обучения: 7) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.	
Критерии оценки:	<p>1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.</p> <p>2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.</p>
Результат обучения: 8) Владеть основными понятиями социологии и политологии.	
Критерии оценки:	<p>1. Владеет основными политологическими понятиями: власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика.</p> <p>2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные</p>

			<p>отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс.</p> <p>3. Соотносит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>
			<p>Результат обучения: 9) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>
		Критерии оценки:	<p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире.</p> <p>2. Характеризует структуру политической системы Республики Казахстан.</p> <p>3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Владеть основными вопросами в области экономической теории.</p>
		Критерии оценки:	<p>1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики.</p> <p>2. Владеет основами экономики производства и потребления.</p>

БК 5. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной	БМ 05. Применение базовых знаний	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики</p>	<p>3 . Характеризует налоговую политику государства. 4. Понимает источники инфляции и ее последствия.</p>	Основа
			<p>Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1 . Характеризует основные этапы и содержание планирования. 2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов. 3. Определяет основные экономические показатели предприятия.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1 . Характеризует тенденции развития мировой экономики. 2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике 3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего</p>	Основы экономики

экономической системы	экономики в профессиональной деятельности	; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики". При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять приоритетные направления социально-экономического развития страны.		продукта и валового национального продукта.	
				Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.	
			Критерии оценки:	<p>1. Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства.</p> <p>2. Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане.</p> <p>3. Понимает факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности.</p> <p>4. Владеет основами составления бизнес-плана.</p> <p>5. Описывает порядок получения свидетельства о государственной регистрации индивидуального предпринимателя (юридического лица).</p> <p>6. Выбирает и обосновывает налоговый режим при регистрации индивидуального</p>	

			<p>предпринимателя (юридического лица).</p> <p>7. Владеет навыками по работе с порталом электронного правительства в предпринимательской деятельности.</p>	
<p>БК 6. Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>БМ 06. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: хронологические границы и</p>	<p>Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.</p>	<p>История Казахстана</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	

		сущность основных исторических периодов Казахстана.	достижения независимого Казахстана.
			Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.
			Критерии оценки: 1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана. 2. Устанавливает связь между историческими событиями.

Профессиональные модули

Квалификация "131401 3 - Техник по обслуживанию компьютерных устройств"

			Результат обучения: 1) Владеть основными понятиями и терминами аппаратно-программного обеспечения вычислительных систем.
			1. Описывает основные модели современных вычислительных систем и сетей. 2. Определяет конфигурацию аппаратного обеспечения вычислительных комплексов. 3. Определяет структуру операционной системы. 4. Отличает архитектуру вычислительной машины от ее структуры.

Критерии оценки:	<p>5. Применяет основные термины и понятия архитектуры аппаратных средств, вычислительной системы, системы программного обеспечения.</p> <p>6 . Характеризует внутренние устройства компьютера и носителей информации.</p> <p>7. Управляет внутренними и внешними устройствами компьютера</p>
Результат обучения: 2) Описывать различные виды программного обеспечения.	
Критерии оценки:	<p>1 . Характеризует понятия в области программного обеспечения.</p> <p>2 . Классифицирует в и д ы прикладного программного обеспечения.</p> <p>3 . Классифицирует различные виды сервисного программного обеспечения.</p>
Результат обучения: 3) Выполнять установку, настройку клиентских операционных систем.	
	<p>1. Применяет знания о составе и структуре операционных систем и</p>

<p>ПК 1. Проводить работы по установке и настройке программного обеспечения и оборудования</p>	<p>ПМ 1 . Установка, настройка программного обеспечения и оборудования</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для установки, настройки программного обеспечения и оборудования. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основные модели современных вычислительных систем и сетей, основные виды программного обеспечения, принципы установки прикладного и системного программного обеспечения, конфигурацию аппаратного обеспечения вычислительных комплексов, порядок установки лицензионного и свободного программного обеспечения, структуру операционной системы. При изучении модуля обучающиеся учатся: анализировать сопроводительную техническую документацию к программному обеспечению,</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>программного обеспечения. 2 . Классифицирует программы: операционные системы, драйверы, утилиты. 3. Применяет служебные программы, оболочки, инструментальные средства. 4. Имеет представление о функциях, составе, принципе функционирования операционных систем. 5. Применяет особенности построения операционных систем. 6. Производит установку и настройку операционной системы и программного обеспечения. 7. Соблюдает этапы установки операционных систем на персональных компьютерах. 8. Обоснованно выбирает программную конфигурацию персонального компьютера, оптимальных для предъявляемых требований и</p>	<p>Операционные системы Системное программное обеспечение Платформы виртуализации Аппаратное обеспечение информационно-коммуникационных систем Охрана труда Профессиональная практика</p>
--	--	--	-------------------------	---	---

<p>определять требования к аппаратно-программному комплексу для установки программного обеспечения, устанавливать и настраивать операционную систему, устанавливать программное обеспечение всех типов, анализировать и устранять ошибки, возникающих в процессе установки программного обеспечения, устанавливать лицензионное и свободное программное обеспечение</p>	<p>решаемых пользователем задач. 9. Настраивает интерфейс пользователя. 10. Характеризует назначение программ утилит. 11. Соблюдает правила техники безопасности на рабочем месте.</p>
	<p>Результат обучения: 4) Устанавливать лицензионное и свободное программное обеспечение.</p>
	<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Выбирает необходимое программное обеспечение, исходя из требований пользователя. 2. Устанавливает лицензионное программное обеспечение. 3. Устанавливает свободное программное обеспечение. 4. Осуществляет поиск и мониторинг новых лицензионных и свободных (открытых) программных обеспечений.</p>
	<p>Результат обучения: 5) Устанавливать серверную операционную систему.</p>
	<p>1. Характеризует современные</p>

			<p>серверные операционные системы.</p> <p>2. Описывает структуру серверных операционных систем.</p> <p>3. Соблюдает этапы установки операционных систем на сервере.</p> <p>4 . Устанавливает серверные операционные системы.</p> <p>5. Обоснованно выбирает программную конфигурацию сервера.</p>	
			<p>Результат обучения: 6) Устанавливать и настраивать современные платформы виртуализации.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1 . Устанавливает и настраивает среду виртуализации.</p> <p>2. Разворачивает виртуальную машину для современных операционных систем и приложений.</p> <p>3. Создает и настраивает сеть между виртуальными машинами.</p> <p>4. Создает и поддерживает отказоустойчивые кластеры.</p> <p>5. Обеспечивает информационную безопасность виртуальной среды (защита</p>	

			работы машин от внешних хакерских угроз)			
ПК 2 . Выполнять обновление эксплуатируемого программного обеспечения	ПМ 2 . Обновление эксплуатируемого программного обеспечения	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения обновления эксплуатируемого программного обеспечения</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основы лицензирования программного обеспечения, способы использования правил учета программного обеспечения, использование сайтов для обновления лицензионного ключа.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: продлевать лицензию, выявлять ошибки загрузки , устанавливать дополнительные модули и библиотеки</p>	<p>Результат обучения: 1) Приобрести лицензию на эксплуатируемый продукт.</p>	<p>Стандарты и лицензирование программного обеспечения Модули и библиотеки программного обеспечения Профессиональная практика</p>		
			Критерии оценки:		<p>1 . Характеризует основы лицензирования программного обеспечения. 2. Применяет правила учета программного обеспечения 3. Использует сайты для обновления лицензионного ключа.</p>	
			Результат обучения: 2) Продлевать лицензию и находить ошибки обновления программного обеспечения.		Критерии оценки:	<p>1. Различает виды ошибок при при обновлении программного обеспечения. 2. Определяет ошибки при обновлении программного обеспечения. 3. Продлевает лицензию программного обеспечения.</p>
			Результат обучения: 3) Устанавливать дополнительные модули и/или библиотеки программного обеспечения.			<p>1.Характеризует понятия " дополнительные модули" и " библиотеки программного обеспечения".</p>

		программного обеспечения.	Критерии оценки:	<p>2. Определяет дополнительные модули, библиотеки программного обеспечения.</p> <p>3. Устанавливает дополнительные модули, библиотеки программного обеспечения.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Администрировать операционные системы персональных компьютеров и серверов.</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Применяют знания по структуре аппаратного комплекса.</p> <p>2. Раскрывает особенности аппаратного комплекса для сопровождения программного обеспечения.</p> <p>3. Проверяет соответствие аппаратного комплекса и программного обеспечения.</p> <p>4. Применяет основы администрирования программного обеспечения.</p> <p>5. Выполняет требования по администрированию операционных систем персональных компьютеров и серверов.</p> <p>6. Оценивает производительность вычислительных</p>	

ПК 03. Проводить администрирование программного обеспечения	ПМ 03. Администрирование программного обеспечения	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения работ по администрированию программного обеспечения.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают способы и методы администрирования операционной системы и программного обеспечения, установки и настройки дополнительных модулей для работы программного обеспечения.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: администрировать операционные системы персональных компьютеров и серверов, диагностировать</p>	систем, согласно технологическим требованиям. 7. Управляет файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах.	Аппаратное обеспечение информационных систем - Администрирование программного обеспечения Профессиональная практика	
			Результат обучения: 2) Управлять работой системного программного обеспечения.		
			Критерии оценки:		<ol style="list-style-type: none"> 1. Настраивает системное программное обеспечение. 2. Управляет работой программного обеспечения.
			Результат обучения: 3) Управлять доступом пользователей к системе .		
			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет подключение пользователей к системе. 2. Выполняет установку настройки пользователя. 3. Выполняет настройку сервера приложений для удаленного доступа. 4. Выполняет настройку для использования доверенного доступа на стороне сервера. 5. Использует "профили" для ограничения прав на бизнес-объекты. 	
			Результат обучения: 4) Выполнять резервное копирование и восстановление программного обеспечения.		

работоспособно
сть, устранять
неполадки и
с б о и
операционной
системы,
прикладного
программного
обеспечения,
управлять
доступом
пользователей к
системе,
выполнять
резервное
копирование и
восстановление
программного
обеспечения,
устранять
проблемы в
работе
программного
обеспечения.

Критерии
оценки:

1. Выполняет резервное копирование отдельных файлов и папок.
2. Выполнение резервное копирование всего жесткого диска.
3. Выполняет автоматическое резервное копирование по расписанию.
4. Создает точки восстановления системы.
5. Выполняет восстановление отдельных файлов.
6. Выполняет восстановление предыдущего состояния компьютера.
7. Выполняет восстановление информации с помощью средств восстановления.

Результат обучения: 5)
Разворачивает контроллер домена.

1. Применяет основные и расширенные возможности развертывания и администрирования AD.
2. Организует работы по защите доменных служб Active Directory DS.
3. Проводит управление сайтами и репликацией AD DS.

			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Организует работу по управлению настройками пользователей при помощи групповых политик. 5. Разворачивает и управляет службами сертификатов. 6. Управляет цифровыми правами и разграничением доступа к общим файлам. 7. Проводит мониторинг, восстановление и управление AD DS. 	
			<p>Результат обучения: 1) Различать и использовать возможности современных сервисных утилит.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет знания стандартных команд операционной системы. 2. Определяет сервисные инструменты. 3. Применяет сервисные инструменты 4. Владеет знаниями по типам и возможностям современных сервисных утилит. 5. Выбирает современные сервисные утилиты и инструменты. 6. Применяет методы и способы 	

<p>ПК 4 . Использовать современные сервисные утилиты для программного обеспечения</p>	<p>ПМ 4 . Использование современных сервисных утилит для программного обеспечения</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для использования современных сервисных утилит для программного обеспечения. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают типы и возможности современных сервисных утилит, методы и способы архивирования и восстановления данных, а также возможности и правила использования утилит операционных систем, базы данных и файловых менеджеров. При изучении модуля обучающиеся учатся: использовать современные средства мониторинга работоспособности программного обеспечения, архивировать программное обеспечение, работать с утилитами операционных систем и базы данных, работать с</p>	<p>архивирования и восстановления данных. 7. Использует возможности и правила использования утилит операционных систем. 8. Использует правила работы со средствами мониторинга и антивирусной защиты. 9 . Устанавливает и настраивает современные сервисные утилиты и инструменты.</p>	<p>Результат обучения: 2) Применять стандарты по сопровождению базы данных и файловых менеджеров.</p>	<p>Современные сервисные утилиты для программного обеспечения Сетевая сервисная служба Администрирование сетевых программных обеспечений Профессиональная практика</p>
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Определяет стандарты по сопровождению программного обеспечения и файловых менеджеров. 2. Анализирует стандарты по сопровождению программного обеспечения и файловых менеджеров. 3. Применяет стандарты по сопровождению программного обеспечения и файловых менеджеров.</p>	<p>Результат обучения: 3) Проверять на вирусы и программное обеспечение для архивирования данных.</p>	

		<p>файл-менеджерами.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Различает основные виды вирусов и антивирусных программ. 2. Характеризует способы архивирования. 3. Проверяет на вирусы и выполняет архивацию программного обеспечения. 	
			<p>Результат обучения: 4) Настраивать работу сетевых служб.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Настраивает серверную часть службы. 2. Настраивает клиентскую часть службы. 3. Настраивает согласованную работу служб и управление доступом. 	
			<p>Результат обучения: 1) Определять структуру аппаратной части компьютера, в том числе мультимикропроцессорной и мультимикрокомпьютерной систем.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Описывает структуры аппаратной части компьютеров, в том числе мультимикропроцессорной и мультимикрокомпьютерной систем. 2. Анализирует соответствие аппаратной части компьютерных систем и программного обеспечения. 	

ПК 5. Проводить диагностику состояния и сервисного обслуживания аппаратного и программного обеспечения	ПМ 5 . Диагностика состояния и сервисное обслуживание аппаратного и программного обеспечения	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения диагностики состояния и сервисное обслуживание аппаратного и программного обеспечения. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают структуру аппаратной части компьютера, в том числе мультипроцессорной и мультимикросистем, основные модели архитектур вычислительных систем и сетей. При изучении модуля обучающиеся учатся: определять структуру аппаратной части, описывать структуру серверных операционных систем, установить серверные операционные системы и драйвера для</p>	3.Проверяет работу аппаратной части компьютера.	<p>Микропроцессорная техника Мультипроцессорные и мультимикросистемные системы Серверные операционные системы и приложения Методы диагностики программного обеспечения Профессиональная практика</p>	
			Результат обучения: 2) Определять основные модели архитектур современных вычислительных систем и сетей		Критерии оценки: 1 . Характеризует модели архитектур вычислительных систем. 2. Описывает модели сетей. 3. Понимает топологию сетей , в том числе п р и мультимикросистемной системе.
			Результат обучения: 3) Устанавливать драйверы для взаимодействия программного обеспечения с аппаратной частью.		Критерии оценки: 1. Описывает современные драйвера для взаимодействия с аппаратной частью. 2. Проверяет совместимость драйверов. 3 . Устанавливает драйвера. 4. Выполняет проверку аппаратного обеспечения. 5. Выполняет проверку программного обеспечения. 6. Проверяет на совместимость аппаратное и программное обеспечение.

		<p>взаимодействия программного обеспечения с аппаратной частью, диагностировать работоспособность аппаратного и программного обеспечения.</p>	<p>Результат обучения: 4) Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительной техники.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет методы диагностирования аппаратного обеспечения. 2. Реализует выполнение неисправностей в работе аппаратного обеспечения. 3. Выполняет обслуживание аппаратного обеспечения и документирование исправлений в работе аппаратного компьютера. 4. Применяет методы восстановления информации. 5. Умеет применять на практике устройства для ремонта и диагностики вычислительных систем. 	
			<p>Результат обучения: 1) Характеризовать основные виды вычислительных сетей.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует основы построения компьютерных сетей. 2. Описывает основные виды топологий компьютерных сетей. 	

ПК 6. Организовать, настраивать и администрировать компьютерные сети	ПМ 6. Организация, настройка и администрирование компьютерных сетей	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для организации и настройка сетевого администрирования.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основы построения компьютерных сетей, основные виды топологий компьютерных сетей, дает характеристику архитектур вычислительных систем и сетей, моделей мультипроцессорных и мультикомпьютерных систем, моделей вычислительных систем и сетей.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: выполнять проверку аппаратного и программного обеспечения, проверять их на</p>	3. Применяет основные виды топологий компьютерных сетей.	Компьютерные сети Архитектура вычислительных систем и сетей Профессиональная практика	
			Результат обучения: 2) Анализировать архитектуру вычислительных систем и сетей.		
			Критерии оценки:		<p>1. Описывает архитектуры вычислительных систем и сетей.</p> <p>2. Описывает модели мультипроцессорных и мультикомпьютерных систем.</p> <p>3. Анализирует модели вычислительных систем и сетей.</p>
			Результат обучения: 3) Администрировать активное сетевое оборудование.		
			Критерии оценки:		<p>1. Подключает сетевое оборудование.</p> <p>2. Настраивает сетевые службы и протоколы.</p> <p>3. Проверяет работоспособность сетевого оборудования или сетевого обмена.</p>
			Результат обучения: 4) Устанавливать и настраивать сети.		
Критерии оценки:	<p>1 . Устанавливает, настраивает безопасность сети.</p> <p>2 . Администрирует сетевую систему .</p> <p>3 . Устанавливает, настраивает и администрирует</p>				

		<p>предмет совместимости, администрировать активное сетевое оборудование.</p>	<p>сетевую операционную систему. 4. Соблюдает правила техники и пожарной безопасности.</p>		
			<p>Результат обучения: 5) Настраивать протокол TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционных систем.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает механизм работы протоколов стека TCP/IP. 2. Использует основные средства настройки и диагностики стека TCP/IP. 3. Выполняет конфигурацию и диагностику настроек стека протоколов TCP/IP используя утилиты операционных систем.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Настраивать программное обеспечение серверного оборудования.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1 . Устанавливает и управляет сервером. 2. Организует мониторинг состояния аппаратного и системного программного обеспечения. 3 . Устанавливает обновления текущих версий программного обеспечения.</p>	

ПК 7. Устанавливать и настраивать серверные и периферийные устройства и серверного программного обеспечения	ПМ 7. Установка и настройка серверных и периферийных устройств и серверного программного обеспечения	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для установки и настройки серверных и периферийных устройств и серверного программного обеспечения.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основные виды (активное и пассивное) сетевого оборудования, кабелей, установку и настройку серверов, основные виды и настройку периферийных устройств.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p>	4. Настраивает и устанавливает новые машины (серверы) - администрирует сервер.	Сетевое оборудование Серверное оборудование Периферийные устройства Серверное программное обеспечение Основы IP-телефонии Охрана труда Профессиональная практика	
			Результат обучения:2) Выполнять монтаж кабельных систем и коммутационного оборудования.		
			Критерии оценки:		1. Прокладывает кабели. 2. Подключает сетевое оборудование и компьютер с помощью кабелей. 3. Проверяет подключение и работоспособность кабелей. 4. Установка коммутационного оборудования.
			Результат обучения: 3) Осуществлять поиск и устранение неполадок в вычислительных сетях и серверном оборудовании.		
ПК 7. Устанавливать и настраивать серверные и периферийные устройства и серверного программного обеспечения	ПМ 7. Установка и настройка серверных и периферийных устройств и серверного программного обеспечения	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для установки и настройки серверных и периферийных устройств и серверного программного обеспечения.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основные виды (активное и пассивное) сетевого оборудования, кабелей, установку и настройку серверов, основные виды и настройку периферийных устройств.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p>	Критерии оценки:	Сетевое оборудование Серверное оборудование Периферийные устройства Серверное программное обеспечение Основы IP-телефонии Охрана труда Профессиональная практика	
			Результат обучения: 4) Осуществлять установку и настройку серверного программного обеспечения.		
			Критерии оценки:		1. Прокладывает кабели. 2. Подключает сетевое оборудование и компьютер с помощью кабелей. 3. Проверяет подключение и работоспособность кабелей.
ПК 7. Устанавливать и настраивать серверные и периферийные устройства и серверного программного обеспечения	ПМ 7. Установка и настройка серверных и периферийных устройств и серверного программного обеспечения	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для установки и настройки серверных и периферийных устройств и серверного программного обеспечения.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основные виды (активное и пассивное) сетевого оборудования, кабелей, установку и настройку серверов, основные виды и настройку периферийных устройств.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p>	Критерии оценки:	Сетевое оборудование Серверное оборудование Периферийные устройства Серверное программное обеспечение Основы IP-телефонии Охрана труда Профессиональная практика	
			Результат обучения: 4) Осуществлять установку и настройку серверного программного обеспечения.		
ПК 7. Устанавливать и настраивать серверные и периферийные устройства и серверного программного обеспечения	ПМ 7. Установка и настройка серверных и периферийных устройств и серверного программного обеспечения	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для установки и настройки серверных и периферийных устройств и серверного программного обеспечения.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают основные виды (активное и пассивное) сетевого оборудования, кабелей, установку и настройку серверов, основные виды и настройку периферийных устройств.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p>	Критерии оценки:	Сетевое оборудование Серверное оборудование Периферийные устройства Серверное программное обеспечение Основы IP-телефонии Охрана труда Профессиональная практика	
			Результат обучения: 4) Осуществлять установку и настройку серверного программного обеспечения.		

		<p>выполнять установку и настройку серверов, периферийных устройств и серверного программного обеспечения.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>обеспечения информационно й системы. 2 . Устанавливает серверное программное обеспечение информационно й системы на аппаратные сервера. 3 . Устанавливает и настраивает наиболее распространенн ые серверные программные обеспечения (почтовый, файловый, Веб-сервер, DNS-сервер, DHCP сервер и так далее.</p>	
			<p>Результат обучения: 5) Устанавливать и настраивать IP-телефон.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Раскрывает основы IP-телефонии, базовые принципы, термины и протоколы. 2. Описывает сетевые аспекты IP-телефонии. 3 . Устанавливает, подключает и настраивает IP-телефон в малый офис. 4.Оценивает качество обслуживания в IP-сетях.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности</p>	

компьютерных систем и комплексов после повреждения.

Критерии оценки:	<p>1. Характеризует основные функции и характеристики системы контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов.</p> <p>2. Описывает состав и назначение, принцип работы, применение, основные технические характеристики основных узлов и устройств компьютерных систем и комплексов.</p> <p>3. Использует программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов.</p> <p>4. Описывает основные средства восстановления компьютерных систем и комплексов.</p> <p>5. Использует основные аппаратные и программные средства восстановления компьютерных систем и комплексов.</p> <p>6. Проводит техническое испытание</p>
------------------	--

<p>ПК 8. Проводить техническое обслуживание, ремонт вычислительных комплексов и периферийных устройств</p>	<p>ПМ 8. Техническое обслуживание, ремонт вычислительных комплексов и периферийных устройств</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для технического обслуживания, ремонта вычислительных комплексов. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают особенности контроля и диагностики устройств аппаратно–программных систем, основные методы диагностики; аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов возможности и области применения стандартной и специальной контрольно–измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей; применение сервисных средств и встроенных тест – программ. При изучении модуля обучающиеся учатся:</p>	<p>компьютерных систем и комплексов. 7. Соблюдает правила техники безопасности и пожарной безопасности при проведении работ. 8 . Восстанавливает компьютерную – вычислительную технику: компьютерные терминалы (банкоматы, ПОС), ручные компьютеры (P D A), периферийные оборудования (сканеры, принтеры, считыватели смарт-карт).</p>	<p>Результат обучения: 2) Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.</p>	<p>1 . Характеризует работу системы технического обслуживания и ремонта технических средств вычислительной техники и компьютерных устройств. 2. Перечисляет основные виды технического обслуживания. 3. Выполняет работы по проведению системотехнического обслуживания.</p> <p>Контроль, диагностика и восстановление компьютерных систем и комплексов Системотехническое обслуживание и отладка аппаратных и программных средств компьютерных систем и комплексов Профессиональная практика</p>
--	--	---	---	---	---

проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов; проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов; проводить технические испытания компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ.

Критерии оценки:

4. Проводит профилактические мероприятия: активную и пассивную профилактику.
5. Выполняет конфигурирование аппаратных средств с учетом решаемых задач.
6. Использует прикладное программное обеспечение для конфигурирования компьютерных систем и комплексов.
7. Утилизует неисправные элементы компьютерных систем и комплексов.
8. Использует ресурсосберегающие технологии использования компьютерных систем и комплексов.

Результат обучения: 3) Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов.

Критерии оценки:

1. Применяет методы и средства обеспечения устойчивой работы.
2. Использует средства обеспечения защиты в локальных сетях.

Результат обучения: 4) Проводить обслуживание и ремонт периферийного оборудования.

			<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет знаниями о назначении и основные виды, принцип действия офисных печатающих устройств. 2. Подключает и настраивает офисные периферийные устройства к компьютеру, устанавливает программное обеспечение. 3. Проводит мероприятия по техническому обслуживанию офисных периферийных устройств. 4. Определяет и устраняет типовые неисправности офисных периферийных устройств.
		<p>Результат обучения: 1) Владеть основными понятиями и терминами облачных вычислений.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает принципы работы современных облачных вычислений. 2. Различает основные виды облачных сервисов. 3. Характеризует основные модели обслуживания облачных технологий.

ПК 9. Проводить работы по установке и настройке облачной инфраструктуры	ПМ 9 . Установка и настройка облачной инфраструктуры	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для установки и настройки облачной инфраструктуры .</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают процесс выбор облачного провайдера, резервирование необходимого количества ресурсов в облаке, установка и настройка виртуальных машин, создание и настройка маршрутизации</p>	Критерии оценки:	<p>4. Использует основные понятия и терминологию облачных технологий, области применения облачных технологий, концепцию облачных вычислений применительно к бизнес-деятельности.</p> <p>5. Применяет основные принципы облачных вычислений, принципы и методы разработки приложений для облачных систем с использованием различных платформ.</p>	Облачные вычисления Облачные технологий Технология виртуализации Профессиональная практика
		<p>между виртуальными машинами и сетями, обеспечение безопасности облачной инфраструктуры , разворачивание собственных сервисов в облачной инфраструктуры , мониторинг потребляемых ресурсов, создание бэкапов и управление образами.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся</p>	Критерии оценки:	<p>Результат обучения: 2) Выполнять установку, развертывание и обслуживание частного облака.</p> <p>1. Применяет критерии выбора облачного провайдера.</p> <p>2. Осуществляет мониторинг резервного копирования и управление им.</p> <p>3. Хранит и оптимизирует резервные данные.</p> <p>4. Быстро и эффективно выполняет восстановление данных.</p>	

		<p>учатся: владеть основными понятиями и терминами облачных вычислений; выполнять установку, развертывание и обслуживание частного облака; использовать технологии виртуализации.</p>	<p>5. Имеет представление о б инфраструктуре облачных вычислений. 6. Разбирается в вопросах безопасности, масштабирования, развертывания, резервного копирования в контексте облачной инфраструктуры.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Использовать технологии виртуализации.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Различает основные виды виртуализации. 2. Применяет основные методы виртуализации (програмная, аппаратная, виртуализация на уровне операционной системы). 3. Выполняет виртуализацию машин, ресурсов, приложений.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Применять основы информационной безопасности.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Имеет представление об основах информационной безопасности. 2. Анализирует риски информационной безопасности. 3. Владеет технологиями</p>

ПК 10. Обеспечивать системную безопасность (защита от несанкционированного доступа, просмотра и изменения	ПМ 10. Обеспечение системной безопасности (защита от несанкционированного доступа, просмотра и изменения	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для обеспечения системной безопасности (защита от несанкционированного доступа, просмотра и изменения системных файлов и данных). В результате изучения модуля обучающиеся осваивают методы идентификации и аутентификации пользователей, способы организации авторизаций и доступа к данным, обеспечения	анализа угроз информационно й безопасности. 4. Управляет информационно й безопасностью	Системная и сетевая безопасность (Защита информации
			Результат обучения: 2) Организовывать службу защиты данных.	
			Критерии оценки: 1. Анализирует классы и категорий защищаемой информации. 2. Проводит инвентаризацию ресурсов. 3. Использует категорий конфиденциальности и целостности данных.	
			Результат обучения: 3) Использовать средства защиты сетевой безопасности.	
			Критерии оценки: 1. Понимает возможности использования межсетевых экранов операционной системы. 2. Настраивает и использует межсетевой экран. 3. Владеет навыками защиты компьютера с помощью механизма межсетевого экранирования. 4. Настраивает брандмауэр на работу с Веб-сервером (НТТР), FTP-сервером.	

системных файлов и данных)	системных файлов и данных)	целостности и доступности данных, организации аудита и мониторинга системы. При изучении модуля обучающиеся учатся: выполнять работы по организации службы защиты данных, устанавливать антивирусную защиту, разрабатывать комплекс мер по обеспечению целостности и конфиденциальности информации.		5. Ведет записи журнала безопасности.	Профессиональная практика
			Результат обучения: 4) Устанавливать антивирусную защиту.		
			Критерии оценки:	1. Описывает основные виды компьютерных вирусов. 2. Описывает основные виды антивирусных программ. 3. Устанавливает и правильно использует антивирусные программы.	
			Результат обучения: 5) Разработать комплекс мер по обеспечению целостности и конфиденциальности информации.		
			Критерии оценки:	1. Характеризует основные методы защиты информации. 2. Использует организационные методы защиты информации.	
			Результат обучения: 6) Характеризовать и определять основные экономические показатели выполнения дипломного проектирования.		
Критерии оценки:	1. Разбирается в принципах рыночной экономики. 2. Имеет представление об основах экономики производства и потребления 3. Оценивает эффективность				

			<p>применения дипломного проекта, выполняет расчеты экономических показателей выполнения дипломного проекта.</p>	
		<p>Результат обучения: 1) Проводить техническое обслуживание и эксплуатацию вычислительной техники, программного обеспечения.</p>	<p>1. Осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности. 2. Определяет конфигурацию аппаратного обеспечения вычислительных комплексов данного предприятия. 3. Проверяет соответствие аппаратного комплекса и программного обеспечения. 4. Выполняет обслуживание и эксплуатацию вычислительной техники. 5. Выполняет требования по администрированию и ю операционных систем</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	

<p>ПК 11. Выполнять квалификационные работы техника по обслуживанию компьютерных устройств</p>	<p>ПМ 11. Выполнение квалификационных работ техника по обслуживанию компьютерных устройств</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для выполнения квалификационных работ техника по обслуживанию компьютерных устройств. Данный модуль направлен на обобщение и совершенствование знаний и практических навыков, полученных в процессе обучения; ознакомление непосредственно на предприятиях с современными</p>	<p>персональных компьютеров и серверов. 6. Оценивает производительность вычислительных систем, согласно технологическим требованиям. 7. Управляет файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах. 8. Выполняет техническое обслуживание и мелкий ремонт компьютерных устройств и оборудования. 9. Соблюдает правила безопасности и охраны труда, требования пожарной безопасности.</p>	<p>Результат обучения: 2) Выполнять установку, настройку операционной системы и программного обеспечения.</p> <p>1. Соблюдает этапы установки операционных систем на персональных компьютерах. 2. Производит установку и настройку операционной системы и программного обеспечения. 3. Настраивает интерфейс пользователя. 4. Обоснованно выбирает программную</p>	<p>Профессиональная практика</p>
			<p>Критерии оценки:</p>		

методами ремонта, новым оборудованием, организацией труда, экономикой производства, путями решения экологических проблем; сбор и подготовку технических материалов для прохождения итоговой аттестации; получение квалификации.

конфигурацию персонального компьютера, оптимальных для предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.
5 .
Устанавливает выбранное программное обеспечение.

Результат обучения: 3) Администрировать программное обеспечение.

Критерии оценки:

1. Использует основы администрирования программного обеспечения.
- 2 .
Администрирует программное обеспечение по базовому пакету .
- 3 .
Администрирует программное обеспечение по полному пакету.
- 4 .
Администрирует программное обеспечение по запросу.
- 5 .
Администрирует программное обеспечение, относительно его сложности.

Результат обучения: 4) Применять основы информационной безопасности, основы проектирования и создания локальных вычислительных сетей.

1. Применяет знания об

			<p>Критерии оценки:</p> <p>основах информационно й безопасности. 2. Анализирует р и с к и информационно й безопасности. 3. Применяет технологии анализа угроз информационно й безопасности. 4. Управляет информационно й безопасностью - 5. Осуществляет необходимые расчеты при выполнении работ.</p>
			<p>Результат обучения: 5) Оформлять отчет по квалификационной работе техника по обслуживанию компьютерных устройств.</p>
		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Отражает в отчете по квалификационн ой работе приобретенные компетенции. 2. Оформляет отчет по квалификационн ой работе.</p>

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

Приложение 297
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 720
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

БМ 03	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+		+	+			
БМ 04	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+		+	+			
БМ 05	Решение задач из различных областей науки и техники, экономик и производства с применением математических расчетов		+	+	+	+	+		
БМ 06	Планирование основных положений в области стандартизации и сертификации		+		+	+	+		
	Составление								

БМ 07	деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+		
ПМ	Профессиональные модули				2946	842	520	1584	3-8
ПМ 01	Организация охраны труда и техники безопасности на производстве	+			+	+	+	+	
ПМ 02	Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, периферийных устройств компьютерной оргтехники		+	+	+	+	+		
ПМ 03	Мониторинг информационных ресурсов, сетевого оборудования, систем защиты информации и управления информационной безопасностью	+	+	+	+	+	+	+	

ПМ 04	Установка и настройка программного обеспечения, пакетов прикладных программ и средств антивирусной защиты		+	+	+	+	+	+	
ПМ 05	Информационная безопасность вычислительных сетей	+		+	+	+	+	+	
ПМ 06	Основы криптографических методов и средств защиты информации	+	+	+	+	+	+	+	
ПМ 07	Применение модулярной арифметики в криптографических методах защиты информации		+	+	+	+	+	+	
	Основы программирования, проектирования и реализации								

ПМ 08	эффективных систем хранения, обработки и защиты данных с использованием языков программирования	+	+	+	+	+	+	+	
ПМ 09	Языки программирования высокого уровня		+	+	+	+	+	+	
ПМ 10	Правовое обеспечение информационной безопасности, оформленные технические документы по защите информации в соответствии с требованиями.		+	+	+	+	+	+	
ПМ 11	Разработка, актуализация и внедрение корпоративной политики информационной безопасности		+	+	+	+	+	+	
	Выполнение								

ПМ 12	практических работ по квалификации "Техник по защите информации"				+			+	
ПМ 13	Преддипломная практика				+			+	
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+				
ДП	Дипломное проектирование**				216				
ПА 01	Промежуточная аттестация				180				
ИА 01	Итоговая аттестация				72				
Итого на обязательное обучение					5760				
К	Консультации	не более ста часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более четырех часов в неделю							
	Всего:				6588				

Примечание:

* ООД интегрируются в модули по необходимости.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ 01	лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+	+			
БМ 02	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+		+		
БМ 03	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе		+		+	+			
БМ 04	Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности		+		+	+			
БМ 05	Решение задач из различных областей науки и техники, экономики и производства с применением математики		+	+	+		+		

	ческих расчетов.					+			
БМ 06	Планирование основных положений в области стандартизации и сертификации		+		+	+	+		
БМ 07	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+		
БМ 08	Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе		+		+	+			
ПМ	Профессиональные модули				2946	842	520	1584	1-6
ПМ 01	Организация охраны труда и техники безопасности на производстве	+			+	+	+	+	
ПМ 02	Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, периферии		+	+	+		+		

	йных устройств в компьютерной оргтехники					+			
ПМ 03	Мониторинг информационных ресурсов, сетевого оборудования, систем защиты информации и управления информационной безопасностью	+	+	+	+	+	+	+	
ПМ 04	Установка и настройка программного обеспечения, пакетов прикладных программ и средств антивирусной защиты		+	+	+	+	+	+	
ПМ 05	Информационная безопасность вычислительных сетей	+		+	+	+	+	+	
ПМ 06	Основы криптографических методов	+	+	+	+	+		+	

	и средств защиты информации						+		
ПМ 07	Применение модулярной арифметики в криптографических методах защиты информации		+	+	+	+	+	+	
ПМ 08	Основы программирования, проектирования и реализации и эффективных систем хранения, обработки и защиты данных с использованием языков программирования	+	+	+	+	+	+	+	
ПМ 09	Языки программирования высокого уровня		+	+	+	+	+	+	
	Правовое обеспечение информационной безопасности, оформление технических								

ПМ 10	к о й документации по защите информации в соответствии с требованиями.		+	+	+	+	+	+	
ПМ 11	Разработка, актуализация и внедрение корпоративной политики информационной безопасности		+	+	+	+	+	+	
ПМ 12	Выполнение практических работ по квалификации "Техник по защите информации"				+			+	
ПМ 13	Преддипломная практика				+			+	
МОО 01	Модули, определяемые организацией образования				+				
ДП	Дипломное проектирование*				216				
ПА 01	Промежуточная				108				

	аттестаци я									
ИА 01	Итоговая аттестаци я				72					
Итого на обязательное обучение					4320					
К	Консульт ации	не более ста часов на учебный год								
Ф	Факульт ативные занятия	не более четырех часов в неделю								
	Всего:				4960					

Примечание:

* По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативы.

Приложение 299
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 722
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовая учебная программа
технического и профессионального образования по специальности
"Информационная безопасность"**

Код и профиль образования: 1300000 – Связь, телекоммуникации и
информационные технологии

Специальность: 1315000 – Информационная безопасность

Квалификации: 1315013 – Техник по защите информации

Базовые и профессиональные компетенции	Наименование модуля	Краткий обзор модуля	Результаты обучения и критерии оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Базовые модули				
БК 1. Применять профессиональную лексику в сфере профессиональной деятельности	БМ 01. Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для общения в устной и письменной форме на казахском (русском) и иностранном языке в профессиональной деятельности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делового казахского (русского) и иностранного языка и профессиональной лексики. При изучении модуля обучающиеся учатся: владеть лексическим и грамматическим минимумом казахского (русского) и иностранного языка, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка, а также уметь произносить их для общения в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения. 2. Применяет терминологию по специальности. <p>Результат обучения: 2) Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Читает и переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности. <p>Результат обучения: 3) Вести профессиональную диалогическую речь на казахском (русском) и иностранном языках.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией. 2. Ведет диалог в процессе профессионального общения. 	Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык

<p>БК 2. Развивать и совершенствовать физические качества</p>	<p>БМ 02. Развитие и совершенствование физических качеств</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей. В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни. При изучении модуля обучающиеся учатся: укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков; развивать</p>	<p>Результат обучения: 1) Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.</p>	<p>Физическая культура</p>
<p>Результат обучения: 2) Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.</p>		<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Соблюдает правила командных спортивных игр. 2. Характеризует основы физической нагрузки и способы ее регулирования. 3. Владеет техникой выполнения упражнений. 4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре.</p>	

		<p>профессиональн о значимые физические и психомоторные способности; владеть навыками самоконтроля и оценки функциональног о состояния организма.</p>	<p>5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренны е программой.</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Оказывать первую доврачебную помощь при травмах и несчастных случаях.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма. 2. Оказывает первую доврачебную помощь при травмах.</p>
			<p>Результат обучения: 1) Владеть основными понятиями о праве и государственно-правовых явлениях.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Понимает сущность и основные признаки права. 2. Владеет понятиями и соблюдает принципы законности и правопорядка.</p>
			<p>Результат обучения: 2) Владеть сведениями об основных отраслях права.</p>	
				<p>1. Понимает правовой статус в формировании личности гражданина в соответствии с положениями Конституции Республики Казахстан.</p>

			Критерии оценки:	<p>2 . Характеризует методы административного регулирования.</p> <p>3. Понимает необходимость ответственности за административные и коррупционные правонарушения .</p> <p>4. Владеет основными положениями гражданского и семейного права .</p> <p>5. Владеет информацией о видах налогов.</p> <p>6. Понимает уголовную ответственность и основания его наступления.</p>	
Результат обучения: 3) Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством					
			Критерии оценки:	<p>1. Понимает права и обязанности работника согласно Трудовому кодексу.</p> <p>2. Различает материальную и дисциплинарную ответственность работника и работодателя.</p>	
Результат обучения: 4) Владеть основными понятиями социологии и политологии.					
				1. Владеет основными политологическими понятиями:	

<p>БК 3. Понимать правовые основы,</p>	<p>БМ 03. Применение основ</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для соблюдения гражданских прав и обязанностей; понимания закономерностей и перспектив развития общества, тенденций развития социально-политических процессов современного мира, формирования культуры мышления на основе изучения философской картины мира; понимания сущности и предназначения культуры. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: систему государственно-правовых отношений и явлений; функционирование системы взаимоотношений граждан и других субъектов политики в обществе, основные понятия и закономерности философии; культуры, религии и</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>власть, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления, формы государственного устройства, политические партии, партийные системы, политическая элита, политическое лидерство, геополитика. 2. Владеет основными социологическими понятиями: социальные отношения, социальные явления, социальные процессы, социальный прогресс. 3. Соотносит общие социальные и политические процессы и отдельные факты.</p>	<p>Основы права Основы</p>
		<p>Результат обучения: 5) Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку.</p>			<p>1. Понимает место и роль Казахстана в современном мире. 2. Характеризует структуру политической</p>

<p>толерантно воспринимать социальные, политические, этнические, конфессиональные различия</p>	<p>социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе</p>	<p>цивилизации; культуры речи и ораторского искусства; специфику делового общения. При изучении модуля обучающиеся учатся: ориентироваться в системе социальных и политических отношений, складывающихся в ходе социального взаимодействия; оперировать основными законами Республики Казахстан и правовыми нормами; философскими понятиями; понимать основной вопрос философии и законы диалектики; анализировать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации; проявлять толерантность на основе общечеловеческих нравственных ценностей и гуманистического мировоззрения; отрицать человеконенавистнические,</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>системы Республики Казахстан. 3. Понимает сущность и закономерности функционирования политической культуры.</p>	<p>социологии и политологии Основы философии Культурология</p>		
			<p>Результат обучения: 6) Ориентироваться в наиболее общих философских вопросах.</p>			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет основными философскими понятиями. 2. Понимает сущность процесса познания и различные точки зрения на процесс познания в истории философии. 3. Выявляет сущность и взаимосвязь основных категорий философии. 4. Понимает особенности научной, философской и религиозной картины мира.
			<p>Результат обучения: 7) Определять соотношение в жизни человека таких философских категорий, как свобода и ответственность, материальные и духовные ценности.</p>			<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осознает степень ответственности личности за сохранение жизни, культуры и окружающей природной среды.

экстремистские, радикальные и террористические идеологии.

Критерии оценки:

2. Понимает суть социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.
3. Формулирует собственное мнение о соотношении материальных и духовных ценностей в жизни человека.
4. Анализирует различные точки зрения на категории истины и смысла жизни, формулирует собственную точку зрения по данным понятиям.

Результат обучения: 8) Развивать понятие культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.

Критерии оценки:

1. Понимает историю отечественной культуры, ценности традиционной казахской культуры.
2. Понимает роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.
3. Характеризует культурные достижения

			независимого Казахстана.
			Результат обучения: 9) Осознавать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.
		Критерии оценки:	<p>1. Характеризует формы, типы и историю различных культур и цивилизаций.</p> <p>2. Понимает современное состояние мировых и традиционных религий.</p> <p>3. Отличает экстремистскую радикальную и террористическую идеологию.</p> <p>4. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>
			Результат обучения: 1) Использовать основные закономерности и механизмы в области экономической теории.
		Критерии оценки:	<p>1. Владеет экономическими терминами, понимает закономерности и принципы рыночной экономики.</p> <p>2. Применяет основы экономики производства и потребления.</p> <p>3. Характеризует</p>

БК 4. Понимать основные закономерности и механизмы функционирования современной экономической системы	БМ 04. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования комплексного представления о закономерностях и механизмах функционирования современной экономической системы, о рыночных механизмах и методах государственного регулирования.</p> <p>В результате изучения модуля, обучающиеся осваивают: основы экономической теории; общие основы экономических систем; основы макроэкономики; актуальные проблемы экономики; основные задачи "Зеленой экономики".</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся: понимать основные экономические вопросы, концептуальные положения теории экономики и основ бизнеса; определять</p>	налоговую политику государства.	Основы экономики	
			Результат обучения: 2) Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия.		
			Критерии оценки:		<p>1. Характеризует основные этапы и содержание планирования.</p> <p>2. Выполняет необходимые экономические расчеты с применением математических методов.</p> <p>3. Определяет основные экономические показатели предприятия.</p>
			Результат обучения: 3) Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.		
			Критерии оценки:	<p>1. Характеризует тенденции развития мировой экономики.</p> <p>2. Понимает основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике.</p> <p>3. Применяет основные методы подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта.</p>	

		<p>приоритетные направления социально-экономического развития страны</p>	<p>Результат обучения: 4) Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеризует цели, факторы и условия развития предпринимательства. 2. Характеризует современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане. 3. Определяет факторы, определяющие успех предпринимательской деятельности. 4. Составляет бизнес-план. 	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для решения задач из различных областей науки и техники,</p>	<p>Результат обучения: 1) Использовать основные понятия и методы линейной алгебры.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Производит операции над матрицами и определителями. 2. Решает системы линейных уравнений. 3. Вычисляет определители. 4. Находит обратную матрицу. <p>Результат обучения: 2) Применять основные понятия и методы аналитической геометрии.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определяет декартовой системы координат (на 	

<p>БК 5. Решать задачи из различных областей науки и техники, экономики и производства с применением математических расчетов</p>	<p>БМ 05. Решение задач из различных областей науки и техники, экономики и производства с применением математических расчетов</p>	<p>экономики и производства с применением математических методов. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: элементы комбинаторики; основные алгебраические структуры; операции над матрицами; векторная алгебра; системы координат на плоскости и в пространстве. При изучении модуля обучающиеся учатся: применять полученные знания для решения задач.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>плоскости и в пространстве). 2. Использует основные виды и операции над векторами. 3. Решает различные виды уравнений прямой на плоскости, взаимное расположение прямых на плоскости. 4. Решает задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости.</p>	<p>Основы высшей и дискретной математики Численные методы</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Владеть методами математического анализа.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Вычисляет производные и дифференциалы. 2. Вычисляет неопределенные и определенные интегралы. 3. Исследует на сходимость числовые ряды, разлагает элементарные функции в ряд Тейлора. 4. Решает обыкновенные дифференциальные уравнения.</p>	
		<p>Данный модуль дает возможность получить навыки и знания, необходимые</p>	<p>Результат обучения: 1) Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</p>	<p>1. Применяет основные правила стандартизации и сертификации. 2. Применяет</p>	

<p>Б К 6 . Планировать работы по стандартизации и сертификации</p>	<p>БМ 06 . Планирование основных положений в области стандартизации и сертификации</p>	<p>для выполнения основных положений в области стандартизации и сертификации. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: роль и значение стандартизации, технологическую документацию с применением информационных технологии, выполненных на основе требований Единой системы технологической документации. При изучении модуля обучающиеся учатся: пользоваться стандартами, регламентирующими правила оформления технической документации.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.</p>	<p>Основы стандартизации и сертификации в ИТ области</p>
<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Использует документацию систем стандартов качества. 2. Описывает стандарты в области ИТ: ITIL, ITSM, CobiT, ISO 20000). 3. Осуществляет ведение технической документации (инструкции пользователям, служебные документы). 4. Разрабатывает стандарты, применяемые для создания сопроводительной документации.</p>				
		<p>Данный модуль описывает</p>	<p>Результат обучения: 1) Работать с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>1 . Характеризует виды и классификацию документов. 2. Понимает информационную и коммуникативную</p>	

<p>БК 7. Составлять и оформлять деловые бумаги на государственном языке</p>	<p>БМ 07. Составление деловых бумаг на государственном языке</p>	<p>знания, умения и навыки, необходимые для составления и оформления деловых бумаг на государственном языке. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы делопроизводства на государственном языке; способы создания и функции, классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления служебных документов. При изучении модуля обучающиеся учатся: составлять на государственном языке служебные документы, необходимые в профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>ю функции документов. 3. Определяет структуру документов. 4. Применяет основные реквизиты служебных документов. 5. Соблюдает требования, предъявляемые к тексту документа. 6. Работает с организационно-распорядительными и информационно-справочными документами с применением компьютерных технологий.</p>	<p>Делопроизводство на государственном языке</p>
			<p>Результат обучения: 2) Составлять на государственном языке документы, регулирующие трудовые отношения.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Владеет знаниями о документах, регулирующих трудовые отношения, согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. 2. Владеет информацией о необходимых условиях трудового договора. 3. Составляет на государственном языке резюме, автобиографию, характеристику, заявление, жалобу,</p>	

				доверенность, расписку.	
БК 8.Понимать историю, роль и место Казахстана в мировом сообществе	БМ 08. Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для развития национального самосознания, понимания сущности и закономерностей исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают хронологические границы и сущность основных исторических периодов Казахстана.</p>	Результат обучения: 1) Понимать основные исторические события.		История Казахстана
			Критерии оценки:	1. Знает хронологию и понимает сущность исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени.	
				2. Понимает сущность и предназначение политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости. 3. Характеризует достижения независимого Казахстана.	
			Результат обучения: 2) Определять причинно-следственные связи исторических событий.		
Критерии оценки:	1. Определяет основные факты, процессы и явления, отражающие и характеризующие целостность и системность истории Казахстана.				
	2. Устанавливает связь между историческими событиями.				
Профессиональные модули					
Квалификация "1315013 – Техник по защите информации"					

			<p>Результат обучения: 1) Соблюдать требования охраны труда на рабочем месте.</p>		
			<table border="1"> <tr> <td data-bbox="820 86 1023 1234">Критерии оценки:</td> <td data-bbox="1023 86 1226 1234"> <p>1. Применяет нормативные документы по охране труда и здоровья, основе профессиональной гигиены, профессиональной санитарии и пожаробезопасности.</p> <p>2. Соблюдает правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защит.</p> <p>3. Объясняет научную организацию труда на предприятиях информационно обслуживания.</p> </td> </tr> </table>	Критерии оценки:	<p>1. Применяет нормативные документы по охране труда и здоровья, основе профессиональной гигиены, профессиональной санитарии и пожаробезопасности.</p> <p>2. Соблюдает правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защит.</p> <p>3. Объясняет научную организацию труда на предприятиях информационно обслуживания.</p>
Критерии оценки:	<p>1. Применяет нормативные документы по охране труда и здоровья, основе профессиональной гигиены, профессиональной санитарии и пожаробезопасности.</p> <p>2. Соблюдает правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защит.</p> <p>3. Объясняет научную организацию труда на предприятиях информационно обслуживания.</p>				
		<p>Данный модуль описывает результативность работы, навыки и знания трудового законодательства, охраны труда, техники безопасности, санитарии, пожарной и электробезопасности на производстве и защите при чрезвычайных ситуациях. В результате изучения модуля обучающиеся</p>	<p>Результат обучения: 2) Анализировать вредные и травмоопасные факторы в сфере профессиональной деятельности.</p>		
			<table border="1"> <tr> <td data-bbox="820 86 1023 1999">Критерии оценки:</td> <td data-bbox="1023 86 1226 1999"> <p>1. Проводит идентификацию негативных факторов на производстве, применяет методы и средства защиты от их воздействия.</p> <p>2. Обеспечивает условия для безопасной эксплуатации всех видов</p> </td> </tr> </table>	Критерии оценки:	<p>1. Проводит идентификацию негативных факторов на производстве, применяет методы и средства защиты от их воздействия.</p> <p>2. Обеспечивает условия для безопасной эксплуатации всех видов</p>
Критерии оценки:	<p>1. Проводит идентификацию негативных факторов на производстве, применяет методы и средства защиты от их воздействия.</p> <p>2. Обеспечивает условия для безопасной эксплуатации всех видов</p>				

<p>ПК 1 . Применять основы трудового законодательства, охраны труда, техники безопасности, санитарии, пожарной и электробезопасности в производственной деятельности</p>	<p>ПМ 01 . Организация охраны труда и техники безопасности на производстве</p>	<p>осваивают: правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности; оценивают состояние техники безопасности на производственном объекте. При изучении модуля обучающиеся учатся: вести документацию установленного образца по охране труда, использовать экобиозащитную и противопожарную технику, оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте, соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.</p>	<p>производственного оборудования. 3. Различает виды инструктажей.</p>	<p>Организация безопасности на производстве Ознакомительная практика</p>	
			<p>Результат обучения: 3) Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>		<p>1. Обеспечивает безопасные условия труда в сфере профессиональной деятельности. 2. Выделяет безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях. 3. Применяет безопасные методы выполнения работ. 4. Соблюдает правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок. 5. Выполняет санитарно-технологические требования на рабочем месте и в производственной зоне, нормы и требования к гигиене и охране труда.</p>
			<p>Критерии оценки:</p>		
			<p>Результат обучения: 4) Ознакомиться с деятельностью предприятий.</p>		<p>1. Имеет полное представление о своей профессии.</p>

			Критерии оценки:	<p>2. Понимает профессиональные навыки на предприятии по вопросам защиты информации.</p> <p>3. Характеризуют принципы работы подразделений или отдела управления систем информационной безопасности.</p> <p>4. Проводит сбор материалов, необходимых для составления отчета по практике.</p>
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для обслуживания электронных и механических частей вычислительных устройств. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров и серверов; устройство персонального компьютера и сервера, и их основные блоки, функции и технические характеристики; назначение разделов и</p>	<p>Результат обучения: 1) Владеть базовой архитектурой компьютера и сервера.</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>1. Владеет архитектурными особенностями и режимами работы микропроцессоров.</p> <p>2. Понимает особенности интерфейсных функции и технические характеристики интерфейсов ввода/вывода.</p> <p>3. Владеет информацией о внутренних устройств компьютера и сервера.</p>
			Результат обучения: 2) Управлять периферийными устройствами персонального компьютера.	<p>1. Определяет интерфейсы для</p>

<p>ПК 2 . Обслуживать аппаратное обеспечение персональных компьютеров, периферийных устройств компьютерной оргтехники</p>	<p>ПМ 02 . Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, периферийных устройств компьютерной оргтехники</p>	<p>основные установки BIOS персонального компьютера и сервера; виды и назначение периферийных устройств, и их принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации. При изучения модуля обучающиеся учатся: выбирать аппаратную конфигурацию персонального компьютера, сервера и периферийного оборудования оптимального для решения задач пользователя. Собирать и разбирать основные компоненты персонального компьютера и сервера. Диагностировать работоспособность устранять неполадки и сбои в работе аппаратного обеспечения. Выбирать программную конфигурацию персонального компьютера и сервера.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>подключения внешних устройств. 2 . Классифицирует и описывает периферийные устройства персонального компьютера. 3. Применяет принципы работы периферийных устройств персонального компьютера. 4. Обладает основными характеристиками и периферийных устройств персонального компьютера.</p>	<p>Архитектура вычислительных систем Комплекс технических средств</p>
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 3) Обеспечивать взаимодействия аппаратного и программного обеспечения в работе персональных компьютеров и серверов.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет соответствие аппаратного и программного обеспечения при работе персональных компьютеров и сервера. 2. Применяет программное обеспечение в сфере профессиональной деятельности.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Применять информационные ресурсы систем защиты информации.</p>	

<p>ПК 3 . Производить мониторинг информационных ресурсов, сетевого оборудования, систем защиты</p>	<p>ПМ 03 . Мониторинг информационных ресурсов, сетевого оборудования, систем защиты</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для проведения мониторинга информационных ресурсов, сетевого оборудования, систем защиты информации и управления информационно й безопасности. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: аппаратные,</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Определяет основные направления повышения надежности вычислительных систем, комплексов и сетей. 2. Владеет методами и средствами обеспечения безопасности и сохранности информации в них. 3. Использует современные аппаратные, информационные и программные средства обеспечения информационных систем и сетей.</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Использовать технические средства для защиты информации в условиях обработки и передачи данных.</p>		
				<p>1. Применяет программно-аппаратный комплекс средств защиты информации от несанкционированного доступа в целях защиты персональной электронно-вычислительной машины и сетей, обеспечения конфиденциальности информации, обрабатываемой и хранимой в персональной</p>	<p>Информационные технологии Программно-аппаратные средства</p>

<p>информации и управления информационно й безопасностью</p>	<p>информации и управления информационно й безопасностью</p>	<p>информационны е и программные средства обеспечения современных информационных систем защиты информации. При изучении модуля обучающиеся уча тся устанавливать и настраивать технические средства защиты информации.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>электронно-выч ислительной машины и сетей п р и многопользоват ельском режиме и е е эксплуатации. 2. Строит конфигурацию физических связей компьютеров между узлами сети. 3. Применяет основные компоненты сети: мосты, повторители, маршрутизаторы , шлюзы. 4. Применяет виды сетевых кабелей для проектирования сетевых технологии.</p>	<p>обеспечения информационно й безопасности Производственн ое обучение</p>
<p>Результат обучения: 3) Определять цели и задачи, решаемые разрабатываемыми процессами управления информационной безопасности.</p>			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Управляет информационно й безопасностью . 2. Использует принципы разработки процессов управления информационно й безопасности. 3. Применяет процессный подход к управлению информационно й безопасности в различных сфера х деятельности.</p>	

Результат обучения: 1)
Использовать принципы организации и функционирования программного обеспечения вычислительной техники.

Критерии оценки:	1 . Классифицирует программное обеспечение вычислительной техники. 2. Понимает функции и структуру операционных систем. 3 . Характеризует операционные системы. 4. Выполняет установку операционных систем. 5. Создает учетные записи пользователей. 6. Управляет системными ресурсами операционной системы. 7. Организует безопасность операционных систем. 8. Работает с виртуальными машинами. 9. Выполняет установку и настройку сетевых операционных систем на виртуальной машине.
------------------	---

Результат обучения: 2)
Определять соответствие пакетов прикладных программ и устанавливать их.

	1 . Устанавливает
--	----------------------

Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для установки и настройки программного обеспечения, пакетов прикладных программ и средств

<p>ПК 4 . Выполнять установку и настройку программного обеспечения, пакетов прикладных программ и средств антивирусной защиты</p>	<p>ПМ 04 . Установка и настройка программного обеспечения, пакетов прикладных программ и средств антивирусной защиты</p>	<p>антивирусной защиты. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: сетевые операционные системы, пакеты прикладных программ и антивирусную защиту. При изучении модуля обучающиеся учатся устанавливать и настраивать сетевые операционные системы, пакеты прикладных программ, антивирусные приложения.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>приложения в операционной системе. 2. Осваивает и использует программы офисных пакетов для решения прикладных задач. 3 . Устанавливает и использует офисные пакеты Microsoft Office, Open Office; EasyOffice для работы с документами. 4. Продлевать лицензию и находить ошибки обновления программного обеспечения.</p>	<p>Операционные системы и пакеты прикладных программ Безопасность операционных систем Производственное обучение</p>
<p>Результат обучения: 3) Устанавливать антивирусные приложения для защиты.</p>			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Применяет современные и перспективные технологии обнаружения вирусов. 2. Владеет структурой современного антивирусного программного обеспечения. 3. Реализует антивирусное программное обеспечение, соответствующее объекту защиты. 4. Создает антивирусный</p>	

			<p>программный комплекс в организации.</p> <p>5. Сравнивает различные антивирусные программные продукты и применяет наиболее актуальные в зависимости от ситуации.</p>
		<p>Результат обучения: 1) Управлять принципами организации сети и информационной безопасности.</p>	<p>1 . Классифицирует технические характеристики компьютерных сетей.</p> <p>2. Управляет алгоритмами маршрутизации и принципами адресации компьютерных сетей.</p> <p>3. Использует протоколы сетевой модели OSI.</p> <p>4. Определяет задачи и функции протоколов сетевой безопасности базовой модели взаимодействия открытых систем OSI для защиты и безопасности информации.</p> <p>5. Формулирует задачи по обеспечению информационно й безопасности,</p>

<p>ПК 5 . Обеспечивать меры по информационной безопасности вычислительных сетей</p>	<p>ПМ 05 . Информационная безопасность вычислительных сетей</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для уверенного владения технологиями, принципами организации и функционирования локальных вычислительных сетей и Интернета. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: архитектуру сети и средства защиты. При изучении модуля обучающиеся учатся: моделировать корпоративные сети, настраивать безопасную передачу данных по сети.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>исходя из поставленных целей. 6. Осуществляет идентификацию угроз и анализ уязвимостей систем, мобильных устройств, почтовых служб и Интернета. 7. Владеет принципами действия и алгоритмами функционирования локальных и сетевых систем обнаружения атак. 8. Применяет принципы работы с сетевыми анализаторами, методiku захвата и анализа трафика. 9. Реализует современные способы и специфику применения криптозащиты данных в компьютерных сетях.</p>	<p>Информационная безопасность вычислительных сетей Моделирование систем и сетей телекоммуникаций Администрирование сетей Производственное обучение</p>	
			<p>Результат обучения: 2) Моделировать вычислительные сети.</p>			
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Моделирует корпоративную сеть. 2. Владеет архитектурой и стандартизацией сетей. 3 . Проектировать, строить, настраивать</p>		

			проводные и беспроводные компьютерные сети.
		Результат обучения: 3) Администрировать системы защиты информации от несанкционированного доступа.	
		Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет настройку сетевой операционной системы. 2. Реализует динамическую маршрутизацию. 3. Выполняет настройку беспроводных локальных сетей . 4. Выполняет настройку серверов. 5. Выбирает с х е м у аутентификации , учитывая особенности объекта защиты. 6. Реализует механизм идентификации объектов и субъектов в компьютерных сетях. 7. Понимает алгоритмы проверки целостности данных. 8. Владеет механизмами аутентификации стандарта 802.11 , с использованием MAC-адресов.
		Результат обучения: 1) Применять основные методы защиты информации.	

<p>ПК 6 . Применять основы криптографичес</p>	<p>ПМ 06. Основы криптографичес</p>	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для овладения основных криптографических методов и средств защиты информации, умения управлять средствами защиты информации.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет основные криптографические методы и средства защиты конфиденциальной информации. 2. Понимает основную терминологию и определения криптографии. 3. Применяет криптографические системы с симметричным и открытым ключом. 4. Использует модели передачи защищенных сообщений с открытым ключом шифрования. 5. Применяет Хэш-функцию, функцию Эйлера, обобщенный алгоритм Евклида, быстрый алгоритм возведения в степень справа налево и слева направо. 6. Применяет основы защищенной передачи ключей Диффи и Хеллмана, Шифром Шамира, Шифром Эль-Гамала, Шифром RSA. 	<p>Теория информации и кодирования Криптографические методы защиты информации</p>
			<p>Результат обучения: 2) Создавать криптосистемы на основе эллиптических кривых.</p>		

ких методов и средств защиты информации	ких методов и средств защиты информации	В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: криптографические методы и средства защиты информации. При изучении модуля обучающиеся учатся применять алгоритмы шифрования.	Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> Использует основные понятия, определения теории эллиптических кривых для построения криптосистем. Строит криптосистемы на основе эллиптических кривых. Применяет основные техники в разработки криптосистем на основе эллиптических кривых. 	Управление средствами защиты информации Производственное обучение
Результат обучения: 3) Применять случайные числа в криптографии.			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> Понимает основные алгоритмы генерации псевдослучайных чисел. Применяет на практике алгоритмы генерации псевдослучайных чисел. Использует основные техники разработки генераторов псевдослучайных чисел. 	
Результат обучения: 4) Использовать основы криптоанализа.			Критерии оценки:	<ol style="list-style-type: none"> Владеет принципами анализа криптографических систем. Применяет на практике 	

				основные техники криптоанализа.	
ПК 7. Применять модулярную арифметику в криптографичес ких методах защиты информации	ПМ 07. Применение модулярной арифметики в криптографичес ких методах защиты информации	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для применения модулярной арифметики в криптографичес ких методах защиты информации, умения разрабатывать шифры для защиты информации. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: основы модулярной арифметики, основные алгоритмы шифрования с секретным	Результат обучения: 1) Применять основы модулярной арифметики.		Методы криптографии на базе модулярной арифметики Прикладная криптография Производственн ое обучение
			Критерии оценки:	1. Понимает основы модулярной арифметики. 2. Владеет основными алгоритмами модулярной арифметики целых чисел и полиномов. 3. Применяет на практике математические основы криптографии.	
			Результат обучения: 2) Использовать основные шифры с секретным ключом.		
			Критерии оценки:	1. Понимает основные понятия, определения алгоритмов шифрования с секретным ключом. 2. Применяет на практике алгоритмы шифрования с секретным ключом. 3. Разрабатывает шифры с открытым ключом. 4. Владеет основными техниками разработки шифров с секретным ключом.	
			Результат обучения: 3) Работать с криптографическими протоколами .		

		<p>ключом, криптографические протоколы, основы стеганографии. При изучении модуля обучающиеся учатся: разрабатывают криптографические алгоритмы.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понимает основные криптографические протоколы. 2. Разрабатывает криптографические протоколы. 3. Владеет математическим аппаратом разработки криптографических протоколов. 	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 4) Понимать основы стеганографии.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеет основными понятиями, определениями и алгоритмами стеганографии. 2. Использует программное обеспечение прикладной стеганографии. 3. Применяет основные алгоритмы стеганографии. 4. Разрабатывает алгоритмы стеганографии. 	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Использовать методы структурного программирования.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Описывает основные алгоритмические структуры. 2. Применяет логические операции и их свойства. 3. Применяет массивы и поиск в массиве. 4. Применяет процедуры и функции. 5. Применяет рекурсии. 	

ПК 8. Применять основы программирования, проектирования и реализации эффективных систем хранения, обработки и защиты данных с использованием языков программирования	ПМ 08. Основы программирования, проектирования и реализации эффективных систем хранения, обработки и защиты данных с использованием языков программирования	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для применения общих принципов программирования на языках высокого уровня, а также проектирования и реализации эффективных систем хранения, обработки, анализа данных, с использованием различных методов защиты информации, умения определять предметную область, спроектировать реляционную базу данных, определять ограничения целостности, делать выборки данных в различном виде</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: языки программирования, проектирование систем управления баз данных, распределенные автоматизирова</p>	6. Применяет динамическое программирование.	<p>Основы программирования</p> <p>Системы управления базами данных</p> <p>Распределенные автоматизированные информационные системы</p> <p>Производственное обучение</p>	
			Результат обучения: 2) Применять эффективные системы для хранения, обработки и защиты данных.		Критерии оценки:
			Результат обучения: 3) Проектировать системы управления баз данных.		Критерии оценки:
			Критерии оценки:		Критерии оценки:
			1. Реализует основные типы алгоритмов на языке программирования.		
			2. Работает в консольном режиме.		
			3. Создает программы с использованием форм.		
			4. Применяет систему аутентификации в приложениях.		
			1. Перечисляет и применяет правила нормализации баз данных.		
			2. Определяет структуру баз данных.		
			3. Проектирует концептуальную модель баз данных.		
			4. Строит концептуальную модель в виде ER- диаграммы.		
			5. Защищает от SQL инъекций.		
			6. Использует ключи шифрования при передачи данных.		

		<p>н н ы е информационны е системы. При изучении модуля обучающиеся учатся создавать приложения с применением систем защиты.</p>	<p>7. Выполняет контрольный след активных операций и резервное копирование.</p>		
			<p>Результат обучения: 4) Реализовывать базу данных в SQL Server.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Создает базы данных в среде SQL Server Management Studio. 2. Создает приложение базы данных в среде VisualStudio. 3. Использует язык запросов SQL. 4. Осуществляет команды, процедуры, транзакции и запросы к таблицам. 5. Выполняет сортировку и фильтрацию данных. 6. Работает со сложными запросами.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Применять о с н о в ы объектно-ориентированного программирования для разработки приложений.</p>		
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Перечисляет и описывает принципы объектно-ориент ированного программирован ия. 2. Описывает основные понятия объектной технологии:</p>	

ПК 9. Применять языки программирования высокого уровня	ПМ 09. Языки программирования высокого уровня	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для разработки приложений на основе принципов объектно-ориентированного программирования, Web программирования, а так же практического применения инструментальных средств.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: объектно-ориентированные языки реализации, создание web приложений.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся создавать приложения с элементами защиты.</p>	<p>классы, объекты , управление памятью, типизация.</p> <p>3. Описывает механизмы наследования, полиморфизма.</p>	Объектно-ориентированное программирование Web программирование Производственное обучение	
			<p>Результат обучения: 2) Разрабатывать приложения в среде Visual Studio.Net с использованием классов и библиотек FCL каркаса Framework.Net.</p>		<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет встроенные типы данных, управляющие структуры языка , процедуры, рекурсии, строки, массивы для разработки программ. 2. Применяет классы, структуры, интерфейсы, делегаты, события для разработки программ. 3. Применяет наследование и полиморфизм для разработки программ.
			<p>Результат обучения: 3) Создавать приложения в среде разработки Visual Studio .Net.</p>		<p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организует интерфейс в Windows-приложениях. 2. Применяет рисование в формах. 3. Создает семейства графических классов.

			<p>Результат обучения: 4) Создавать и сопровождать Web-ресурсы.</p> <table border="1" data-bbox="821 170 1230 884"> <tr> <td data-bbox="821 170 1026 884">Критерии оценки:</td> <td data-bbox="1026 170 1230 884"> <p>1 . Демонстрирует способность создавать web приложения с использованием языков HTML, JavaScript, PHP. 2. Использует при верстке страниц таблицу стилей CSS. 3. Использует систему управления базы данных MySQL. 4. Использует библиотеку JavaScript – jQuery.</p> </td> </tr> </table>	Критерии оценки:	<p>1 . Демонстрирует способность создавать web приложения с использованием языков HTML, JavaScript, PHP. 2. Использует при верстке страниц таблицу стилей CSS. 3. Использует систему управления базы данных MySQL. 4. Использует библиотеку JavaScript – jQuery.</p>			
Критерии оценки:	<p>1 . Демонстрирует способность создавать web приложения с использованием языков HTML, JavaScript, PHP. 2. Использует при верстке страниц таблицу стилей CSS. 3. Использует систему управления базы данных MySQL. 4. Использует библиотеку JavaScript – jQuery.</p>							
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для составления и ведения методической документации в соответствии с требованиями. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: нормативные правовые акты, национальные стандарты в области защиты информации,</p>	<p>Результат обучения: 1) Разрабатывать техническую документацию по защите информации в соответствии с требованиями.</p> <table border="1" data-bbox="821 1073 1230 1608"> <tr> <td data-bbox="821 1073 1026 1608">Критерии оценки:</td> <td data-bbox="1026 1073 1230 1608"> <p>1. Применяет нормативные правовые акты, национальные стандарты в области защиты информации для создания технической документации. 2. Разрабатывает методическую документацию по защите информации.</p> </td> </tr> </table> <p>Результат обучения: 2) Проводить техническое обслуживание и испытания программно-технических средств защиты информации в соответствии с инструкциями по эксплуатации и эксплуатационно-техническими документами.</p> <table border="1" data-bbox="821 1934 1230 1999"> <tr> <td data-bbox="821 1934 1026 1999"></td> <td data-bbox="1026 1934 1230 1999"></td> </tr> </table>	Критерии оценки:	<p>1. Применяет нормативные правовые акты, национальные стандарты в области защиты информации для создания технической документации. 2. Разрабатывает методическую документацию по защите информации.</p>			
Критерии оценки:	<p>1. Применяет нормативные правовые акты, национальные стандарты в области защиты информации для создания технической документации. 2. Разрабатывает методическую документацию по защите информации.</p>							

<p>ПК 10. Организовывать правовое обеспечение информационно й безопасности, оформлять техническую документацию по защите информации в соответствии с требованиями</p>	<p>ПМ 10. Правовое обеспечение информационной безопасности, оформление технической документации по защите информации в соответствии с требованиями</p>	<p>проектирования средств защиты информации, сертификации средств защиты информации на соответствие требованиям по безопасности информации и аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации, бизнес процессы . При изучении модуля обучающиеся учатся: применять стандарты по защите информации для составления и ведения технической документации и инструкции по эксплуатации программно-технических средств защиты информации в соответствии с требованием, писать бизнес процессы.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Применяет техническое описание и инструкцию по эксплуатации технических средств обработки информации в защищенном исполнении. 2 . Организовывает опытную эксплуатацию и доработку системы защиты информации. 3. Контролирует порядок аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям безопасности информации. 4. Обслуживает программно-технические средства защиты информации.</p>	<p>Организационно е и правовое обеспечение информационно й безопасности Документоведение Безопасность электронного документооборота Производственное обучение</p>
			<p>Результат обучения: 3) Выявлять и описывать бизнес-процессы, связанные с автоматизированной обработкой информации.</p>	<p>1. Владеет базовыми знаниями о применении информационно - коммуникационных технологий для автоматизации бизнес-процессов. 2. Описывает бизнес-процессы .</p>	

ПК 11. Разрабатывать, актуализировать и внедрять корпоративную политику информационной безопасности	ПМ 11. Разработка, актуализация и внедрение корпоративной политики информационной безопасности	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для определения перечня информации (сведений) ограниченного доступа, объектов информатизации подлежащих защите в организации. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: корпоративную политику информационной безопасности. При изучении модуля обучающиеся учатся: проводить анализ данных о назначении, функциях, условиях функционирования технических средств обработки информации ограниченного доступа, установленных на объектах информатизации, и характере обрабатываемой</p>	<p>Результат обучения: 1) Разрабатывать систему защиты информации в организации.</p>		
			Критерии оценки:	<p>1. Составляет аналитическое обоснование необходимости создания систем защиты информации в организации. 2. Разрабатывает модель угроз безопасности информации в организации. 3. Разрабатывает техническое задание на создание системы защиты информации в организации.</p>	
			Результат обучения: 2) Внедрять систему защиты информации в организации.		
			Критерии оценки:	<p>1. Проводит экспериментальные исследования по вопросам технической защиты информации, выполняемых в организации. 2. Контролирует процесс внедрения систем защиты информации в организации.</p>	<p>Планирование и управление информационной безопасностью Технология разработки корпоративной политики информационной безопасности Производственное обучение</p>
		<p>Результат обучения: 3) Сопровождать систему защиты информации в ходе ее эксплуатации.</p>			
				<p>1. Проводит контроль за порядком аттестации объектов информатизации</p>	

		<p>информации в организации.</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>на соответствие требованиям по защите информации. 2. Реализовывает организационные меры, обеспечивающие эффективность системы защиты информации в организации.</p>	
		<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для формирования профессиональных навыков, связанных с созданием, эксплуатацией и обслуживанием аппаратно-программного обеспечения комплексной защиты объектов информатизации в соответствии с</p>	<p>Критерии оценки:</p>	<p>Результат обучения: 1) Выполнять работу по планированию и организации работ по обеспечению защиты объекта.</p> <p>1. Выполняет сбор и обработку материалов для выработки решений по обеспечению защиты информации и эффективному использованию средств обнаружения возможных каналов утечки конфиденциальной информации. 2. Проводит разработку программ и методик организации защиты информации на объекте. 3. Осуществляет планирование и организацию выполнения мероприятий по защите информации. 4. Участвует во внедрении разработанных организационных</p>	

<p>ПК 12. Выполнять практические работы по квалификации Техник по защите информации"</p>	<p>ПМ 12. Выполнение практических работ по квалификации Техник по защите информации"</p>	<p>требованиями, участие в организации труда и производства, решения вопросов по работе с документацией. В результате изучения модуля обучающиеся осваивают: организацию работ по обеспечению защиты объекта, работу с конфиденциальной информацией . При изучении модуля обучающиеся учатся: применять программно-аппаратные и технические средства защиты информации на защищаемых объектах, проводить анализ данных о назначении, условиях функционирования технических средств обработки информации ограниченного доступа, установленных на объектах информатизации , и характере обрабатываемой информации в организации, разрабатывать защитные системы на</p>	<p>х решений на объектах профессиональной деятельности. 5. Выполняет некоторые полномочия структурных подразделений баз практики. 6. Обеспечивает технику безопасности при проведении организационно-технических мероприятий.</p>	<p>Результат обучения: 2) Организовывать и сопровождать технологию работы с конфиденциальными документами .</p>	<p>Технологическая практика</p>
				<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Выполняет работу по подготовке организационных и распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации. 2. Оформляет документацию по оперативному управлению средствами защиты информации и персоналом. 3. Разрабатывает отчетную документацию, связанную с эксплуатацией средств контроля и защиты информации. 4. Использует нормативные</p>

		<p>языках программирования высокого уровня, находить уязвимости сети, устанавливать и обновлять антивирусное программное обеспечение.</p>		<p>правовые акты, нормативно-методическую документацию по защите информации.</p>	
			<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Применяет программно-аппаратные и технические средства защиты информации на защищаемых объектах. 2. Применяет системы и средства защиты информации защищаемых объектов. 3. Выявляет и анализирует возможные угрозы информационной безопасности объектов.</p>	
			<p>Результат обучения: 1) Обследовать и произвести обоснования необходимые для создания систем защиты.</p>	<p>1. Выявляет сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности. 2. Организует и контролирует выполнения комплекса мер по информационной безопасности, управления процессом их реализации с</p>	

ПК 13. Выполнять квалификационные работы по квалификации "Техник по защите информации"	ПМ 13 Преддипломная практика	<p>Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для создания систем защиты организационной структуры объекта.</p> <p>В результате изучения модуля обучающиеся осваивают:</p> <p>теоретические и экспериментальные научно-исследовательские работы по оценке защищенности информации в компьютерных системах;</p> <p>безопасность компьютерных систем на соответствие отечественным и зарубежным стандартам в области компьютерной безопасности.</p> <p>При изучении модуля обучающиеся учатся:</p> <p>формулировать и решать задачи проектирования профессиональных ориентированных информационных систем с использованием</p>	Критерии оценки:	<p>учетом решаемых задач и организационной структуры объекта защиты, внешних воздействий, вероятных угроз и уровня развития технологий защиты информации.</p> <p>3. Участвует в эксплуатации подсистем управления информационной безопасностью предприятия.</p>	Преддипломная практика
			Результат обучения: 2) Выполнять организационно-управленческую деятельность.		
			Критерии оценки:	<p>1. Оформляет рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов в области информационной безопасности организации.</p> <p>2. Анализирует и производит выбор методов и средств защиты информации в организации.</p> <p>3. Применяет системный подход к автоматизации и информатизации задач по защите информации на основе современных информационно-</p>	

<p>различных методов и решений; ставить и решать задачу системного проектирования и комплексирования систем, связанных с информационной безопасностью ; выполнять все виды работ в объеме требований профессионального – квалификационной характеристики; работать с документацией, производить сбор и подготовку материалов для выполнения дипломного проекта.</p>		коммуникационных технологий.
	<p>Результат обучения: 3) Выполнять сбор материалов к дипломному проекту.</p>	
	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Выполняет самостоятельную работу по специальности в условиях современного уровня производства. 2. Приобретает опыт проектирования и разработки технологических процессов связанных с информационной безопасностью . 3 . Систематизирует, закрепляет и углубляет теоретические и практические знания по специальности.</p>
	<p>Результат обучения: 4) Рассчитать нормы времени и обслуживания.</p>	
	<p>Критерии оценки:</p>	<p>1. Принимает обоснованные решения при выборе темы дипломного проекта. 2 . Совершенствует навыки проведения расчетов создания и оформления текстовых и графических материалов дипломного проекта. 3. Использует математические</p>

				формулы при расчетах.	
--	--	--	--	-----------------------	--

Примечание:

Используемые аббревиатуры:

БК - базовая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули.

Приложение 300
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 16 сентября 2019 г.
№ 19382

Приложение 723
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 31 октября 2017 года № 553

**Типовой учебный план
технического и профессионального образования по специальности
"Микроэлектроника и мобильные устройства"**

Код и профиль образования: 1300000 – Связь, телекоммуникации и информационные технологии. Электронная техника

Специальность: 1316000 – Микроэлектроника и мобильные устройства

Квалификация: 1316013 – Техник-программист

Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения:
3 года 10 месяцев
на базе основного среднего образования

Индекс	Наименование циклов, дисциплин / модулей, практик	Форма контроля			Объем учебного времени (часы)				Распределение по семестрам***
		Экзамен	Зачет	Контрольная работа	ВСЕГО	Из них:			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Специалист среднего звена									
ООД	Общеобразователь	+	+	+					1-3

	ные дисциплины*				1448				
БМ	Базовые модули				842	430	412		3-8
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		+	+	+	+			
БМ 02	Развитие и совершенствование физических качеств	+			+		+		
БМ 03	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и в трудовом коллективе		+		+	+			
БМ 04	Применение базовых знаний экономик и в профессиональной деятельности		+		+	+			
	Выполнение эскизов, схем и								

БМ 05	чертежей , чтение технической документации		+	+	+		+		
БМ 06	Использование электротехнических законов в процессе построения и эксплуатации систем связи		+		+	+	+		
БМ 07	Составление деловых бумаг на государственном языке		+		+	+	+		
БМ 08	Экономические основы функционирования отрасли , сущности планирования и финансовой деятельности предприятий		+		+	+			
ПМ	Профессиональные модули				3002	598	748	1656	3- 8
ПМ 01	Обеспечение безопасных условий труда в производственной		+		+	+		+	

ПМ 10	Разработка и тестирование кодов для устройств с микроконтроллерами	+		+	+	+	+	+	
ПМ 11	Выполнение практических работ по квалификации техник - программист				+			+	
ПМ 12	Преддипломная практика				+			+	
МОО	Модули, определяемые организацией образования				+				
ДП	Дипломное проектирование**				216				
ПА 01	Промежуточная аттестация				180				
ИА 01	Итоговая аттестация				72				
Итого на обязательное обучение					5760				
К	Консультации		не более ста часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия		не более четырех часов в неделю						
	Итого на обязатель								

ное обучение				6588				
-----------------	--	--	--	------	--	--	--	--

Примечание:

* ООД интегрируются в модули по необходимости.

** По усмотрению учебного заведения часы дипломного проектирования перераспределяются в профессиональные модули.

*** Распределение по семестрам меняется по усмотрению учебного заведения.

Используемые аббревиатуры:

ООД - общеобразовательные дисциплины;

БМ – базовые модули;

ПМ - профессиональные модули;

МОО - модули, определяемые организацией образования;

ПП - производственное обучение;

ДП - дипломное проектирование;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

К - консультации;

Ф - факультативные занятия.

См. продолжение v19019382_2