





	<b>Квалификация: 111901 2 - Монтажник оборудования холодильных установок*</b>							
СД 01	Оборудование холодильных предприятий и СКВ			2		86	44	42
СД 02	Основы слесарных и электромонтажных работ		3	1		72	44	28
СД 03	<i>Монтаж, эксплуатация и ремонт холодильного оборудования</i>	Э		2		144	86	58
СД 04	Холодильно-компрессорные машины и установки	Э		2		118	70	48
СД 05	Охрана труда		3	1		30	26	4
	<b>Итого:</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>8</b>		<b>450</b>	<b>270</b>	<b>180</b>
	<b>Квалификация: 111902 2 - Монтажник оборудования предприятий пищевой промышленности*</b>							
СД 01	Оборудование холодильных предприятий и СКВ	Э		2		60	46	14
СД 02	Основы слесарных и электромонтажных работ		3	1		72	44	28
СД 03	<i>Монтаж, эксплуатация и ремонт холодильного оборудования</i>	Э		2		134	76	58
СД 04	Холодильно-компрессорные машины и установки		3	2		118	70	48
СД 05	Холодильная технология		3	1		36	28	8
СД 06	Охрана труда		3	1		30	26	4
	<b>Итого:</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>9</b>		<b>450</b>	<b>290</b>	<b>160</b>
	<b>Квалификация: 111903 2 - Мастер по ремонту оборудования (в промышленности)</b>							
СД 01	Оборудование холодильных предприятий и СКВ	Э		2		86	44	42
СД 02	Основы слесарных работ		3	1		72	44	28
СД 03	<i>Монтаж, эксплуатация и ремонт холодильного оборудования</i>	Э		2		144	86	58
СД 04	Холодильно-компрессорные машины и установки		3	2		118	70	48
СД 05	Охрана труда		3	1		30	26	4
	<b>Итого:</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>8</b>		<b>450</b>	<b>270</b>	<b>180</b>
	<b>Квалификация: 111904 2 - Машинист холодильных установок*</b>							

СД 01	Оборудование холодильных предприятий и СКВ		3	2		86	44	42
СД 02	Монтаж, эксплуатация и ремонт холодильного оборудования	Э		2		144	86	58
СД 03	Холодильно-компрессорные машины и установки	Э		2		154	106	48
СД 04	Охрана труда		3	1		30	26	4
СД 05	Холодильная технология		3	1		36	28	8
	<b>Итого:</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>8</b>		<b>450</b>	<b>290</b>	<b>160</b>
ДОО 00	<b>Дисциплины, определяемые организацией образования</b>					<b>48</b>	<b>48</b>	
	<b>Всего теоретического обучения:</b>					<b>2484</b>	<b>1708</b>	<b>776</b>
ПП 00	<b>Производственное обучение и Профессиональная практика</b>					<b>1728</b>		<b>1728</b>
ПП 01	- учебная					756		756
ПП 02	- производственное обучение					396		396
ПП 03	- технологическая					576		576
ПА 00	<b>- промежуточная аттестация</b>					<b>72</b>	<b>72</b>	
ИА 00	<b>итоговая аттестация</b>					<b>36</b>	<b>36</b>	
ИА01	- итоговая аттестация					24	24	
ИА 02 (ОУППК)	- оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12	12	
	<b>Итого на обязательное обучение:</b>					<b>4320</b>	<b>1786</b>	<b>2534</b>
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения						
	<b>Всего:</b>					<b>4960</b>	<b>2426</b>	<b>2534</b>

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.  
\*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

Приложение 2 0 1  
к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан  
от 24 апреля 2013 года № 150

**Типовой учебный план**  
технического и профессионального образования

**Код и профиль образования:** 1100000 – Транспорт (по отраслям)

**Специальность:** 1119000 – Холодильно-компрессорные машины и установки

**Квалификации:** 111901 2 - Монтажник оборудования холодильных установок \*

111902 2 –Монтажник оборудования предприятий пищевой промышленности \*

111903 2 – Мастер по ремонту оборудования (в промышленности)

111904 2 – Машинист холодильных установок\*

Форма обучения: очная  
Нормативный срок обучения:  
1 год 10 месяцев

на базе общего среднего образования

**План учебного процесса**

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект ( работа)	Всего	из них теоретические занятия	практически- лабораторно- занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины							
ОГД 01	Профессиональный казахский язык	+		2		72	28	44
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык		+	1		64	26	38
ОГД 03	История Казахстана	+		2		80	80	
ОГД 04	Физическая культура	+				184		184
	<b>Итого:</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>5</b>		<b>400</b>	<b>134</b>	<b>266</b>
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины							
ОПД 01	Черчение		+	1		72	12	60
ОПД 02	Электротехника		+	1		72	40	32
ОПД 03	Основы рыночной экономики		+	1		90	74	16
ОПД 04	Теоретические основы хладотеплотехники		+	1		84	62	22



СД 03	<b>Монтаж, эксплуатация и ремонт холодильного оборудования</b>	+		2		220	144	76
СД 04	Холодильно-компрессорные машины и установки	+		2		148	96	52
СД 05	Холодильная технология		+	1		72	48	24
СД 06	Охрана труда и окружающей среды		+	1		54	42	12
	<b>Итого:</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>		<b>822</b>	<b>456</b>	<b>366</b>
	<b>Квалификация: 111904 2 - Машинист холодильных установок*</b>							
СД 01	Оборудование холодильных предприятий и СКВ	+		2		106	70	36
СД 02	Основы слесарных и электромонтажных работ		+	1		180	30	150
СД 03	<b>Монтаж, эксплуатация и ремонт холодильного оборудования</b>			2		196	78	118
СД 04	Холодильно-компрессорные машины и установки	+		2		214	140	74
СД 05	Холодильная технология		+	1		72	48	24
СД 06	Охрана труда и окружающей среды		+	1		54	42	12
	<b>Итого:</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>		<b>822</b>	<b>408</b>	<b>414</b>
ДОО 00	<b>Вариативная часть: дисциплины, определяемые организацией образования</b>		+			<b>48</b>	<b>48</b>	
	Всего часов учебного времени теоретического обучения:					1656	854	802
ПО и ПП 00	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>					<b>1152</b>		<b>1152</b>
ПП 01	- учебная					360		360
ПП 02	- производственное обучение					396		396
ПП 03	- технологическая					396		396
ПА 00	<b>- промежуточная аттестация</b>					<b>36</b>	<b>36</b>	
ИА 00	<b>- итоговая аттестация</b>					<b>36</b>	<b>36</b>	
ИА 00	- итоговая аттестация					24	24	
ОУППК 00	- оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12	12	
	<b>Итого на обязательное обучение:</b>					<b>2880</b>	<b>926</b>	<b>1954</b>





ООД 03	Иностранный язык		+	1		72		72
ООД 04	Всемирная история		+			59	59	
ООД 05	История Казахстана		+	2		78	78	
ООД 06	Обществознание		+			59	59	
ООД 07	География		+			40	40	
ООД 08	Математика	+		2		156	156	
ООД 09	Информатика		+			76	36	40
ООД 10	Физика	+		2		146	122	24
ООД11	Химия		+	1		116	94	22
ООД 12	Биология		3			38	30	8
ООД 13	Начальная военная подготовка		3			140	110	30
ООД14	Физическая культура		3			156	36	120
	<b>Итого:</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>12</b>		<b>1448</b>	<b>976</b>	<b>472</b>
<b>ОГД 00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>							
ОГД 01	Профессиональный казахский язык		+	1		92	28	64
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык		+			84	26	58
ОГД 03	Физическая культура	Э				264		264
	<b>Итого:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>440</b>	<b>54</b>	<b>386</b>
<b>СЭД 00</b>	<b>Социально-экономические дисциплины</b>							
СЭД 01	Культурология		3			40	40	
СЭД 02	Основы философии		3			32	32	
СЭД 03	Основы экономики		3			40	40	
СЭД 04	Основы политологии и социологии		3			36	36	
СЭД 05	Основы права		3			32	32	
	<b>Итого:</b>		<b>5</b>			<b>180</b>	<b>180</b>	
<b>ОПД 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>							
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке		+	1		54	32	22
ОПД 02	Инженерная графика		+	2		72		72
ОПД 03	Техническая механика		+	2		104	76	28
ОПД 04	Материаловедение		+	1		62	50	12
ОПД 05	Основы стандартизации и метрологии		+			40	26	14
ОПД 06	Электротехника с основами электроники		+	2		94	72	22

ОПД07	Информационные технологии		+			72	32	40
ОПД 08	Теоретические основы хладотеплотехники					84	62	22
ОПД 09	Основы рыночной экономики	Э		1	К . работа	80	48	12
ОПД 10	Охрана труда	Э				36	30	6
	<b>Итого:</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>698</b>	<b>428</b>	<b>250</b>
<b>СД 00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>							
СД 01	Холодильно-компрессорные машины и установки	+		2	К . проект	294	172	82
СД 02	Оборудование холодильных предприятий	+		1		126	90	36
СД 03	Холодильная технология		+	1		86	62	24
СД 04	Автоматизация холодильных установок		+	1		122	74	48
СД05	Монтаж, эксплуатация и ремонт холодильного оборудования	++		2		180	126	54
СД 06	Узкая специализация		+			78	52	26
СД 07	Основы проектирования		+			44	26	18
	<b>Итого:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>930</b>	<b>602</b>	<b>288</b>
<b>ДОО 00</b>	<b>Вариативная часть: дисциплины, определяемые организацией образования</b>		+	1		<b>48</b>	<b>48</b>	
	<b>Всего часов учебного времени теоретического обучения:</b>					<b>3744</b>	<b>2288</b>	<b>1396</b>
<b>ПП 00</b>	<b>Профессиональная практика</b>					<b>1728</b>		<b>1728</b>
ПП 01	- ознакомительная					36		36
ПП 02	- учебная					720		720
ПП 03	- технологическая					684		684
ПП 04	- преддипломная					288		288
<b>ПА 00</b>	<b>- промежуточная аттестация</b>					<b>216</b>	<b>204</b>	<b>12</b>
<b>ИА 00</b>	<b>- итоговая аттестация</b>					<b>72</b>	<b>72</b>	
ИА01	- итоговая аттестация							
ИА 02 (ОУППК)	- оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12		12
	<b>Итого на обязательное обучение:</b>					<b>5760</b>	<b>2554</b>	<b>3146</b>
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения						
	<b>Всего:</b>					<b>6588</b>		



<b>СЭД 00</b>	<b>Социально-экономические дисциплины</b>							
СЭД 01	Культурология		+			40	40	
СЭД 02	Основы философии		+			32	32	
СЭД 03	Основы экономики		+			40	40	
СЭД 04	Основы политологии и социологии		+			36	36	
СЭД 05	Основы права		+			32	32	
	<b>Итого:</b>		<b>5</b>			<b>180</b>	<b>180</b>	
<b>ОПД 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>							
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке		+	2		54	32	22
ОПД 02	Инженерная графика		+	2		72		72
ОПД 03	Техническая механика	+		3		104	76	28
ОПД 04	Материаловедение	Э		2		62	50	12
ОПД 05	Основы стандартизации и метрологии		3	2		40	26	14
ОПД 06	Электротехника с основами электроники		3	2		94	72	22
ОПД07	Информационные технологии		3	1		72	32	40
ОПД 08	Теоретические основы хладотеплотехники	Э				84	62	22
ОПД 09	Основы рыночной экономики				К . работа	80	48	12
ОПД 10	Охрана труда					36	30	6
	<b>Итого:</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>698</b>	<b>428</b>	<b>250</b>
<b>СД 00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>							
СД 01	Холодильно-компрессорные машины и установки	Э			К . проект	294	172	82
СД 02	Оборудование холодильных предприятий	Э				126	90	36
СД 03	Холодильная технология		3			86	62	24
СД 04	Автоматизация холодильных установок		3			122	74	48
СД 05	Монтаж, эксплуатация и ремонт холодильного оборудования	Э,Э				180	126	54
СД 06	Узкая специализация		3			82	56	26
СД 07	Основы проектирования		3			44	26	18
	<b>Итого:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>1</b>	<b>934</b>	<b>606</b>	<b>288</b>
<b>ДОО 00</b>	<b>Дисциплины, определяемые организацией образования</b>		3	1		48	48	
	<b>Всего:</b>					<b>2340</b>	<b>1396</b>	<b>884</b>

ПП 00	Профессиональная практика					1728		1728
ПП 01	- учебная					756		756
ПП 02	технологическая					684		684
ПП 03	- преддипломная					288		288
ПА 00	- промежуточная аттестация					180	168	12
ИА 00	- итоговая аттестация					72	72	
ИА 01	- итоговая аттестация					60	60	
ИА 02 (ОУППК)	- оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12		12
	<b>Итого на обязательное обучение:</b>					<b>4320</b>	<b>1636</b>	<b>2624</b>
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения						
	<b>Всего:</b>						<b>4960</b>	

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.  
\*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

П р и л о ж е н и е 2 0 4

к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан

от 24 апреля 2013 г. № 150

**Типовые образовательные учебные программы технического  
и профессионального образования  
по специальности: 1119000 «Холодильно-компрессорные машины и установки»**

Содержание образовательной программы по циклам  
дисциплин и профессиональной практике  
(повышенный уровень)

Индекс цикла и дисциплин	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	К о д формируе компетен
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД00	Общегуманитарные дисциплины		

ОГД 01	<p><b>Профессиональный казахский язык</b> (в группах с неказахским языком обучения): роль профессионального языка; терминология по специальности; техника чтения и перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов; профессиональное общение; составление рассказов, диалогов по текстам, ориентированным на специальность.</p>	<p><b>з н а н и я :</b> - государственного языка и владение лексическим (1200-1400 лексических единиц) и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности; <b>у м е н и я :</b> - грамотно использовать профессиональную лексику, применять знания казахского языка в своей профессиональной деятельности.</p>	БК 6, 7, 8
ОГД 02	<p><b>Профессиональный иностранный язык:</b> лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); техника перевода профессионально ориентированных текстов.</p>	<p><b>з н а н и я :</b> - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; <b>у м е н и я :</b> - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической);</p>	БК 6, 7, 8
ОГД 03	<p><b>История Казахстана:</b> обобщающие знания учащихся за курс основной школы ; пути исторического и культурного развития казахского народа в своем становлении; цивилизация кочевников; пути возникновения кочевого государства; духовная культура кочевников; внутривосточное положение Казахстана накануне присоединения его к России, а также в составе Российской империи; национально-освободительные восстания и движения ; сущность политических партий и течений в начале ХХ в ; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 20-30 годы ХХ в ; этнодемографическое положение в первые годы Советской власти ; коммунистическая партия и комсомол; образование казахской диаспоры; роль Казахстана в годы Великой Отечественной войны и в послевоенный период; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 50-80 годы ; Казахстан в период кризиса и распада СССР;</p>	<p><b>з н а н и я :</b> - истории Казахстана; - формирование казахского народа; - появление кочевой цивилизации; - Великий Шелковый путь и его историческое значение; - вхождение Казахстана в состав России; - национально-освободительная борьба за независимость против джунгарских захватчиков в XVII-XVIII вв. - выступления, движения и восстания в 20-80 годы ХХ в в . - культура Казахстана 20-30 годы ХХ в .; - всемирный курултай казахов; - декабрьские события 1986 года Алматы; - августовский путч и его провал; - Государственная независимость РК; <b>у м е н и я :</b> - составлять краткий историко-археологический рассказ; - раскрыть причины возникновения кочевого скотоводства - характеризовать первые государственные объединения; - определять главные цели переселенческой политики; - анализировать причины поражений в о с с т а н и й ; - раскрывать суть НЭПа, коллективизации ; - работать с картой; - раскрывать причины возникновения казахской диаспоры;</p>	БК 4, 7

	политические и общественные изменения в Республике Казахстан после обретения независимости.	- раскрыть роль Казахстана в Великой Отечественной войне и в послевоенный период;	
ОГД 04	<b>Физическая культура:</b> роль физической культуры в подготовке специалиста, формирование его здорового образа жизни; социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; профессионально-прикладная физическая подготовка.	<b>з н а н и я :</b> - социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; - основы физического и спортивного самосовершенствования; <b>у м е н и я :</b> - применять знания физической культуры для поддержания и укрепления здоровья;	БК 8
<b>ОПД 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		
ОПД 01	<b>Черчение</b> Графическое оформление чертежей. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение. Элементы технического рисования. Машиностроительное черчение. Общие правила выполнения чертежей. Изображение и обозначение резьб. Чертежи деталей и эскизов. Соединение деталей. Передачи. Неразъемные соединения. Чертежи общего вида. Сборочный чертеж. Вычерчивание сборочных чертежей. Чертежи и схемы по специальности.	<b>З н а н и я :</b> - основы начертательной геометрии и проекционного черчения; - единую систему конструкторской документации; - основные правила построения чертежей и с х е м ; <b>у м е н и я :</b> - правильно выражать мысль при помощи чертежа и технического рисунка; - выполнять эскизы, детали средней сложности; - уметь вычерчивать различные линии с соблюдением стандарта; - выполнять надписи на чертежах стандартным шрифтомс помощью графического редактора; - определять масштаб чертежа, выполнять чертежи деталей в заданном масштабе вручную и с помощью графического редактора;	ПК ПК ПК 3.5.3
ОПД 02	<b>Электротехника</b> Общая электротехника. Трансформаторы. Электрические машины. Основы электроники. Физика полупроводниковых приборов. Электровакуумные приборы. Фотоэлектрические и оптоэлектронные приборы . Усилители. Электронные генераторы. Электрические устройства электронно-вычислительных машин и микропроцессоров. Средства электропитания электронной аппаратуры. Применение электрической энергии в отрасли	<b>з н а н и я :</b> - основные характеристики электрической цепи постоянного и переменного тока, типы и характеристики измерительных приборов, трансформаторов электрических машин, полупроводниковых приборов. <b>у м е н и я :</b> - определять основные характеристики электрической цепи, типы и параметры электрических машин, их маркировки	ПК ПК ПК 3.1.4
	<b>Основы рыночной экономики</b> Основные производственные фонды. Понятие, классификация, показатели ОПФ. Износ и амортизация ОПФ. Организация зарплаты. Виды и формы зарплаты. Себестоимость продукции и прибыль предприятий. Основы рыночной экономики. Закон о предприятии.	<b>з н а н и я :</b> - основы функционирования современной экономики и направление экономической реформы, общие вопросы	

ОПД 03	<p>Производственная структура предприятий. Организация основного и вспомогательного производства. Производственный процесс. Планирование зарплаты и труда, производительность труда. Ценообразование и налоговая система. Виды налогов и налогообложение. Производственная эффективность. Эффективность внедрения новой техники.</p>	<p>финансирования предприятий, состав и показатели использования основных и оборотных фондов, принципы менеджмента на предприятии. у м е н и я : - определять затраты на производство единицы продукции.</p>	Б К ПК 3.1.12
<b>Квалификация 111901 2 – «Монтажник оборудования холодильных установок»*</b>			
ОПД 01	<p><b>Теоретические основы хладотеплотехники</b> Термодинамические основы технической термодинамики. Законы идеальных газов I и II закон термодинамики. Термодинамические процессы в газах. Циклы и рабочие процессы в ДВС, ГТУ, ПСУ, компрессорных машинах. Основы теплопередачи: теплообмен, его виды, способы переноса теплоты. Основы гидравлики, основные понятия и законы гидростатики и гидродинамики. Насосы и вентиляторы</p>	<p><b>з н а н и я :</b> -закон идеального газа, основные термодинамические процессы, основные законы термодинамики; - виды передачи теплоты, способы переноса теплоты. Физические законы жидкости закон Паскаля. у м е н и я : - работать с диаграммами и строить циклы и рабочие процессы; - определять параметры состояния рабочего вещества по диаграммам и формулам ; - производить расчет простого трубопровода ; - определять начальную и конечную температуру в процессе теплообмена; - рассчитывать и подбирать насосы и вентиляторы</p>	ПК 2.1.2



ОПД 02

**Основы информатики и автоматизации производства**

Техника безопасности; информация; кодирование информации; системы счисления; перевод из одной системы в другую; двоичная арифметика; логика – как предмет; формальная, математическая логика; моделирование; понятие модели; типы моделей; виды ОС WINDOWS; текстовый процессор WORD; электронные таблицы EXCEL; векторный редактор CorelDRAW; защита от вирусов; архиватор WinZip; программа-оболочка Norton Commander; игры; понятие алгоритма; свойства, способы представления; типы алгоритмов; язык программирования; программа, ее структуризация; команды и операторы; условные операторы; операторы цикла; типы данных; программирование линейных программ; программирование разветвляющихся программ; программирование циклических программ; графические программы; разработка творческих проектов; автоматическое регулирование: понятие, определение, регулируемый параметр, объект регулирования, его свойства, схемы; автоматические регуляторы: классификация, назначение, устройство, принцип действия, функциональные и структурные схемы, органы настройки; вспомогательные средства автоматических систем управления: панели, станции и блоки управления, программные устройства, порядок перевода с автоматического управления процесса на ручное и обратно.

**знания:**

- правила кодирования информации;
  - системы счисления;
  - двоичную арифметику;
  - логику – как предмет;
  - формальную, математическую логику;
  - виды ОС WINDOWS. Архиватор WinZip ;
  - программы-оболочки;
  - понятие алгоритма;
  - свойства, способы представления;
  - типы алгоритмов;
  - языки программирования;
  - способы программирования линейных программ ;
  - программирование разветвляющихся программ ;
  - графические программы;
  - порядок перевода с автоматического управления процесса на ручное и обратно;
- умения:**
- переводить из одной системы в другую;
  - работать с текстовым процессором WORD, с электронной таблицей EXCEL, с векторным редактором CorelDRAW;
  - ставить защиту от вирусов;
  - разрабатывать творческие проекты;
  - применять автоматическое регулирование ;
  - использовать вспомогательные средства автоматических систем управления;
  - панели, станции и блоки управления, программные устройства;
  - соблюдать технику безопасности

Б К

Квалификация: 111901 2 – «Монтажник оборудования холодильных установок»\*

СД 00

Специальные дисциплины

СД 01

**Оборудование холодильных предприятий и СКВ**

Классификация и конструктивные особенности подъемно-транспортных машин. Механизация погрузочно-разгрузочных машин на холодильниках. Виды погрузочно-разгрузочных работ. Холодильное технологическое оборудование. Воздушные, конвейерные морозильные аппараты. Аппараты контактного и бесконтактного замораживания. Системы кондиционирования воздуха. Структурная схема и классификация СВК. Организация воздухообмена и распределения воздуха в помещении

**з н а н и я :**

- назначение и конструкцию грузоподъемных машин и их составляющих;
  - классификацию, конструкции и принципы работы морозильных аппаратов;
  - процессы тепло-влажностной обработки продуктов;
  - классификацию СКВ;
  - устройство и принцип работы кондиционеров.
- у м е н и я :**
- производить расчет и подбор узлов и механизмов ПТМ;
  - расчет потребности количества ПТО и тары;
  - выбирать наиболее рациональные способы охлаждения;
  - производить расчет и подбор оборудования, уметь работать с диаграммой влажного воздуха;
  - производить расчет тепло-влажностных нагрузок в кондиционируемом помещении.

ПК  
ПК 2.1.8

СД 02

**Основы слесарных и электромонтажных работ**

Оснащение и организация рабочего места слесаря. Рабочие и контрольно-измерительные средства и инструменты. Основные слесарные операции. Разметка. Рубка металла. Правка и гибка. Резание материалов. Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание. Нарезание резьбы. Притирка. Клепка. Шабрение.

Установка электродвигателей, сушка электромашин. Определение неисправностей электродвигателей. Монтаж электропроводки.

**з н а н и я :**

- правила техники безопасности при выполнении слесарных операции;
  - основные требования к технологическим процессам обработки;
  - правила выбора режущих, измерительных и проверочных инструментов и приспособлений;
  - требования качества и надежности изделий;
  - правила работы с технической документацией;
  - правила ТБ при выполнении электромонтажных работ;
  - правила работы с электромонтажным инструментом;
  - основные характеристики электрического тока;
  - основные обозначения в электрических цепях.
- у м е н и я :**
- выполнять слесарные операции, соблюдая требования техники безопасности;

ПК  
ПК  
ПК 2

	<p>Защита электропроводки и электрооборудования от перегрузки. Защита электропроводки от механических повреждений . Монтаж электропусковой аппаратуры.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно пользоваться всеми видами слесарных ручных и электрифицированных инструментов;</li> <li>- выбирать и использовать слесарные инструменты, согласно технологического процесса ;</li> <li>- работать с рабочими чертежами и технологическими картами;</li> <li>- выбирать типы и сечения проводов при монтаже электропроводки;</li> <li>- производить монтаж электродвигателей, электропроводки и электропусковой аппаратуры ;</li> <li>- контролировать параметры работы электрооборудования промышленных предприятий</li> </ul>	<p>ПК 2 ПК 2.1.15</p>
<p>СД 03</p>	<p><b>Монтаж, эксплуатация и ремонт холодильного оборудования</b>          Организация монтажных работ. Фундаменты машин и аппаратов. Оптимальный режим холодильной установки. Отклонения оптимального режима и способы их устранения. Регулирование подачи жидкого холодильного агента в испарительную систему. Техническое обслуживание холодильной установки. Износ оборудования его виды и методы определения. Планово-предупредительный ремонт. Классификация ремонтов. Ремонтный цикл, структура ремонтного цикла.</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы проведения и содержания монтажных работ;</li> <li>- основные параметры работы холодильной установки и способы поддержания оптимальных величин этих параметров ;</li> <li>- виды износа оборудования и методы его определения ;</li> <li>- правила и порядок разработки, ремонта и сборки оборудования.</li> </ul> <p><b>у м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить расчет фундамента;</li> <li>- производить запуск в работу холодильной установки;</li> <li>- пополнять систему холодильным агентом ;</li> <li>- проводить оттайку приборов охлаждения ;</li> <li>- определять неисправности производить замену или ремонт изношенных деталей.</li> </ul>	<p>ПК ПК ПК 2 ПК 2.1.16</p>

СД 04

**Холодильно-компрессорные машины и установки**

Термодинамические основы холодильных машин. Холодильные агенты и хладоносители. Тепловые диаграммы. Схемы и циклы одно и многоступенчатого сжатия. Холодильное оборудование: компрессоры, теплообменные аппараты, вспомогательное оборудование, арматура, трубопроводы. Основы промышленного строительства холодильников. Тепловой расчет холодильных сооружений. Льдотехника и холодильный транспорт

**З н а н и я :**

- способы получения низких температур;
- назначение и технические характеристики холодильного оборудования, устройства аппаратов;
- строительно-изоляционные конструкции холодильников;
- способы охлаждения помещений;
- схемы холодильных установок;
- назначение и устройство холодильного транспорта.

**у м е н и я :**

- работать с нормативной и технической документацией по холодильному оборудованию;
- производить тепловой расчет холодильника;
- строить циклы холодильной установки в диаграммах и определять параметры в узловых точках

			ПК ПК 2.1.9
СД 05	<p><b>О х р а н а т р у д а</b>  Организационно-правовые вопросы охраны т р у д а .  Организация работ по охране труда на п р е д п р и я т и и .  Производственный травматизм и профессиональные заболевания.  Гигиена труда и производственная санитария.  Техника безопасности при монтаже холодильного оборудования. Основы противопожарной защиты</p>	<p><b>з н а н и я :</b>  - законодательное положение охраны т р у д а в Р К .  - ГОСТы, санитарные правила, правила техники безопасности при монтаже о б о р у д о в а н и я ;  - устройство и правила работы подъемно-транспортного оборудования.  <b>у м е н и я :</b>  - расследовать несчастные случаи на производстве, составлять акты по форме Н - 1 , Н - 2 ;  - оказывать первую медицинскую помощь п о с т р а д а в ш и м ;  - организовывать оптимальные условия для нормального труда человека;  - организовывать проведение монтажных работ с соблюдением правил техники б е з о п а с н о с т и ;  - пользоваться средствами тушения пожаров.</p>	ПК ПК 2.1.15
111902 2 – «Монтажник, оборудования предприятий пищевой промышленности»*			
СД 00	<b>Специальные дисциплины</b>		
СД 01	<p><b>Оборудование холодильных предприятий и С К В</b>  Классификация и конструктивные особенности подъемно-транспортных машин. Механизация погрузочно-разгрузочных машин на холодильниках. Виды погрузочно-разгрузочных работ. Холодильное технологическое оборудование. Воздушные, конвейерные морозильные аппараты. Аппараты контактного и бесконтактного замораживания. Системы кондиционирования воздуха. Структурная схема и классификация СВК. Организация воздухообмена и распределения воздуха в помещении.</p>	<p><b>з н а н и я :</b>  - назначение и конструкцию грузоподъемных машин и их с о с т а в л я ю щ и х ;  - классификацию, конструкции и принципы работы морозильных аппаратов ;  - процессы тепло-влажностной обработки п р о д у к т о в ;  - классификацию СКВ;  - устройство и принцип работы к о н д и ц и о н е р о в .  <b>у м е н и я :</b>  - производить расчет и подбор узлов и м е х а н и з м о в П Т М ;  - производить расчет потребности количества П Т О и т а р ы ;  - выбирать наиболее рациональные с п о с о б ы о х л а ж д е н и я ;  - производить расчет и подбор о б о р у д о в а н и я , у м е т ь р а б о т а т ь с д и а г р а м м о й в л а ж н о г о в о з д у х а ;  - производить расчет тепло-влажностных н а г р у з о к в к о н д и ц и о н и р у е м о м п о м е щ е н и и .</p>	ПК ПК 2.2.10
		<p><b>з н а н и я :</b>  - правила техники безопасности при выполнении слесарных операции;</p>	

СД 02	<p><b>Основы слесарных и электромонтажных работ</b>  Оснащение и организация рабочего места слесаря. Рабочие и контрольно-измерительные средства и инструменты. Основные слесарные операции. Разметка. Рубка метала. Правка и гибка. Резание материалов. Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание. Нарезание резьбы. Притирка. Клепка. Шабрение .  Установка электродвигателей, сушка электромашин. Определение неисправностей электродвигателей. Монтаж электропроводки. Защита электропроводки и электрооборудования от перегрузки. Защита электропроводки от механических повреждений . Монтаж электропусковой аппаратуры.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные требования к технологическим процессам обработки;</li> <li>- правила выбора режущих, измерительных и проверочных инструментов и приспособлений;</li> <li>- требования качества и надежности изделий ;</li> <li>- правила работы с технической документацией ;</li> <li>- правила ТБ при выполнении электромонтажных работ;</li> <li>- правила работы с электромонтажным инструментом ;</li> <li>- основные характеристики электрического тока;</li> <li>- основные обозначения в электрических цепях .</li> </ul> <p>у м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять слесарные операции, соблюдая требования техники безопасности ;</li> <li>- правильно пользоваться всеми видами слесарных ручных и электрифицированных инструментов;</li> <li>- выбирать и использовать слесарные инструменты, согласно технологического процесса ;</li> <li>- работать с рабочими чертежами и технологическими картами;</li> <li>- выбирать типы и сечения проводов при монтаже электропроводки;</li> <li>- производить монтаж электродвигателей, электропроводки и электропусковой а п п а р а т у р ы ;</li> <li>- контролировать параметры работы электрооборудования промышленных предприятий.</li> </ul>	ПК ПК ПК 2 ПК 2 ПК 2.2.19
СД 03	<p><b>Монтаж, эксплуатация и ремонт холодильного оборудования</b>  Организация монтажных работ. Монтаж компрессоров и компрессорных агрегатов. Монтаж теплообменных и вспомогательных аппаратов. Монтаж трубопроводов. Монтаж малых холодильных установок. Техническое обслуживание холодильного оборудования. Планирование и организация ремонта. Ремонт компрессоров. Ремонт аппаратов холодильной установки. Ремонт малых фреоновых холодильных установок.</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-вопросы организации монтажных работ;</li> <li>- перечень необходимой документации;</li> <li>- способы проведения и содержания монтажных работ;</li> <li>- виды износа оборудования и методы его определения ;</li> <li>- основные способы восстановления изношенных деталей.</li> </ul> <p>у м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить монтаж холодильного оборудования ;</li> <li>- пользоваться инструментом и специальными приспособлениями при выполнении монтажных работ;</li> <li>- читать чертежи, пользоваться справочной и учебной литературой;</li> </ul>	ПК ПК ПК 2 ПК 2 ПК 2

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- находить и устранять неполадки в работе оборудования;</li> <li>- производить сборку, разборку и испытания оборудования.</li> </ul>	ПК 2 ПК 2.2.16
СД 04	<p><b>Холодильно-компрессорные машины и установки</b> Термодинамические основы холодильных машин. Холодильные агенты и хладоносители. Холодильные циклы. Теплоиспользующие холодильные машины компрессоры, конденсаторы, испарители, вспомогательное оборудование, конструкция включения в схему. Мелкие холодильные установки. Схемы холодильных установок. Строительные конструкции промышленных зданий</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- свойства холодильных агентов и их влияние на окружающую среду;</li> <li>- назначение и устройство аппаратов холодильной установки;</li> <li>- строительно-изоляционные конструкции холодильников;</li> <li>- схемы холодильных установок.</li> </ul> <p>у м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с тепловыми диаграммами;</li> <li>- строить циклы холодильной установки и определять параметры по таблицам и диаграммам;</li> <li>- производить разборку холодильного оборудования на детали и узлы</li> </ul>	ПК ПК ПК ПК 2.2.13
СД 05	<p><b>Холодильная технология</b> Физико-химические свойства охлаждающих продуктов. Охлаждающие среды. Способы охлаждения и замораживания продуктов. Сроки хранения охлажденных и мороженых продуктов. Отепление и размораживание. Применение холода на транспорте. Применение холода в различных отраслях промышленности</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-изменение теплофизических свойств пищевых продуктов при холодильной обработке;</li> <li>- классификацию способов охлаждения и замораживания;</li> <li>- способы сокращения усушки продуктов;</li> <li>-способы отепления и размораживания;</li> <li>- режим хранения пищевых продуктов.</li> </ul> <p>у м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определить параметры влажного воздуха по диаграмме <math>i-d</math>;</li> <li>- производить тепловой расчет процессов замораживания, охлаждения.</li> </ul>	ПК ПК 2.2.13
	111903 2 – «Монтажник, оборудования предприятий пищевой промышленности»*		
СД 00	Специальные дисциплины		

СД 01

**Оборудование холодильного производства**  
Подъемно-транспортные машины и установки.  
Транспортирующие машины.  
Холодильное технологическое оборудование в промышленности. Механизация погрузочно-разгрузочных и складских работ в промышленности. Термодинамические основы влажного воздуха. Основные процессы тепло-влажностной обработки воздуха. Системы кондиционирования воздуха

**з н а н и я :**

- конструкцию грузоподъемных машин;
  - конструкцию и принцип работы технологических аппаратов;
  - устройство и принцип действия конвейеров;
  - виды погрузочно-разгрузочных работ, виды тары, способы транспортировки и укладки грузов;
  - основные параметры влажного воздуха-системы кондиционирования;
  - виды тепло- и влагопритоков поступающих в помещение.
- у м е н и я :**
- производить расчет и подбор отдельных узлов и механизмов подъемно-транспортных машин;
  - выбирать тип аппарата в зависимости от вида продуктов;
  - определять параметры состояния влажного воздуха;
  - подбирать кондиционеры



			ПК ПК 2.3.10
СД 02	<p><b>Основы слесарных работ.</b> Оснащение и организация рабочего места слесаря. Рабочие и контрольно-измерительные средства и инструменты. Основные слесарные операции. Разметка. Рубка металла. Правка и гибка. Резание материалов. Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание. Нарезание резьбы. Притирка. Клепка. Шабрение.</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила техники безопасности при выполнении слесарных операции;</li> <li>- основные требования к технологическим процессам обработки;</li> <li>- правила выбора режущих, измерительных и проверочных инструментов и приспособлений;</li> <li>- требования качества и надежности изделий, правила работы с технической документацией.</li> </ul> <p><b>у м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять слесарные операции, соблюдая требования техники безопасности, правильно пользоваться всеми видами слесарных ручных и электрифицированных инструментов;</li> <li>- выбирать и использовать слесарные инструменты, согласно технологического процесса;</li> <li>- работать с рабочими чертежами и технологическими картами</li> </ul>	ПК ПК ПК 2.3.15
СД 03	<p><b>Монтаж, эксплуатация и ремонт холодильного оборудования</b> Организация монтажных работ. Монтаж холодильно-компрессорных агрегатов. Монтаж трубопроводов и вспомогательных аппаратов. Техническое обслуживание холодильных установок. Пополнение системы холодильным агентом и маслом. Планирование и организация ремонта. Подготовка холодильной установки к пуску после ремонта. Оформление документации при монтажных и ремонтных работах.</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организацию монтажных работ;</li> <li>- перечень необходимой документации;</li> <li>- назначение и устройство основных элементов холодильной установки;</li> <li>- технологию монтажа трубопроводов;</li> <li>- организацию эксплуатации и ремонта холодильно-компрессорного оборудования;</li> <li>- основные способы восстановления изношенных деталей.</li> </ul> <p><b>у м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить монтаж холодильного оборудования;</li> <li>- читать чертежи и схемы;</li> <li>- организовывать производственные процессы при монтаже и ремонте оборудования;</li> <li>- составлять графики ППР, производить сборку, разборку и испытание оборудования.</li> </ul>	ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК 2.3.17
СД 04	<p><b>Холодильно-компрессорные машины и установки.</b> Термодинамические основы холодильных машин. Холодильные агенты и хладоносители. Холодильные циклы. Теплоиспользующие холодильные машины: компрессоры,</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- свойства холодильных агентов и их влияние на окружающую среду;</li> <li>- назначение и устройство аппаратов холодильной установки;</li> <li>- строительные-изоляционные конструкции холодильников;</li> <li>- схемы холодильных установок.</li> </ul>	

	конденсаторы, испарители, вспомогательное оборудование, конструкция включения в схему. Мелкие холодильные установки. Схемы холодильных установок.	у м е н и я : - работать с тепловыми диаграммами; - строить циклы холодильной установки и определять параметры по таблицам и д и а г р а м м а м ; - производить разборку холодильного оборудования на детали и узлы	ПК ПК ПК 2.3.8.
СД 05	<b>О х р а н а т р у д а</b> Основные законодательные положения и организация работы охраны труда в РК. Надзор и контроль за соблюдением охраны труда на предприятии. Основы гигиены труда и производственной санитарии. Производственный травматизм. Техника безопасности при выполнении монтажных, ремонтных и строительных работ на холодильниках. Основы пожарной безопасности . Технические средства тушения пожаров	<b>з н а н и я :</b> - законодательные положения по охране т р у д а ; - ГОСТы санитарные правила и правила техники безопасности при монтаже холодильного оборудования; - устройство и правила работы подъемно-транспортного оборудования и транспортирующих машин; - правила пожарной безопасности. <b>у м е н и я :</b> - составлять акты по форме Н-1 и Н-2 о расследовании несчастного случая на п р о и з в о д с т в е ; - организовывать проведение монтажных работ, обеспечивать оптимальные условия труда при монтаже оборудования; - оказывать первую медицинскую помощь при аварийных ситуациях; - пользоваться средствами тушения пожаров	ПК ПК ПК 2.3.16
	<b>111904 2 – Машинист холодильных установок*</b>		
СД 00	<b>Специальные дисциплины</b>		
СД 01	<b>Оборудование холодильных предприятий</b> Классификация и конструктивные особенности подъемно-транспортных машин и установок с гибким тяговым элементом и без гибкого тягового элемента. Транспортирующие машины . Погрузочно-разгрузочные и складские работы на холодильнике. Напольный транспорт. Схемы механизации грузовых работ на холодильнике. Виды тары, способы транспортировки и укладки грузов. Холодильное технологическое оборудование: воздушные морозильные аппараты, аппараты контактного и бесконтактного замораживания. Специализированное холодильное оборудование. Термодинамические основы влажного воздуха. Тепловлажностные нагрузки помещения. Системы кондиционирования воздуха.	<b>з н а н и я :</b> - классификацию и конструктивные особенности подъемно-транспортного о б о р у д о в а н и я ; - положение комплексной механизации погрузочно-разгрузочных и складских работ на холодильниках; - конструкцию и принцип работы скороморозильных аппаратов; - основные параметры, характеризующие вла ж н ы й в о з д у х ; - системы местного и центрального кондиционирования, принцип их работы и у с т р о й с т в о . <b>у м е н и я :</b> - пользоваться простейшими грузоподъемными устройствами; - подбирать типы воздухохлаждающих у с т р о й с т в ; - производить расчет и подбор необходимого количества оборудования; - пользоваться таблицами и диаграммами состояния влажного воздуха	ПК ПК ПК ПК ПК 2 ПК 2 ПК 2.4.11



СД 04	и учет несчастных случаев. Влияние производственной среды на работоспособность человека в процессе труда. Электробезопасность на холодильных установках. Техника безопасности при эксплуатации, ремонте и монтаже холодильного оборудования. Организация противопожарной защиты на предприятиях. Средства и техника пожаротушения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила техники безопасности при монтаже, эксплуатации и ремонте холодильного оборудования;</li> <li>- правила пожарной безопасности.</li> </ul> <b>у м е н и я :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расследовать и вести учет несчастных случаев на производстве;</li> <li>- оказывать первую медицинскую помощь ;</li> <li>- обеспечивать электробезопасность технологических процессов;</li> <li>- визуально определять технические неполадки холодильной установки;</li> <li>- пользоваться средствами тушения пожара</li> </ul>	ПК 2 ПК 2 ПК 2.4.21
СД 05	<b>Холодильная технология</b> Физико-химические свойства охлаждающих продуктов. Охлаждающие среды. Способы охлаждения и замораживания продуктов. Сроки хранения охлажденных и мороженых продуктов . Отопление и размораживание. Применение холода на транспорте. Применение холода в различных отраслях промышленности.	<b>з н а н и я :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изменение теплофизических свойств пищевых продуктов при холодильной о б р а б о т к е ;</li> <li>- классификацию способов охлаждения и замораживания ;</li> <li>- способы сокращения усушки продуктов;</li> <li>- отепление и размораживания;</li> <li>- режим хранения пищевых продуктов;</li> </ul> <b>у м е н и я :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определить параметры влажного воздуха по диаграмме i-d;</li> <li>- производить тепловой расчет процессов замораживания, охлаждения</li> </ul>	ПК ПК ПК 2 ПК 2 ПК 2.4.18
<b>ПО и ПП Производственное обучение и профессиональная практика</b>			
ПП 01	<b>Производственное обучение</b> Слесарные работы. Безопасность труда. Оборудование, инструменты и контрольно-измерительные приборы, применяемые при выполнении слесарных работ.	<b>у м е н и я :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте холодильного оборудования;</li> <li>- использовать оборудование, инструменты и контрольно-измерительные приборы, применяемые при выполнении слесарных работ ;</li> <li>- проводить инструктаж по охране и безопасности труда;</li> <li>- пользоваться контрольно-измерительными приборами; инструментом для производства слесарных работ;</li> </ul> <b>н а в ы к и :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работы со слесарным инструментом;</li> <li>-безопасной работы в учебных мастерских</li> </ul>	ПК ПК 2.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.2 ПК 2.2 ПК 2.2 ПК ПК ПК ПК ПК 2.3.7
			ПК 2.1 ПК 2.1 ПК 2.1 ПК 2 ПК 2.1

ПП 02	<b>Производственная практика</b>	<b>у м е н и я :</b>	ПК 2
	Вводное занятие. Инструктаж по охране и безопасности труда. Ознакомление с предприятием.	- пользоваться	ПК 2.1
	Работа с контрольно-измерительными приборами. Обучение в учебных мастерских.	контрольно-измерительными приборами;	ПК 2.1
	Безопасность труда, электробезопасность в учебных мастерских. Выполнение всех видов работ, входящих в круг обязанностей машиниста, мастера и монтажника холодильного оборудования в соответствии с квалификацией;	инструментом для производства слесарных работ;	ПК 2.1
	Выполнение всех видов работ, входящих в круг обязанностей машиниста, мастера и монтажника холодильного оборудования в соответствии с квалификационными характеристиками.	- выполнять ремонт холодильного оборудования в соответствии с квалификацией;	ПК 2.2
	Выпускные квалификационные экзамены.	- оказывать первую помощь пострадавшим при отравлениях, ожогах, тепловых ударах и других травмах.	ПК 2.2
	Проверочные работы	- использовать меры безопасности при погрузочно-разгрузочных работах;	ПК 2.2
		<b>н а в ы к и :</b>	ПК 2.3
		- работы со слесарным инструментом;	ПК 2
		- использования теоретических знаний на практике;	ПК 2
		- работы в бригаде	ПК 2
			ПК 2
			ПК 2.3.17

**Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (специалист среднего звена)**

Индекс цикла и дисциплин	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	К о д формируемых компетенций
ООД 00	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>		
ОГД 00	<b>Общие гуманитарные дисциплины</b>		
ОГД 01	<b>Профессиональный казахский (русский) язык</b> Синтаксис казахского языка. Развитие речи по специальности. Умение вести делопроизводство на государственном языке. Знание нормативных документов делопроизводства Республики Казахстан. Техника перевода (со словарем), профессиональное общение. Синтаксис русского языка. Профессиональная лексика. Работа с технической книгой на русском языке. Использование словаря по специальности. Развитие речи и профессиональное общение.	<b>з н а н и я :</b> - казахский (русский) язык в объеме необходимом для профессионального общения. <b>у м е н и я :</b> - разговаривать, читать документы с применением существующей терминологии в отрасли.	Б К Б К БК 6
ОГД 02	<b>Профессиональный иностранный язык</b> Лексико-грамматический материал программы среднего (полного) образования. Основы делового языка по специальности, профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины. Техника перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение. Обязательный уровень говорения, аудирования, чтение и письмо, устный и письменный перевод, понимание речи на слух	<b>з н а н и я :</b> - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; <b>у м е н и я :</b> - общаться на бытовом и профессиональном уровне.	Б К БК 5

ОГД 03	<p><b>История Казахстана:</b>          обобщающие знания учащихся за курс основной школы; пути исторического и культурного развития казахского народа в своем становлении ;          цивилизация кочевников;          пути возникновения кочевого государства;          духовная культура кочевников;          внутривосточное положение Казахстана накануне присоединения его к России, а также в составе Российской империи;          национально-освободительные восстания и движения ;          сущность политических партий и течений в начале ХХ в ;          социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 20-30 годы ХХ в ;          этнодемографическое положение в первые годы Советской власти ;          коммунистическая партия и комсомол;          образование казахской диаспоры;          роль Казахстана в годы Великой Отечественной войны и в послевоенный период;          социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 50-80 годы ;          Казахстан в период кризиса и распада СССР;          политические и общественные изменения в Республике Казахстан после обретения независимости.</p>	<p><b>з н а н и я :</b>          - истории Казахстана;          - формирование казахского народа;          - появление кочевой цивилизации;          - Великий Шелковый путь и его историческое значение;          - вхождение Казахстана в состав России;          - национально-освободительная борьба за независимость против джунгарских захватчиков в XVII-XVIII вв .          - выступления, движения и восстания в 20-80 годы ХХ в в .          - культура Казахстана 20-30 годы ХХ в .;          - всемирный курултай казахов;          - декабрьские события 1986 года Алматы;          - августовский путч и его провал;          - Государственная независимость РК;</p> <p><b>у м е н и я :</b>          - составлять краткий историко-археологический рассказ;          - раскрыть причины возникновения кочевого скотоводства;          - характеризовать первые государственные объединения ;          - определять главные цели переселенческой политики ;          - анализировать причины поражений восстаний ;          - раскрывать суть НЭПа, коллективизации;          - работать с картой;          - раскрывать причины возникновения казахской диаспоры ;          - раскрыть роль Казахстана в Великой Отечественной войне и в послевоенный период.</p>	Б К Б К 2
ОГД 04	<p><b>Физическая культура</b>          Социальное значение физической культуры;          основные системы физической культуры и самовоспитания ;          факторы, определяющие здоровый образ жизни;          способы и средства восстановления работоспособности ;          режимы двигательной активности и работоспособности ;          основы физического самосовершенствования;          профессионально-прикладная физическая подготовка, необходимость и направленность профессионально-прикладной физической подготовки ;          формирование прикладных умений и навыков;          производственная физическая культура;          ее задачи, основные формы и методы;          туризм в системе физического воспитания;          спортивные игры.</p>	<p><b>з н а н и я :</b>          - основные составляющие здорового образа жизни</p> <p><b>у м е н и я :</b>          - систематически поддерживать физическую активность, заниматься спортом</p>	Б К Б К 2

СЭД 00

Социально-экономические дисциплины

СЭД 01	<p><b>Культурология</b>          Мировая и отечественная культура. История культуры Казахстана;          основы религиоведения: понятие культуры; культура и цивилизация;          культура в современном мире;          культура народов, населявших территорию Казахстана;          культура древних цивилизаций на территории Казахстана;          средневековая культура племенных союзов и казахских ханств 9-13 веков;          культура населения Казахстана в 14-15 веках;          культура Казахстана в 16-17 веках;          развитие культуры Казахстана в 18 веке;          культура Казахстана в первой половине 19 века;          развитие культуры Казахстана в условиях колониального положения в составе Российской империи (2-ая половина 19 века – начало 20 века);          Казахстан в годы революции и становления Советской власти;          культурное строительство в 20-30 годы;          наука, народное образование, литература и искусство в годы Великой Отечественной войны;          развитие культуры Казахстана с середины 40-х годов до начала 80-х годов;          наука и культура Республики Казахстан на современном этапе;          религия, как общественное явление: сущность религии и ее роль;          происхождение религии и ее исторические типы;          основные исторические положения христианства, христианские общины на территории Казахстана;          ислам.</p>	<p><b>з н а н и я :</b>          - основные понятия;          - понятия конфуцианство, даосизм, искусство Китая;          - особенности индийской культуры и ее основные достижения.          - понятия ислам, курайш, Мухаммед, Коран, Аллах, Мекка;          - основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации;          - культура Франции: Ашельская культура, проманыонцы, галлы, франки, литература, философия;          - образ жизни и система ценностей кочевников;          - сформировать знания о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья;          - влияние тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана.  <b>у м е н и я :</b>          - раскрыть основные этапы истории мировой культуры и их цивилизации;          - использовать культурное наследие;          - свободно пользоваться понятиями культурологи;          - показать специфику материальной и духовной культуры кочевников;          - анализировать происхождение религии и ее исторические типы;</p>	Б К Б К Б К БК 4
СЭД 02	<p><b>Основы философии</b>          Предмет философии; основные вехи мировой философской мысли;          природа человека и смысл его существования;          человек и Бог;          человек и космос;          человек, общество, цивилизация, культура;          свобода и ответственность личности;          человеческое познание и деятельность;          наука и ее роль;          человечество перед лицом глобальных проблем.</p>	<p><b>з н а н и я :</b>          - представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека;          - представление о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах.  <b>у м е н и я :</b>          - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведения;          - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе</p>	Б К Б К БК 4

СЭД 03	<p><b>Основы экономики:</b> Цели, основные понятия, функции, сущность, 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</p>	<p><b>знания:</b> - общие положения экономической теории; - экономические ситуации в стране и за рубежом; - основы макро- и микроэкономики, налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политики. <b>умения:</b> - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности.</p>	Б К Б К Б К Б К БК 1
СЭД 04	<p><b>Основы политологии и социологии</b> Предмет, основные понятия и категории; история политической мысли и современные политические школы; политика; политическая власть; демократия как форма осуществления власти; политическая система; государство как ее основное звено; политические партии и партийные системы; общественные организации и движения; человек в системе политики; политическая деятельность: сущность и цели; средства и методы политической деятельности; актуальные проблемы перехода от тоталитаризма к демократическому обществу; внешнеполитическая деятельность и мировой политический процесс</p>	<p><b>знания:</b> - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - знать особенности процесса социализации личности, формы регуляции. <b>умения:</b> - развивать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом); - составить представление о политических системах и политических режимах.</p>	Б К Б К Б К БК 4
СЭД 05	<p><b>Основы права</b> Понятие и сущность государства и права; правовое государство; государственное право Республики Казахстан; основы гражданского права; субъекты гражданских правоотношений; право собственности; обязательственное право; авторское право; трудовое право; трудовые споры; уголовное право; семейное право.</p>	<p><b>знания:</b> - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности. <b>умения:</b> - использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.</p>	Б К Б К Б К БК 4
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		



ОПД 01

**Делопроизводство на государственном языке**

Понятие, система и организация  
делопроизводства на предприятиях,  
организациях.

Организационно-распорядительные,  
нормативно-правовые,  
денежно-финансово-расчетные и справочные  
документы. Основная методика служебного  
письма, применение АСУ в делопроизводстве.  
Оформление, хранение и сдача дел в архив.

**з н а н и я :**

основные типы и формы документов и  
служебных писем, основная терминология  
делопроизводства на государственном языке

**у м е н и я :**

- оформлять служебные документы на  
казахском языке.

			Б К ПК 3.1.4
ОПД 02	<p><b>Инженерная графика</b>          Геометрическое черчение;          правила оформления чертежей;          геометрические построения и правила          вычерчивания контуров технических деталей;          проекционное черчение;          техническое рисование;          правила разработки и оформления          конструкторской документации;          машиностроительное черчение;          категории изображений на чертеже;          средства инженерной графики;          методы и приемы выполнения чертежей и схем          изделий по специальности;          элементы художественного конструирования;          основные понятия о технических средствах          отображения графической информации;          понятие о компьютерной графической системе.</p>	<p><b>з н а н и я :</b>          - правила и приемы геометрического и          проекционного черчения;          - основные правила разработки, оформления          и чтения конструкторской и          технологической документации;          - методы решения графических задач;  <b>у м е н и я :</b>          - выполнять чертежи деталей, чертежи          общего вида по эскизам и копиям;          - использовать пакеты прикладных          программ для разработки конструкторской и          технологической документации</p>	Б К ПК 3.1.4
ОПД 03	<p><b>Техническая механика</b>          Теоретическая механика. Статика. Кинематика.          Динамика. Сопротивление материалов. Виды          деформации. Растяжение и сжатие, кручение,          изгиб, сложные виды деформации. Расчеты на          прочность, на срез и смятие, на усталость.          Детали машин. Виды соединений. Виды передач          . Валы и оси. Подшипники. Муфты.</p>	<p><b>з н а н и я :</b>          - основные понятия статики, кинематики,          динамики, простые и сложные виды          деформаций, расчеты элементов на          прочность при различных видах          деформаций, общие сведения о деталях          машин, передачах, виды соединений, валы и          оси, подшипники, муфты.  <b>у м е н и я :</b>          - выполнять расчеты на прочность, расчеты          механических передач и редукторов.</p>	ПК ПК 3.1.4
ОПД 04	<p><b>Материаловедение</b>          Основы материаловедения. Металл и их          свойства. Механические испытания металлов.          Производство чугуна. Производство стали.          Производство цветных металлов. Сплавы.          Основы термической обработки.          Химико-термическая обработка металлов.          Коррозия металлов. Неметаллические          материалы. Литейное производство. Обработка          металлов давлением. Сварочное производство.          Специальные методы сварки. Обработка          металлов резанием. Классификация и основные          механизмы металлорежущих станков.          Обработка на станках токарной группы.          Обработка на фрезерных станках. Обработка на          строгальных и долбежных, шлифовальных          станках. Основы проектирования          технологического процесса механической          обработки</p>	<p><b>з н а н и я :</b>          - маркировку черных и цветных металлов и          сплавов, основы теории сплавов, виды          термической и химико-термической          обработки металлов, способы обработки          металлов резанием, давлением, сваркой,          литейное производство, обработку деталей          на металлорежущих станках.  <b>у м е н и я :</b>          - подбирать материалы для изготовления          деталей машин, выбирать ТО и ХТ          обработку деталей и инструмента,          определять по маркировке состав сплава,          выбирать наиболее экономичные способы          обработки в зависимости от материала,          формы, размеров изделия и типа          производства</p>	ПК ПК 3.1.4
		<p><b>з н а н и я :</b>          - основные положения, общие понятия и          определения в области стандартизации,</p>	

ОПД 05	<p><b>Основы стандартизации и метрологии</b>          Основы стандартизации. Государственные системы стандартизации. Стандартизация и качество продукции. Допуски и посадки. Общие принципы взаимозаменяемости. Технические измерения. Основные метрологические понятия и определения. Универсальные и специальные средства измерений. Выбор средств измерения линейных величин.</p>	<p>отрасли, повышения качества продукции и экономической эффективности; основные вопросы взаимозаменяемости и технических измерений; стандарты, регламентирующие допуски и посадки для различных соединений; правила оформления конструкторской и технологической документации; устройство универсальных средств измерений, их эксплуатацию. методику и порядок выбора; организацию и порядок поверки средств измерения.</p> <p><b>у м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться стандартами, регламентирующими правила оформления конструкторской и технологической документации; выбирать посадки, назначать допуски; правильно выбирать средства измерения и контроля и пользоваться ими</li> </ul>	ПК 3.1.7
ОПД 06	<p><b>Электротехника и электроника</b>          Общая электротехника. Трансформаторы. Электрические машины. Основы электроники. Физика полупроводниковых приборов. Электровакуумные приборы. Фотоэлектрические и оптоэлектронные приборы . Усилители. Электронные генераторы. Электрические устройства электронно-вычислительных машин и микропроцессоров. Средства электропитания электронной аппаратуры. Применение электрической энергии в отрасли</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные характеристики электрической цепи постоянного и переменного тока, типы и характеристики измерительных приборов, трансформаторов электрических машин, полупроводниковых приборов.</li> </ul> <p><b>у м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять основные характеристики электрической цепи, типы и параметры электрических машин, их маркировки.</li> </ul>	ПК 3.1.4
ОПД 07	<p><b>Информационные технологии</b>          Информация, виды информации, кодирование информации. Структура ЭВМ и ее функции. Программное обеспечение ЭВМ. Операционные системы. Понятие файла и его структуры. Операционная система. Работа с каталогами и файлами. Графический редактор AutoCad; использование ЭВМ в курсовом проектировании.</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы алгоритмизации и программирования на языках высокого уровня ;</li> <li>- настройка компьютера на пользователя;</li> <li>- работа в сети;</li> <li>- работа с офисными программами;</li> </ul> <p><b>у м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- настраивать ОС;</li> <li>- форматировать и редактировать текст;</li> <li>- создавать и редактировать таблицы;</li> <li>- использовать локальную и глобальную сети для получения и отправки информации;</li> <li>- создавать и редактировать чертеж;</li> </ul>	ПК 3.1.4
	<p><b>Теоретические основы хладотеплотехники</b>          Термодинамические основы технической термодинамики. Законы идеальных газов. I и II закон термодинамики. Термодинамические процессы в газах. Циклы и рабочие процессы в ДВС, ГТУ, ПСУ, компрессорных машинах.</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-закон идеального газа, основные термодинамические процессы, основные законы термодинамики;</li> <li>- виды передачи теплоты, способы переноса теплоты. Физические законы жидкости закон Паскаля.</li> </ul> <p><b>у м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с диаграммами и строить циклы и</li> </ul>	

ОПД 08	Основы теплопередачи: теплообмен, его виды, способы переноса теплоты. Основы гидравлики, основные понятия и законы гидростатики и гидродинамики. Насосы и вентиляторы	рабочие процессы; - определять параметры состояния рабочего вещества по диаграммам и формулам; - производить расчет простого трубопровода; - определять начальную и конечную температуру в процессе теплообмена; - рассчитывать и подбирать насосы и вентиляторы.	ПК : ПК 3.1.
ОПД 09	<b>Основы рыночной экономики</b> Основные производственные фонды. Понятие, классификация, показатели ОПФ. Износ и амортизация ОПФ. Организация зарплаты. Виды и формы зарплаты. Себестоимость продукции и прибыль предприятий. Основы рыночной экономики. Закон о предприятии. Производственная структура предприятий. Организация основного и вспомогательного производства. Производственный процесс. Планирование зарплаты и труда, производительность труда. Ценообразование и налоговая система. Виды налогов и налогообложение. Производственная эффективность. Эффективность внедрения новой техники.	<b>з н а н и я :</b> - основы функционирования современной экономики и направление экономической реформы, общие вопросы финансирования предприятий, состав и показатели использования основных и оборотных фондов, принципы менеджмента на предприятии. <b>у м е н и я :</b> - определять затраты на производство единицы продукции.	ПК 3.1.
ОПД 10	<b>О х р а н а т р у д а</b> Общие сведения о трудовом законодательстве. Организация работы и постоянного контроля по охране труда на предприятиях пищевой промышленности. Основы санитарии и гигиены. Основы пожарной безопасности, технические средства тушения пожаров. Охрана окружающей среды.	<b>з н а н и я :</b> - Законы РК и законодательные акты о труде, формы и методы организации труда и отдыха, общие требования техники безопасности при работе с различным оборудованием, правила производственной санитарии, средства индивидуальной защиты. <b>у м е н и я :</b> - организовывать проведение различных работ, оказывать первую медицинскую помощь при различных авариях, контролировать выполнение норм и правил техники безопасности.	ПК 3. ПК : ПК : ПК 3.1.
<b>СД 00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>		
СД 01	<b>Холодильно-компрессорные машины и установки</b> Термодинамические основы холодильных машин. Холодильные агенты и хладоносители. Тепловые диаграммы. Схемы и циклы одно и многоступенчатого сжатия. Холодильное оборудование: компрессоры, теплообменные аппараты, вспомогательное оборудование, арматура, трубопроводы. Основы	<b>з н а н и я :</b> способы получения низких температур; - назначение и технические характеристики холодильного оборудования, устройства аппаратов; - строительно-изоляционные конструкции холодильников; - способы охлаждения помещений; - схемы холодильных установок; - назначение и устройство холодильного транспорта. <b>у м е н и я :</b> - работать с нормативной и технической	ПК : ПК :

	<p>промышленного строительства холодильников. Тепловой расчет холодильных сооружений. Льдотехника и холодильный транспорт.</p>	<p>документацией по холодильному оборудованию;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить тепловой расчет холодильника;</li> <li>- строить циклы холодильной установки в диаграммах и определять параметры в узловых точках</li> </ul>	<p>ПК 3. ПК 3.1.1.</p>
СД 02	<p><b>Оборудование холодильных предприятий и системы кондиционирования воздуха</b> Классификация и конструктивные особенности подъемно-транспортных машин. Механизация погрузочно-разгрузочных машин на холодильниках. Виды погрузочно-разгрузочных работ. Холодильное технологическое оборудование. Воздушные, конвейерные морозильные аппараты. Аппараты контактного и бесконтактного замораживания. Системы кондиционирования воздуха. Структурная схема и классификация систем кондиционирования воздуха. Организация воздухообмена и распределения воздуха в помещении.</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение и конструкцию грузоподъемных машин и их составляющих;</li> <li>- классификацию, конструкции и принципы работы морозильных аппаратов;</li> <li>- процессы тепло-влажностной обработки продуктов;</li> <li>- классификацию систем кондиционирования воздуха;</li> <li>- устройство и принцип работы кондиционеров.</li> </ul> <p><b>у м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить расчет и подбор узлов и механизмов ПТМ;</li> <li>- расчет потребности количества ПТО и т а р ы ;</li> <li>- выбирать наиболее рациональные способы охлаждения;</li> <li>- производить расчет и подбор оборудования, уметь работать с диаграммой влажного воздуха;</li> <li>- производить расчет тепло-влажностных нагрузок в кондиционируемом помещении</li> </ul>	<p>ПК : ПК 3. ПК 3. ПК 3. ПК 3. ПК 3.1.1.</p>
СД 03	<p><b>Холодильная технология</b> Физико-химические свойства охлаждающих продуктов. Охлаждающие среды. Способы охлаждения и замораживания продуктов. Сроки хранения охлажденных и мороженых продуктов. Отепление и размораживание. Применение холода на транспорте. Применение холода в различных отраслях промышленности.</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изменение теплофизических свойств пищевых продуктов при холодильной обработке;</li> <li>- классификацию способов охлаждения и замораживания;</li> <li>- способы сокращения усушки продуктов;</li> <li>- способы отепления и размораживания;</li> <li>- режим хранения пищевых продуктов.</li> </ul> <p><b>у м е т ь :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определить параметры влажного воздуха по диаграмме i-d;</li> <li>- производить тепловой расчет процессов замораживания, охлаждения.</li> </ul>	<p>ПК : ПК : ПК : ПК : ПК : ПК 3.1.1.</p>
	<p><b>Автоматизация холодильных установок</b> Основы автоматики и кибернетики. Измерение, контроль и автоматическое регулирование давления и температуры. Измерение, контроль и автоматическое регулирование уровня, расхода, химического состава и влажности вещества.</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- про достижения в области автоматизации;</li> <li>- теоретические основы автоматизации, электрические схемы управления и автоматизации основных видов оборудования;</li> <li>- конструктивные особенности КИП, регулирующих давление, температуру и другие параметры, их принцип действия;</li> </ul>	

СД 04	<p>Автоматизация холодильных установок. Эксплуатация приборов и аппаратов измерения, управления, контроля и автоматического регулирования холодильных установок. Автоматизированные системы управления процессами холодильных установок.</p>	<p>- основные понятия об автоматизированных системах управления процессами холодильных установок.</p> <p>у м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать электрические схемы автоматизации холодильных установок;</li> <li>-осуществлять наладку и регулировку п р и б о р о в ;</li> <li>- находить неисправности в схемах автоматизации холодильных установок</li> </ul>	<p>ПК ПК : ПК 3.1.1.</p>
СД 05	<p><b>Монтаж, эксплуатация и ремонт холодильного оборудования</b>          Организация производства. Типы и формы. Организация технического контроля. Монтаж оборудования. организация монтажных работ. Основы монтажа оборудования. Такелажные работы. Защита от шума и вибраций. Техническое обслуживание холодильного оборудования. Организация технического обслуживания холодильного оборудования. Основы теории надежности. Основы технического обслуживания оборудования. Ремонт оборудования. Износ оборудования, методы предотвращения износа. Организация ремонта оборудования. Основные способы восстановления изношенных деталей оборудования. Основы технологии ремонта машин, их сборочных единиц и деталей. Организация монтажных работ. Монтаж холодильно-компрессорных агрегатов. Монтаж трубопроводов и вспомогательных аппаратов. Техническое обслуживание холодильных установок. Пополнение системы холодильным агентом и маслом. Планирование и организация ремонта. Подготовка холодильной установки к пуску после ремонта. Оформление документации при монтажных и ремонтных работах</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы организации монтажных работ;</li> <li>- способы защиты от шума и вибрации;</li> <li>-основы теоретического обслуживания и ремонта холодильного оборудования;</li> <li>- перечень необходимой документации;</li> <li>- назначение и устройство основных элементов холодильной установки;</li> <li>- технологию монтажа трубопроводов;</li> <li>- организацию эксплуатации и ремонта холодильно-компрессорного оборудования;</li> <li>- основные способы восстановления изношенных деталей.</li> </ul> <p>у м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять безопасные приемы обращения с инструментом, приспособлениями и оборудованием;</li> <li>- производить текущий, средний и капитальный ремонт, монтаж, демонтаж, наладку и испытание оборудования средней сложности .</li> <li>- производить монтаж холодильного оборудования ;</li> <li>- читать чертежи и схемы;</li> <li>- организовывать производственные процессы при монтаже и ремонте оборудования</li> </ul>	<p>ПК3.1. ПК3.1. ПК3.1. ПК3.1. ПК3.1. ПК3.1. ПК 3. ПК 3. ПК 3.1.1.</p>
СД 07	<p><b>Основы проектирования</b>          Технико-экономическое обоснование строительства. Требования к зданиям и сооружениям. Архитектура и конструкции зданий и сооружений. Принципы компоновки различных цехов предприятий промышленности . Расчет оборудования. Расчет площадей.</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие положения проектирования зданий и сооружений ;</li> <li>- основы технико-экономического обоснования строительства; требования предъявляемые к зданиям и сооружениям; состав и расположение сооружений предприятий промышленности;</li> <li>- принципы расчета оборудования и производственных площадей.</li> </ul> <p>у м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определить проектную мощность предприятия ;</li> <li>- обосновать размещение предприятия и</li> </ul>	<p>Б К Б К</p>

		выбора площадки для строительства; - рассчитать сырье, оборудование, производственные площади.	ПК ПК 3.1.4
<b>ПО и ПП</b>	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>		
<b>ПП 00</b>	<b>Учебная практика</b>		
ПП 01	<b>Слесарная практика</b> Слесарная обработка металлов. Плоскостная разметка заготовок. Правка, рихтовка и гибка металла. Рубка и резка металла. Отпиливание и распиливание заготовки (детали). Притирка и шабрение сопрягаемых поверхностей. Сверление, зенкование и развертывание отверстий. Нарезание резьбы. Клепка и оклеивание деталей. Ручная обработка древесины и других неметаллических материалов. Комплексные работы. Ручная сварка металла переменным током. Ручная сварка металла постоянным током. Газовая сварка металла. Организация рабочего места слесаря.	<b>з н а н и я :</b> - устройство и назначение оборудования слесарного участка: разметочного инструмента, сверлильного станка; - назначение, правила и приемы выполнения операций слесарного участка; - технику безопасности при выполнении операций на слесарном участке; - технологию проведения операций пайки и сварки металлов. <b>у м е н и я :</b> - выполнять операции слесарного участка; - применять безопасные приемы выполнения слесарных и сварочных работ; - выполнять пайку и сварку металлов; - пользоваться контрольно-измерительным инструментом.	Б К Б К ПК 3. ПК ПК ПК 3.1.4
ПП 02	<b>Механическая практика</b> Механическая обработка металлов. Работа на токарно-винторезных станках. Работа на расточных станках. Работа на вертикально-сверлильных станках. Работа на поперечно-строгальных станках (долбежных, протяжных) станках. Ознакомление с основами технико-экономическими показателями, характеризующими станочный парк.	<b>з н а н и я :</b> - устройство и назначение металлорежущих станков; - рабочие и контрольно-измерительные инструменты для станочных работ; - правила техники безопасности при выполнении работ на металлорежущем оборудовании. <b>н а в ы к и :</b> - организовать рабочее место; - применять безопасные приемы выполнения станочных работ; - выполнять операции на металлорежущем оборудовании.	Б К Б К ПК 3. ПК 3. ПК 3.1.4
ПП 03	<b>Тепловая практика</b> Виды электрической сварки. Правила эксплуатации сварочного оборудования. Виды сварочных швов и соединений. Приемы пользования газовой горелкой. Сущность паяния и лужения. Термическая обработка металлов	<b>з н а н и я :</b> - технику безопасности при выполнении сварочных работ; - технологию проведения операции пайки металлов; - технологию электрической сварки; - примеры пользования газовой горелкой; - виды термической обработки металлов; <b>н а в ы к и :</b> - выполнять пайку металлов легкоплавкими припоями; - тугоплавкими припоями; - сваривать простые по конфигурации изделия из стали; - определять температуру нагрева стали по цветам закаливания	Б К Б К ПК ПК ПК 3. ПК 3.1.4

ПП 04	<p><b>На получение рабочей профессии</b>  Ознакомление с эксплуатацией холодильно-компрессорного оборудования, порядком сдачи приемки смены, заполнение сменного журнала. Порядок подготовки компрессора к пуску. Контроль за параметрами компрессоров, их регулирование. Пуск в работу насосов, вентиляторов. Остановка холодильной машины. Знакомство с системой обслуживания и ремонта холодильно-компрессорных машин. Ремонт отдельных узлов и деталей. Сборка компрессора и его испытание.</p>	<p><b>у м е н и я :</b>  - назначение, устройство и действие холодильных установок, их узлов и деталей, включая электрооборудование;  - технологический процесс монтажа и ремонта холодильных установок;  - виды и причины неисправностей в работе, меры и способы их предупреждения и устранения;  - правила чтения чертежей и схем;  - правила техники безопасности и противопожарные мероприятия;  <b>н а в ы к и :</b>  - выполнять слесарные работы;  - выполнять работы по осмотру, разборке, ремонту, сборке холодильного оборудования;  - пользоваться рабочим, измерительным инструментом, приборами и приспособлениями при ремонте и обслуживании холодильного оборудования;  - составлять и читать схемы, эскизы и чертежи холодильных установок;  - соблюдать правила и инструкции по технике безопасности.</p>	Б К Б К ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК 3.1.1
ПП 05	<p><b>Производственная технологическая практика</b>  Эксплуатация и техническое обслуживание компрессоров, аппаратов, насосов, арматуры, трубопроводов холодильной установки. Пуск в работу, остановка, регулирование параметров работы, смена смазки, добавление смазки в компрессоры, насосы. Эксплуатация и ремонт систем автоматизации. Сборочно-разборочные операции при ремонте компрессоров, насосов, арматуры, аппаратов. Техника безопасности охрана окружающей среды при ремонте оборудования.</p>	<p><b>з н а н и я :</b>  - организацию эксплуатации и ремонта холодильно-компрессорного оборудования;  - способы обеспечения оборудования электроэнергией, водой, сжатым воздухом, эксплуатационными материалами;  - конструкцию, правила эксплуатации, ремонта и монтажа оборудования;  - организацию труда, рабочего места и систему оплаты труда;  - правила техники безопасности.  <b>н а в ы к и :</b>  - разбираться в технологии централизованного ремонта холодильного оборудования;  - составлять ведомости оборудования и план его размещения в цехе;  - разбираться в технической проектно-сметной документации на монтаж холодильной установки, читать рабочие чертежи;  - определить объем работ на объектах и распределять бригадные задания;  - заполнять соответствующие акты и отчеты о выполнении работы;  - разбираться в новых конструктивных разработках и модернизации серийно выпускаемого оборудования;  - составлять сметы на ремонтные работы;</p>	Б К Б К ПК ПК ПК



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать качественный ремонт холодильного оборудования в установленные сроки;</li> <li>- контролировать техническое состояние оборудования, качество выполняемых работ.</li> </ul>	ПК : ПК 3.1.4
ПП 06	<p><b>Производственная преддипломная практика</b> Знакомство с предприятием. Структура управления. Организация охраны труда, техники безопасности. Экономика и организация производства. Планируемая себестоимость единицы «холода». Решение вопросов организации и ремонта оборудования. Составления графика планово-предупредительных ремонтов, контроль их выполнения. Заявки на запчасти, эксплуатационные материалы. Мероприятия по экономии ресурсов. Выбор формы оплаты труда рабочих и ИТР предприятия, расчет оплаты труда. Способы получения низких температур на предприятии. Организация обслуживания и ремонта холодильно-компрессорного оборудования. Охрана труда и техника безопасности. Противопожарная защита.</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организацию контроля, эксплуатации и ремонта, компрессоров, насосов, аппаратов холодильной установки;</li> <li>- расчет эффективности использования оборудования;</li> <li>- механизацию и автоматизацию производственных процессов;</li> </ul> <p><b>у м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять планы работы и графики эксплуатации и ремонта холодильных машин;</li> <li>- составлять заявки на запчасти, эксплуатационные материалы;</li> <li>- руководить работой мастерской;</li> <li>- производить расчеты потребности электроэнергии, воды;</li> <li>- обеспечивать высококачественный ремонт и техническое обслуживание машин и механизмов;</li> <li>- организовывать мероприятия по обеспечению безопасности труда;</li> </ul>	Б К Б К ПК : ПК 3. ПК : ПК : ПК : ПК 3. ПК : ПК : ПК 3. ПК : ПК : ПК 3.1.4

**Примечание:** Таблица 1 Базовые компетенции

К о д компетенции	Базовые компетенции
БК 1	Обновлять знания и навыки в течении всей жизни
БК 2	Планировать собственные трудовые действия;
БК 3	Знать правовые нормы, регулировать отношения между людьми, к обществу, к окружающей среде;
БК 4	Анализировать социально-значимые проблемы и процессы в профессиональной и социальной деятельности;
БК 5	Вести профессиональную деятельность на иностранном языке;
БК 6	Оформлять документацию на государственном (русском) языке;
БК 7	Проводить экономический анализ профессиональной деятельности;
БК 8	Владеть компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации

**Таблица 2 Профессиональные компетенции**

Уровень ТипО	Квалификация	Профессиональные компетенции (ПК)
		ПК 2.1.1 -знать основные положения и законы термодинамики; ПК 2.1.2 - определять сущность физических явлений, происходящих в холодильном оборудовании; ПК 2.1.3 - различать свойства холодильных агентов и требования, предъявляемые к ним, их воздействие на окружающую среду; ПК 2.1.4 - применять основы технического и машиностроительного черчения; ПК 2.1.5 - определять сущность физических явлений, происходящих в электрических цепях, машинах, аппаратах и приборах

<p>2 . Повышенный уровень</p>	<p>2 . 1 111901 2 – Монтажник оборудования холодильных установок*</p>	<p>ПК 2.1.6 - анализировать причины травматизма и реализовывать мероприятия по профилактике ;  ПК 2.1.7 -знать технологию слесарных и монтажных работ  ПК 2.1.8 - производить работы по монтажу оборудования холодильных установок  ПК 2.1.9 - вести документацию, связанную с монтажом оборудования  ПК 2.1.10 - выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы  ПК 2.1.11 - наблюдать за исправностью двигателей, трубопроводов, арматуры и аппаратуры  ПК 2.1.12 - готовить и использовать рабочий, измерительный инструмент, приспособления при монтажных работах  ПК 2.1.13 - выполнять электромонтажные работы  ПК 2.1.14 - работать с электромонтажным инструментом, электроизмерительными приборами ;  ПК 2.1.15 - применять правила техники безопасности выполнения электромонтажных работ  ПК 2.1.16 - обслуживать холодильные установки  ПК 2.1.17 - производить настройку приборов автоматики</p>
	<p>2 . 2 . 111902 2 – Монтажник оборудования предприятий пищевой промышленности *</p>	<p>ПК 2.2.1 - знать основные положения и законы термодинамики  ПК 2.2.2 - определять сущность физических явлений, происходящих в холодильном оборудовании ;  ПК 2.2.3 - знать свойства холодильных агентов и требования, предъявляемые к ним в процессе эксплуатации ;  ПК 2.2.4 - владеть основами машиностроительного черчения  ПК 2.2.5 - организовывать свое рабочее место  ПК 2.2.6 - работать с технической документацией  ПК 2.2.7 - знать технологию слесарных и монтажных работ  ПК 2.2.8 - знать и выполнять правила охраны труда, техники безопасности в процессе выполнения монтажных работ  ПК 2.2.9 - знать устройство и основные технические характеристики промышленного оборудования ;  ПК 2.2.10 - учитывать требования к оборудованию, предъявляемые в процессе эксплуатации ;  ПК 2.2.11 – определять степень износа деталей и узлов  ПК 2.2.12 - производить работы по монтажу оборудования холодильных установок пищевой промышленности  ПК 2.2.13 - знать технологический процесс замораживания пищевых продуктов  ПК 2.2.14 - выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы  ПК 2.2.15 - наблюдать за исправностью двигателей, трубопроводов, арматуры и аппаратуры  ПК 2.2.16 - готовить и использовать рабочий, измерительный инструмент, приспособления при монтажных работах  ПК 2.2.17 - работать с электромонтажным инструментом, электроизмерительными приборами ;  ПК 2.2.18 - применять правила техники безопасности выполнения электромонтажных работ  ПК 2.2.19 - производить пуско-наладочные работы  ПК 2.2.20 - производить настройку приборов автоматики  ПК 2.2.21 - вести документацию, связанную с монтажом оборудования</p>
		<p>ПК 2.3.1 - знать устройство и конструктивные особенности основных узлов механизмов холодильного оборудования ;  ПК 2.3.2 - знать содержание основных документов, определяющих порядок организации и проведения технического обслуживания и ремонта оборудования  ПК 2.3.3. - применять методы диагностирования и контроля технического состояния оборудования ;</p>

<p>2 . 3 111903 2 – Мастер по ремонт оборудования в промышленности *</p>		<p>ПК 2.3.4 - знать организацию и технологию ремонтных работ оборудо ПК 2.3.5. - знать и выполнять правила охраны труда и техники безопасности выполнении ремонтных ра ПК 2.3.6 - владеть основами электротехники и термодина ПК 2.3.7 - знать правила технической эксплуатации электрооборудования и прави безопасной эксплуата ПК 2.3.8. - знать основные виды неисправностей в холодильных маши оборудовании, в приборах регулирования и защиты и способы их устраи ПК 2.3.9 - производить разборку, ремонт и сборку оборудования холодильн установок ; ПК 2.3.10 - знать технические характеристики, устройство и правила эксплуат холодильного оборудова ПК 2.3.11 - определять основные неисправности оборудования и факторы вызывающие ; ПК 2.3.12 - работать на станках и оборудовании, используемых при ремонтных ра ; ПК 2.3.13 - выполнять межремонтное обслуживание и плановые ремонты оборудс ; ПК 2.3.14 - проводить испытание и пробный пуск отремонтированного оборудо ПК 2.3.15 - готовить и использовать рабочий, измерительный инструмент, прибо приспособления при производстве ремонтных р ПК 2.3.16 - применять правила техники безопасности выполнения ремонтных ] ПК 2.3.17 - составлять дефектные ведомости</p>
	<p>2 . 4 111904 2 – Машинист холодильных установок*</p>	<p>ПК 2.4.1 - знать устройство, конструктивные особенности узлов и механи холодильной устано ПК 2.4.2 - знать организацию и технологию ремонтных р ПК 2.4.3 - применять различные методы и способы восстановления изношен деталей ; ПК 2.4.4 - знать термодинамические и физические процессы, происходящ холодильных маши ПК 2.4.5 - наблюдать за исправностью двигателей, трубопроводов, арматуры, при и а п п а р а т у ПК 2.4.6 - знать правила включения и выключения электрооборудования холоди установки ; ПК 2.4.7 - знать энерго и ресурсосберегающие технологии при восстановлении де и техническом обслуживании холодильного оборудов ПК 2.4.8 - обслуживать холодильные устан ПК 2.4.9 - обслуживать электроприводы и электрооборудов ПК 2.4.10 - поддерживать оптимальный режим работы холодильных устан ПК 2.4.11 - регулировать работу компрессоров, насосов, ресиверов, испарит конденсаторов и других механизмов холодильных устан ПК 2.4.12 - наблюдать за исправностью двигателей, трубопроводов, армат приборов и а п п а р а т у ПК 2.4.13 - определять и устранять неисправности в работе агрегатов и аппара холодильных устано ПК 2.4.14 - производить ревизию и составлять дефектные ведомости на ре оборудования и коммуника ПК 2.4.15 - участвовать во всех видах ремонтных работ, принимать и провс испытание отремонтированного оборудов ПК 2.4.16 - снимать индикаторные диагра ПК 2.4.17 - контролировать качество подаваемого в испарители холодильного аге также давление и температуру в компресс ПК 2.4.18 - вести записи о работе установки, расходе холодильного аген электрoэнергии ;</p>

		<p>ПК 2.4.19 - знать и выполнять правила охраны труда и техники безопасности в выполнении работ</p> <p>ПК 2.4.20 - знать правила технической эксплуатации электрооборудования и при его безопасной эксплуатации</p> <p>ПК 2.4.21 - применять правила техники безопасности выполнения ремонтных работ</p>
<p>3. специалист среднего звена</p>	<p>3.1.111905 3 - Техник-механик</p>	<p>ПК 3.5.1 - использовать основные положения статики, кинематики, динамики, тем механизмов и машин</p> <p>ПК 3.5.2 - выполнять расчеты деталей машин и механизмов на прочность</p> <p>ПК 3.5.3 - применять основы технического и машиностроительного черчения</p> <p>ПК 3.5.4 - определять сущность физических явлений, происходящих в электрических магнитных цепях, машинах, аппаратах и приборах</p> <p>ПК 3.5.5 - определять строение, свойства конструкционных материалов и их обработку</p> <p>ПК 3.5.6 - различать маркировку основных конструкционных материалов применяемых для изготовления оборудования, способы их упрочнения, защиты от коррозии при эксплуатации</p> <p>ПК 3.5.7 - применять основные положения взаимозаменяемости и технической измерений;</p> <p>ПК 3.5.8 - узнавать устройство универсальных средств измерений, методику и погрешности их выбора</p> <p>ПК 3.5.9 - применять компьютерные и телекоммуникационные средства</p> <p>ПК 3.5.10 - обеспечить безопасность ведения работ и осуществлять контроль за соблюдением правил охраны труда и пожарной безопасности</p> <p>ПК 3.5.11 - анализировать причины травматизма и реализовывать мероприятия по профилактике;</p> <p>ПК 3.5.12 - рассчитывать экономические показатели деятельности, вести мониторинг, прогнозировать работу предприятия</p> <p>ПК 3.5.13 - знать основные законы термодинамики, работать с диаграммами, определять параметры состояния рабочего вещества</p> <p>ПК 3.5.14 - знать виды передачи теплоты, определять начальную и конечную температуры в процессе теплообмена</p> <p>ПК 3.5.15 - разрабатывать и проводить мероприятия по содержанию оборудования в исправном состоянии</p> <p>ПК 3.5.16 - знать технические характеристики, устройство, принцип действия, принцип технического обслуживания, ремонта и монтажа холодильного оборудования и системы кондиционирования воздуха</p> <p>ПК 3.5.17 - определять основные неисправности оборудования и факторы вызывающие;</p> <p>ПК 3.5.18 - осуществлять безопасную эксплуатацию оборудования</p> <p>ПК 3.5.19 - выполнять мероприятия по охране окружающей среды</p> <p>ПК 3.5.20 - подключать оборудование к санитарно-техническим системам</p> <p>ПК 3.5.21 - производить настройку приборов автоматизации</p> <p>ПК 3.5.22 - вычерчивать и читать схемы расположения трубопроводов, арматуры, схемы автоматизации</p> <p>ПК 3.5.23 - своевременно выявлять дефекты оборудования</p> <p>ПК 3.5.24 - организовать и производить межремонтное обслуживание и планирование ремонтов оборудования</p> <p>ПК 3.5.25 - выбирать хладагенты и способы охлаждения, рассчитывать площади холодильных сооружений и выполнять их рациональную планировку</p> <p>ПК 3.5.26 - определять холодопроизводительность холодильной установки на основании тепловых расчетов;</p> <p>ПК 3.5.27 - определять техническое состояние оборудования, узлов и агрегатов</p> <p>ПК 3.5.28 - контролировать качество ремонтных работ</p> <p>ПК 3.5.29 - составлять дефектные ведомости на узлы, агрегаты, оборудование</p> <p>ПК 3.5.30 - производить работы по монтажу оборудования холодильных установок</p>

	<p>пищевой промышленно</p> <p>ПК 3.5.31 - знать технологический процесс замораживания пищевых прод</p> <p>ПК 3.5.32 - знать изменение теплофизических свойств пищевых продуктов</p> <p>холодильной о б р а б о</p> <p>ПК 3.5.33 - знать классификацию способов охлаждения и заморажи</p> <p>ПК 3.5.34 - применять способы сокращения усушки проду</p> <p>ПК 3.5.35 - производить тепловой расчет процессов замораживания, охлажд</p> <p>ПК 3.5.36 — знать назначение, правила и приемы выполнения операций слесар</p> <p>у ч а с т к а ;</p> <p>ПК 3.5.37 — знать устройство и назначение металлорежущих ст</p> <p>ПК 3.5.38 - выполнять операции на металлорежущем оборудов</p> <p>ПК 3.5.39 - технологию проведения операции пайки металлов электрической сва</p> <p>термической обработки метал</p> <p>ПК 3.5.40 - выполнять пайку металлов легкоплавкими припоями и тугоплав</p> <p>п р и п о я м и ;</p> <p>ПК 3.5.41- сваривать простые по конфигурации изделия из с</p> <p>ПК 3.5.42- составлять ведомости оборудования и план его размещения в</p> <p>ПК 3.5.43- разбираться в технической проектно сметной документации на мо</p> <p>холодильной установки, читать рабочие чер</p> <p>ПК 3.5.44- определить объем работ на объектах и распределять бригадные зад</p> <p>ПК 3.5.45 - составлять планы работы и графики эксплуатации и ремонта холодиль</p> <p>м а ш и н ;</p> <p>ПК 3.5.46- составлять заявки на запчасти, эксплуатационные матер</p> <p>ПК 3.5.47- руководить работой мастер</p> <p>ПК 3.5.48- производить расчеты потребности электроэнергии, воды;</p>
--	---

Приложение 2 0 5  
к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан  
от 24 апреля 2013 г. № 150

**Типовой учебный план**

технического и профессионального образования

**Код и профиль образования:** 1100000 – Транспорт (по отраслям)

**Специальность:** 1120000 – Техническое обслуживание технологических машин и  
оборудования (по видам)

**Квалификации:** 112001 2 - Наладчик зуборезных автоматов и полуавтоматов\*  
112002 2 - Наладчик сварочного и газоплазморезательного оборудования  
112003 2 - Наладчик сборочных автоматов, полуавтоматов и автоматических  
линий

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

образования

**План учебного процесса**

	Форма контроля				Объем учебного времени (час)	
					из них	

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект ( работа)	Всего	теоретические занятия	лабораторно-пра занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>ООД.00</b>	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>	<b>8</b>		<b>9</b>		<b>1448</b>	<b>902</b>	<b>546</b>
ООД 01	Казахский язык и литература	+	+	+		156	84	72
ООД 02	Русский язык и литература	+		+		156	84	72
ООД 03	Иностранный язык	+		+		76	16	50
ООД 04	История Казахстана	+		+		80	70	10
ООД 05	Всемирная история					60	52	8
ООД 06	Обществознание					60	42	18
ООД 07	Математика	+	+	+		156	94	62
ООД 08	Информатика			+		76	46	30
ООД 09	Физика	+		+		136	94	42
ООД 10	Химия		+			116	80	36
ООД 11	Биология					40	34	6
ООД 12	География					40	34	6
ООД 13	Физическая культура	+				156	12	144
ООД 14	Начальная военная подготовка					140	60	80
<b>ОГД 00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>					<b>288</b>	<b>40</b>	<b>148</b>
ОГД 01	Профессиональный казахский язык					76	20	56
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык					76	20	56
ОГД 03	Физическая культура					136		136
<b>ПД 00</b>	<b>Профессиональные дисциплины</b>					<b>936</b>	<b>648</b>	<b>288</b>
<b>ОПД.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>					<b>432</b>	<b>294</b>	<b>138</b>
ОПД 01	Черчение		+			108	64	44
ОПД 02	Электротехника	+		+		108	64	44
ОПД 03	Основы рыночной экономики		+			108	64	44
ОПД 04	Основы информатики и автоматизации производства	+	+	+		72	42	30
ОПД 05	Охрана труда		+			72	42	30
<b>СД.00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>					<b>504</b>	<b>354</b>	<b>150</b>

СД 01	Электронная техника	+	+	+		216	130	86
СД 02	Технология монтажа электронного оборудования	+	++	+		216	130	86
ДО 00	<b>Дисциплины определяемые организацией образования</b>					<b>64</b>		
ПО 00 ПП 00	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>					<b>1512</b>		
ПП 01	<b>Учебная практика</b> (для получения первичных профессиональных навыков)					360		
ПП 02	<b>Технологическая практика</b> (по профилю специальности)					936		
ПП 03	<b>Производственная преддипломная практика</b> (сбор материалов и подготовка дипломного проекта)					216		
ПА 00	<b>Промежуточной аттестации</b>					<b>36</b>		
ИА 00	<b>Итоговая аттестация</b>					<b>36</b>		
ИА 01	Итоговая аттестация					24		
ИА 02 (ОУППК)	Оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					12		
	<b>Итого:на обязательное обучение</b>					<b>4320</b>		
К	Консультация					220		
Ф	Факультативные дисциплины					220		
	<b>Всего:</b>					<b>4760</b>		

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня





ОПД 01	Черчение и инженерная графика		+			72	42	30
ОПД 02	Электротехника и электроника	+	+	+		80	60	20
ОПД 03	Основы рыночной экономики					64	44	20
ОПД 04	Основы информатики и автоматизации производства		+	+		68	44	24
ОПД 05	Охрана труда		+			36	20	16
<b>СД 00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>					<b>644</b>	<b>394</b>	<b>250</b>
СД 01	Вакуумная техника		+			62	32	30
СД 02	Технология производства электронной техники	+	+	+		110	70	40
СД 03	Технологическое оборудование производства электронной техники		+	+		130	80	50
СД 04	Эксплуатация технологического оборудования	+	+	+		130	80	50
СД 05	Техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования	+	+	+		130	80	50
СД 06	Автоматизация технологических процессов производства	+	+			82	52	30
<b>ДО 00</b>	<b>Дисциплины определяемые организацией образования</b>					<b>36</b>		
<b>ПП 00</b>	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>					<b>1476</b>		
ПП 01	Учебная практика (для получения первичных профессиональных навыков)					324		
ПП 02	Технологическая практика (по профилю специальности)					936		
ПП 03	Производственная преддипломная практика (сбор материалов и					216		



Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	экзамен	Зачет	количество контрольных работ	курсовой проект ( работа)	всего	из них	
							теоретические занятия	лабораторно-пра занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>ОПД 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>					<b>260</b>	<b>156</b>	<b>104</b>
ОПД 01	Черчение		+			60	30	30
ОПД 02	Электротехника		+			72	52	20
ОПД 03	Основы рыночной экономики		+			32	20	12
ОПД 04	Основы информатики и автоматизации производства		+			64	34	30
ОПД 05	Охрана труда					32	20	12
<b>СД 00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>	+	+	+		<b>436</b>	<b>292</b>	<b>144</b>
СД 01	Электронная техника	+	+	+		198	154	44
СД 02	Технология монтажа электронного оборудования	+	+	+		238	138	100
<b>ДО 00</b>	<b>Дисциплины, определяемые организацией образования</b>					<b>24</b>		
<b>ПП 00</b>	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>					<b>684</b>		
ПП 01	Учебная практика (для получения первичных профессиональных навыков)					180		
ПП 02	Технологическая практика (по профилю специальности)					288		
ПП 03	Производственная преддипломная практика (сбор материалов и подготовка дипломного проекта)					216		
<b>ИА 00</b>	<b>Итоговая аттестация</b>					<b>36</b>		
ИА 01	Итоговая аттестация					24		



Индекс циклов и дисциплин				работ	курсовой проект ( работа)		теоретические занятия	лабораторно-п/з занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>ООД 00</b>	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>					<b>1448</b>	<b>902</b>	<b>546</b>
ООД 01	Казахский язык и литература	+		+		156	84	72
ООД 02	Русский язык и литература	+		+		156	84	72
ООД 03	Иностранный язык		+	+		76	16	50
ООД 04	Всемирная история			+		80	70	10
ООД 05	История Казахстана	+				60	52	8
ООД 06	Обществознание					60	42	18
ООД 07	Математика	+	+	+		156	94	62
ООД 08	Информатики		+	+		76	46	30
ООД 09	Физика		+	+		136	94	42
ООД 10	Химия		+	+		116	80	36
ООД 11	Биология			+		40	34	6
ООД 12	География					40	34	6
ООД 13	Физическая культура					156	12	144
ООД 14	Начальная военная подготовка	+				140	60	80
<b>ОГД 00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>					<b>356</b>	<b>60</b>	<b>296</b>
ОГД 01	Профессиональный казахский язык	+	+	+		76	20	56
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык	+	+	+		76	20	56
ОГД 03	Физическая культура	+				204	20	194
<b>СЭД 00</b>	<b>Социально-экономические дисциплины</b>					<b>180</b>	<b>110</b>	<b>70</b>
СЭД 01	Культурология					40	30	10
СЭД 02	Основы философии					32	20	12
СЭД 03	Основы политологии и социологии			+		36	20	16
СЭД 04	Основы экономики					40	20	20
СЭД 05	Основы права			+		32	20	12
<b>ПД</b>	<b>Профессиональные дисциплины</b>					<b>1940</b>	<b>1164</b>	<b>776</b>
<b>ОПД 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>					<b>872</b>	<b>503</b>	<b>369</b>
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке					76	30	46
ОПД 02	Инженерная графика		+			76	36	40

ОПД 03	Техническая механика	+	+	+		90	60	30
ОПД 04	Электротехника и электроника		+	+		90	45	45
ОПД 05	Материаловедение		+	+		72	52	20
ОПД 06	Основы стандартизации, сертификации и метрологии					72	42	30
ОПД 07	Вычислительная техника		+	+		72	40	32
ОПД 08	Измерительная техника			+		90	54	36
ОПД 09	Экономика отрасли		+			90	60	30
ОПД 10	Менеджмент					72	42	30
ОПД 11	Охрана труда	+				72	42	30
<b>СД 00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>					<b>1068</b>	<b>758</b>	<b>310</b>
СД 01	Вакуумная техника		+			98	68	30
СД 02	Технология производства электронной техники		+	+		182	134	48
СД 03	Технологическое оборудование производства электронной техники	+	+	+		190	134	56
СД 04	Эксплуатация технологического оборудования	+	+	+		190	130	60
СД 05	Техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования	+	+	+		218	152	66
СД 06	Автоматизация технологических процессов производства					190	140	50
<b>ДО 00</b>	<b>Дисциплины определяемые организацией образования</b>					<b>72</b>		
<b>ПП 00</b>	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>					<b>1692</b>		
ПП 01	Учебная практика (для получения первичных профессиональных навыков)					576		
ПП 02	Технологическая практика (по профилю специальности)					900		
ПП 03	Производственная преддипломная практика (					216		



Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект ( работа)	всего	Из них	
							теоретические занятия	лабораторно-п/з занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>ОГД 00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>					<b>420</b>	<b>165</b>	<b>255</b>
ОГД 01	Профессиональный казахский язык	+	+	+		72	34	38
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык	+	+	+		64	32	32
ОГД 03	История Казахстана		+			80	65	15
ОГД 04	Физическая культура		+			204	34	170
<b>СЭД 00</b>	<b>Социально-экономические дисциплины</b>					<b>180</b>	<b>110</b>	<b>70</b>
СЭД 01	Культурология		+			40	30	10
СЭД 02	Основы философии		+			32	20	12
СЭД 03	Основы политологии и социологии		+	+		36	20	16
СЭД 04	Основы экономики		+			40	20	20
СЭД 05	Основы права		+			32	20	12
<b>ПД</b>	<b>Профессиональные дисциплины</b>					<b>1956</b>	<b>1164</b>	<b>782</b>
<b>ОПД 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>					<b>878</b>	<b>492</b>	<b>390</b>
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке	+		+		76	38	38
ОПД 02	Инженерная графика		+			100	54	46
ОПД 03	Техническая механика		+			142	85	57
ОПД 04	Электротехника и электроника		+	+		124	74	50
ОПД 05	Материаловедение		+	+		72	42	30
ОПД 06	Основы стандартизации, сертификации и метрологии					72	42	30
ОПД 07	Гидромеханика	+				124	74	50
ОПД 08	Технология обработки материалов					90	54	36
ОПД 09	Вычислительная техника		+	+		45	27	18
ОПД 10	Измерительная техника			+		45	27	18



ОПД 11	Экономика отрасли		+			80	48	32
ОПД 12	Охрана труда	+				72	42	30
<b>СД 00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>					<b>914</b>	<b>646</b>	<b>432</b>
СД 01	Элементы гидравлических приводов	+				126	76	50
СД 02	Элементы пневматических приводов	+		+		126	76	50
СД 03	Средства контроля технической диагностики и обслуживания гидросистем			+		126	76	50
СД 04	Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация гидравлических и пневматических устройств и систем	+		+		228	137	91
СД 05	Объемные гидравлические и пневматические приводы	+		+		168	100	68
СД 06	Гидропневмоавтоматика			+		140	84	56
<b>ДО 00</b>	<b>Дисциплины по выбору организации образования:</b>					<b>72</b>		
<b>ПП 00</b>	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>					<b>1620</b>		
ПП 01	Учебная практика (для получения первичных профессиональных навыков)					576		
ПП 02	Технологическая практика (по профилю специальности)					828		
ПП 03	Производственная преддипломная практика (сбор материалов и подготовка дипломного проекта)					216		
<b>ПА 00</b>	<b>Промежуточной аттестации</b>					<b>36</b>		
<b>ИА 00</b>	<b>Итоговая аттестация</b>					<b>36</b>		
ИА 01	Итоговая аттестация					24		
ИА 02 (ОУППК)	Оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					12		
	<b>Итого на обязательное обучение:</b>					<b>4320</b>		



ОГД 02	Профессиональный иностранный язык	+	+	+		64	32	32
ОГД 03	История Казахстана		+			80	65	15
ОГД 04	Физическая культура		+			204	34	180
<b>СЭД 00</b>	<b>Социально-экономические дисциплины</b>					<b>180</b>	<b>110</b>	<b>70</b>
СЭД 01	Культурология		+			40	30	10
СЭД 02	Основы философии		+			32	20	12
СЭД 03	Основы политологии и социологии		+	+		36	20	16
СЭД 04	Основы экономики		+			40	20	20
СЭД 05	Основы права		+			32	20	12
<b>ОПД 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>					<b>1230</b>	<b>740</b>	<b>490</b>
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке	+		+		76	46	30
ОПД 02	Инженерная графика		+			120	72	48
ОПД 03	Техническая механика		+			142	85	57
ОПД 04	Электротехника и электроника		+	+		150	90	60
ОПД 05	Материаловедение		+	+		102	62	40
ОПД 06	Основы стандартизации, сертификации и метрологии					142	86	56
ОПД 07	Гидромеханика	+				124	74	50
ОПД 08	Вычислительная техника		+	+		106	64	42
ОПД 09	Измерительная техника			+		106	64	42
ОПД 10	Экономика отрасли		+			90	54	36
ОПД 11	Охрана труда	+				72	42	30
<b>СД 00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>					<b>726</b>	<b>436</b>	<b>290</b>
СД 01	Системы и средства механизации и автоматизации	+				306	184	122
СД 02	Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт средств механизации и автоматизации	+				420	252	168
<b>ДО 00</b>	<b>Дисциплины определяемые организацией образования</b>					<b>72</b>		
<b>ПП 00</b>	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>					<b>1620</b>		
	<b>Учебная практика</b> (для получения первичных							

ПП 01	профессиональных навыков)					576		
ПП 02	<b>Технологическая практика</b> (по профилю специальности)					828		
ПП 03	<b>Производственная преддипломная практика</b> (сбор материалов и подготовка дипломного проекта)					216		
ПА 00	<b>Промежуточной аттестации</b>					36		
ИА 00	<b>Итоговая аттестация</b>					36		
ИА 01	Итоговая аттестация					24		
ИА 02 (ОУППК)	Оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					12		
	<b>Итого на обязательное обучение:</b>					<b>4320</b>		
К	Консультации					300		
Ф	Факультативные дисциплины					340		
	<b>Всего:</b>					<b>4960</b>		

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования с учетом требований работодателей; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.

\*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

П р и л о ж е н и е 2 1 1

к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан

от 24 апреля 2013 года № 150

**Типовые образовательные учебные программы технического и профессионального образования по специальности: 1120000 «Техническое обслуживание технологических машин и оборудования (по видам)»**

Содержание образовательной программы по циклам  
дисциплин и профессиональной практике  
(повышенный уровень)

Индекс цикла и дисциплин	Наименование циклов и основное содержание дисциплин, практических занятий	Формируемые знания, умения и навыки	К о д формируемых компетенций
ООД.00	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>		
ОГД.00	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>		
ОГД.01	<p><b>Профессиональный казахский (русский) язык:</b> Синтаксис казахского языка. Развитие речи по специальности. Умение вести делопроизводство на государственном языке. Знание нормативных документов делопроизводства Республики Казахстан. Техника перевода (со словарем), профессиональное общение. Синтаксис русского языка. Профессиональная лексика. Работа с технической книгой на русском языке. Использование словаря по специальности. Развитие речи и профессиональное общение.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - необходимые лексические и грамматические минимумы, - необходимые для работы и анализа тексты профессиональной направленности; - языковые нормы, стилистика деловая сфера общения ; <b>У м е н и я :</b> - разговаривать, читать документы с применением существующей терминологии в отрасли.</p>	БК 1,3,
ОГД.02	<p><b>Профессиональный иностранный язык.</b> Лексико-грамматический материал (2300 лексических единиц) . Основы профессионального языка по специальности, профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины. Профессиональное общение.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - теории изучаемого языка; - лексических групп слов, грамматического материала, структур предложений, тематических групп слов по своей специальности; <b>У м е н и я :</b> - вести деловую беседу; - письменно передать содержание диалога в виде рассказа и, наоборот, рассказа в виде диалога; - редактировать деловые документы, добиваясь логичности изложения; - пользоваться услугами Интернета, факсом, электронной почтой и т. д.</p>	БК 1,2,3
		<p><b>З н а н и я :</b> - об образовании казахской государственности и особенностях его развития в XV - XVII в. в ; - о присоединении Казахстана к России, сути колониальной политики ; - о свержении царского</p>	

ОГД.03	<p><b>История Казахстана:</b>  История Казахстана (XV – нач. XXI в). Казахское ханство в XV-XVIII в.в. Образование казахского ханства. Казахстан в составе Российской империи. Национально-освободительная борьба казахского народа против колониального гнета царской России (XVIII-XIX вв). Казахстан в период гражданского противостояния. История партии «Алаш». Казахстан в период тоталитаризма (20-50 гг XX в). Казахстан в период Великой Отечественной войны (1941-1945 гг). Казахстан в период авторитаризма (50-80 гг). Казахстан в период перестройки. Независимая Республика Казахстан. Стратегическая программа «Казахстан - 2030». Казахстан и СНГ. Первый Президент РК, его труды. Казахстан и ЕврАзЭС. Молодежная политика РК.</p>	<p>правительства и образовании Советов и органов Временного правительства в Казахстане;  - об образовании партии «Алаш» и ее деятелях;  - о тяжелых последствиях гражданской войны и политики «Военного коммунизма»;  - о подвигах казахстанцев на фронте и в тылу в годы Великой Отечественной войны;  об особенностях развития в период авторитаризма;  - об образовании РК, основных приоритетах развития;  - о проблемах интеграционного процесса стран СНГ;  - об образовании Казахстанского Конгресса Молодежи и его задачах;  У м е н и я :  - охарактеризовать и дать историческую оценку политики XV – нач. XXI в.; раскрыть причины, ход присоединения Казахстана к Р о с с и и ;  - проанализировать проблемы и противоречия политического и экономического развития Казахстана в период перестройки;  - охарактеризовать процесс образования РК;  - раскрыть значение Евразийского Сообщества и роль Казахстана в процессе формирования Евразийского Сообщества;  - раскрыть роль молодежной организации Казахстана в воспитании у молодежи казахстанского патриотизма и определить свое участие в этом процессе.</p>	Б К 1,2,3,4,5
	<p><b>Физическая культура</b>  Социальное значение физической культуры; основные</p>	<p><b>Знания:</b>  - основные составляющие здорового образа жизни;</p>	

ОГД.04	системы физической культуры и самовоспитания; факторы, определяющие здоровый образ жизни; способы и средства восстановления работоспособности; режимы двигательной активности и работоспособности; основы физического самосовершенствования; профессионально-прикладная физическая подготовка, необходимость и направленность профессионально-прикладной физической подготовки.	- социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; У м е н и я : - систематически поддерживать физическую активность, заниматься спортом	БК 1,3
ОПД.00	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		
ОПД.01	<p><b>Черчение :</b> введение, понятие ЕСКД, ГОСТ; графическое оформление чертежей; линии чертежа; форматы чертежей; выполнение надписей на чертежах стандартным шрифтом с помощью графического редактора; масштабы; нанесение размеров; приемы выполнения контуров деталей вручную и с помощью графического редактора; техническое черчение; общие правила выполнения чертежей и эскизов; обозначения условные графические в схемах, схемы по специальности.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - линии по ГОСТ 2.303-68*, форматы по ГОСТ 2.301-68*; - шрифты чертежные по ГОСТ 2.304-81; - масштабы по ГОСТ 2.302-68, правила нанесения размеров по ГОСТ 2.307-68*; У м е н и я : - уметь вычерчивать различные линии с соблюдением стандарта; - выполнять надписи на чертежах стандартным шрифтом с помощью графического редактора; - определять масштаб чертежа , выполнять чертежи деталей в заданном масштабе вручную и с помощью графического редактора ; - читать технологические схемы по специальности</p>	112002 П К 2.2.3. 2.2.5. 2.2.6. 112003 П К 2.3.2. 2.3.3.
ОПД.02	<p><b>Электротехника</b> Определение электрической и магнитной цепей. Источники и приемники (потребители) электрической энергии. Основные электрические и магнитные величины. Мост постоянного тока . Понятие о нелинейных цепях постоянного тока. Классификация магнитных цепей. Элементы магнитной цепи. Характеристики элементов магнитной цепи. Классификация электрических цепей переменного тока. Принцип действия и устройство электрических машин.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - основы электротехники; - режим работы электрической цепи ; - приборы для измерения характеристик электрического тока ; - причины возникновения переходных процессов; У м е н и я : - выполнять расчеты электрических цепей; - включать, выключать и эксплуатировать оборудование, оснащенное электрическими приводами; - соблюдать электробезопасность</p>	112003 П К 2.3.4. 2.3.5. 2.3.7.
		<p><b>З н а н и я :</b> - типы и модели экономических систем;</p>	

ОПД.03	<p><b>Основы рыночной экономики</b>  Введение в рыночную экономику; основные принципы рыночной экономики, мониторинг, спрос и предложение; рыночная система, монополия и конкуренция; развитие предпринимательства и субъекты рыночных отношений; экономические затраты и результаты деятельности предприятий; маркетинг и реклама; цена и ценообразование; эффективность производство – хозяйственной деятельности; налоги и налогообложение.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- спрос и предложение товаров, услуг, равновесной цене ,</li> <li>- рыночный механизм; конкуренция и монополия;</li> <li>- тенденции развития мировой экономики;</li> <li>необходимость макроэкономической стабилизации в переходный период ;</li> <li>- виды налогов и основные методы подсчета их;</li> <li>- основные понятия по затратам, субъекта рынка;</li> <li>- сущность, принципы и определение маркетинга;</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- охарактеризовать пути социально–экономического развития общества;</li> <li>- анализировать, оценивать теории рыночной экономики;</li> <li>- объяснить понятие рынка, назвать основные факторы, функции и виды рынка;</li> <li>- раскрыть причины образования биржи и его значении в современной экономике ;</li> <li>- рассчитать доходы, расходы;</li> <li>- определить цену себестоимости товара, цену производства, оптовую цену, розничную цену (методом примера) ;</li> <li>- составить бизнес-план.</li> </ul>	БК 1,4,5
ОПД.04	<p><b>Основы стандартизации, сертификации и метрологии</b>  Основы стандартизации; возникновение и развитие стандартизации; показатели качества и методы их оценки; основы сертификации; термины и определения; закон РК «О сертификации»; качество продукции и декларация о соответствии; разработка и внедрение системы менеджмента качества; метрология; основы метрологии ; государственный метрологический контроль и надзор.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>- основные понятия и определения;</li> <li>- контроль качества продукции;</li> <li>- концепция электронной управляющей системы;</li> <li>- методы и средства измерений;</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить технические измерения ;</li> </ul>	БК 1,3,4 112002 П К 2.3.3. 2.3.4. 2.3.5. 2.3.7. 112003 П К 2.3.1.



		-определять соответствие изделий Государственным стандартам	2.3.2. 2.3.3.
ОПД.05	<p><b>Основы информатики и автоматизации производства</b>  Техника безопасности; информация; кодирование информации; системы счисления; перевод из одной системы в другую; двоичная арифметика; логика – как предмет; формальная, математическая логика; моделирование; понятие модели; типы моделей; виды ОС WINDOWS; текстовый процессор WORD; электронные таблицы EXCEL; векторный редактор CorelDRAW; защита от вирусов; архиватор WinZip; ОС DOS; программа-оболочка NortonCommander; игры; понятие алгоритма; свойства, способы представления; типы алгоритмов; язык программирования; программа, ее структуризация; команды и операторы; условные операторы; операторы цикла; типы данных; программирование линейных программ; программирование разветвляющихся программ; программирование циклических программ; графические программы; разработка творческих проектов; автоматическое регулирование: понятие, определение, регулируемый параметр, объект регулирования, его свойства, схемы; автоматические регуляторы: классификация, назначение, устройство, принцип действия, функциональные и структурные схемы, органы настройки; вспомогательные средства автоматических систем управления; порядок перевода с автоматического управления процесса на ручное и обратно.</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила кодирования информации;</li> <li>- системы счисления;</li> <li>- двоичную арифметику;</li> <li>- формальную, математическую логику;</li> <li>- виды ОС WINDOWS. архиватор WinZip, ОС DOS;</li> <li>- программы-оболочки;</li> <li>- понятие алгоритма;</li> <li>- свойства, способы представления;</li> <li>- типы алгоритмов;</li> <li>- языки программирования;</li> <li>- способы программирования линейных программ;</li> <li>- программирование разветвляющихся программ;</li> <li>- графические программы;</li> <li>- порядок перевода с автоматического управления процесса на ручное и обратно;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- переводить из одной системы в другую;</li> <li>- работать с текстовым процессором WORD, с электронной таблицей EXCEL, с векторным редактором CorelDRAW;</li> <li>- ставить защиту от вирусов;</li> <li>- разрабатывать творческие проекты;</li> <li>- применять автоматическое регулирование;</li> <li>- использовать вспомогательные средства автоматических систем управления: панели, станции и блоки управления, задатчики указатели положения, программные устройства;</li> <li>- соблюдать технику безопасности.</li> </ul>	112002 Б К 112003 БК 1
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные задачи и правовые основы охраны труда;</li> <li>- правила техники безопасности при обслуживании</li> </ul>	

ОПД.06	<p><b>О х р а н а т р у д а</b>          Правовые и организационные вопросы охраны труда; основы трудового законодательства; организация работ по охране труда на производстве и на рабочем месте; электробезопасность; действие электрических и электромагнитных полей и электрического тока на человека; меры защиты от поражения электрическим током и воздействия электрического и электромагнитного полей; шаговое напряжение, напряжение прикосновения; средства защиты; меры безопасности при погрузочно-разгрузочных работах; производственная санитария; общие требования; водоснабжение, канализация, воздух рабочей зоны; освещение ; вибрации; шум; оказание до врачебной помощи при несчастных случаях; пожарная безопасность</p>	электроустановок; - правила противопожарной техники и производственной санитарии; - виды инструктажей; <b>У м е н и я :</b> - пользоваться основными и дополнительными средствами защиты в электроустановках до 1 0 0 0 В ; - определять степень опасности воздействия электрического тока на человека в сети; - оценить состояние пострадавшего и оказать первую помощь; - проверять отсутствие напряжения и накладывать переносное заземление;	112002 Б К П К 2.2.1. 2.2.7. 112003 Б К ПК 2.3.'
СД.00	<b>Специальные дисциплины</b>		
	<p><b>Общая технология производства</b>          Основы технической механики          Сведения о механизмах и машинах. Кинематика механизмов, звенья механизмов; кинематические пары и кинематические схемы механизмов. Сведения о деталях машин: понятие, классификация, назначение, требования, эксплуатационные характеристики, применение. Соединение деталей: понятие, виды разъемных и неразъемных соединений, назначение, характеристики, достоинства, недостатки, область применения .          Основы теории сварки и резки металлов          Сварка. Сварка плавлением. Сварка давлением. Сварочная дуга. Перенос электродного металла на изделие. Сварочное пламя. Сварные соединения и швы. Металлургические процессы при сварке. Термическая резка металлов. Наплавка. Сварочные материалы. Сварочная проволока. Электроды. Защитные газы. Газы, используемые для газовой сварки. Флюсы. Деформация и напряжения при сварке. Особенности сварки углеродистых сталей. Особенности сварки цветных</p>	<p><b>З н а н и я :</b>          - основные понятия и термины ;          - определение механизма и машины ;          - типы кинематических пар;          - виды сварных соединений и типы швов ;          - правила подготовки изделий под сварку ;          - приемы дуговой сварки и газовой резки металлов;          - классификацию видов сварки и их сущность;          - понятие свариваемости, влияние свойств на свариваемость металлов и сплавов ;          - оптимальные режимы сварки и резки металлов;          - правила обращения с газами;          - понятие о резании металлов;          - виды, назначение слесарных операций ;          - методы контроля качества сборки ;          - дефекты сборки и методы их предупреждения;          - технологию сборки и регулировки винтового, кривошипно-шатунного, эксцентрикового и кулисного</p>	БК 1,3,5 112002 П К 2.2.1. 2.2.5.

СД.01	<p>металлов и сплавов. Особенности сварки низко- и среднелегированных сталей. Основные внутренние и внешние дефекты сварных швов. Основы резания металлов. Процесс образования стружки. Физические основы процесса резания. Режущие инструменты. Материалы для изготовления режущих инструментов. Технология слесарных и слесарно-сборочных работ. Слесарные инструменты и приспособления: виды, назначение, правила выбора, приемы пользования. Контроль качества выполнения слесарных работ: наиболее вероятные дефекты и средства их выявления и устранения. Сборка механизмов преобразования движения; Дефекты сборки и их предупреждение. Технология ремонтных работ. Износ деталей: виды, условия, влияющие на износ. Инструменты и приспособления, используемые в процессе ремонта: виды, назначение, порядок выбора и правила применения. Методы устранения дефектов сборки подшипниковых узлов, механизмов передачи вращения и преобразования движения. Методы и средства контроля качества ремонта деталей и узлов.</p>	<p>механизмов;  - организацию рабочего места и требования безопасности при выполнении ремонтных работ;  У м е н и я :  - классифицировать детали и сборочные единицы;  - производить соединение деталей;  - проверяет качество сварки на образцах;  - устанавливает и корректирует режимы сварки и резки металлов;  - выявлять причины возникновения дефектов;  - контролировать качество сварки.  - использовать материалы для изготовления режущих инструментов;  - выполнять термообработку, заточку, доводку и установку режущего инструмента;  - выполнять слесарную обработку деталей;  - использовать инструменты, приспособления и оборудование, применяемые при сборке;  - контролировать качество ремонта деталей узлов;  - использовать по назначению подъемно-транспортное оборудование.</p>	<p>2.2.6.  2.2.7.  112003  П К  2.3.1.  2.3.2.  2.3.3.  2.3.4.  2.3.5.  2.3.6.</p>
-------	---	--	--

**Квалификация: 112002 2 – Наладчик сварочного и газоплазморезательного оборудования**

	<p><b>Слесарные и слесарно-сборочные работы</b>  Выполнение слесарных работ. Выполнение слесарных работ. Разделение листа и сортового проката на заготовки ручными и механизированными слесарными инструментами по разметке. Правка и гибка. Системы допусков и посадок. Технология сборки соединений: методы сборки, применяемый инструмент, приспособления, материалы. Методы и средства контроля качества сборки. Механизмы преобразования движения и передачи вращательного движения. Сборка соединений (разъемных и неразъемных) механизмов передачи вращения и</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  - типовые слесарные операции;  ;  - методы и средства контроля;  - виды допусков и посадок;  - технологию кислородной резки: режимы, основные параметры резки и их влияние на качество поверхности реза;  - сборочно-сварочные приспособления;  - материалы для дуговой сварки в углекислом газе;  У м е н и я :  - выполнять ручную разделительную</p>	
--	--	--	--

<p>СД.02</p>	<p>преобразования движения. Контроль качества сборки. Электромонтажные работы          Основные операции электромонтажных работ. Провода и сварочные кабели. Изоляционные изделия. Электрическая арматура. Разборка и сборка электрической арматуры. Выполнение электромонтажных работ. Контроль качества электромонтажных работ. Погрешности измерений. Оборудование, техника и технология сварки и резки          Подготовка аппаратуры для кислородной резки металлов. Ручная кислородная резка. Кислородно-флюсовая резка. Флюсы для резки. Сборка изделий под сварку. Сварочные горелки. Газовая наплавка и сварка пластин из углеродистой стали. Сварочный пост. Механизированная сварка и наплавка под флюсом. Механизированная сварка в защитных газах, порошковой и самозащитной проволокой. Контактная сварка. Источники питания сварочной дуги. Механизация и автоматизация сварочного производства. Поточные линии по изготовлению сварных изделий.          Наладка сварочного и газоплазморезательного оборудования          Обслуживание и наладка резаков для кислородной и кислороднофлюсовой резки металлов. Разборка резаков. Наладка, регулировка и испытание резаков. Наладка полуавтоматов для дуговой сварки. Точность наладки. Наладка полуавтоматов для контактной сварки. Способы измерения (механических, электрических и технологических) характеристик оборудования для механизированной контактной сварки. Требования к организации рабочего места и безопасности труда при наладке полуавтоматов для контактной сварки. Наладка приспособлений для сварки и резки металлов. Подналадка высокочастотных машин.</p>	<p>ацетиленокислородную резку и резки на газах-заменителях кислорода;          - осуществлять размерную обработку деталей (опиливание, сверление, нарезание наружной и внутренней резьбы);          - выполнять электромонтажные работы;          - подготавливать аппаратуру для кислородной резки металлов;          - устанавливать и регулировать режимы наплавки и сварки;          - назвать основы механизации и автоматизации сварочного производства;          - определять дефекты деталей и сборочных единиц и их пригодности для восстановления;          - восстанавливать и заменять изношенные детали, сборку резаков;          - использовать инструменты, приборы и приспособления, используемые для наладки;          - давать оценку общей работоспособности и пригодности полуавтоматов контактной сварки к эксплуатации подбором оптимального режима и сваркой технологических образцов.</p>	<p>( БК 1,3          112002          П К          2.1.4          2.1.5.          2.1.7.          112003          П К          2.3.2.          2.3.3.          2.3.4.          2.3.7.</p>
--------------	--	---	--

**Квалификация: 112003 2 – Наладчик сборочных автоматов, полуавтоматов и автоматических линий**

<p>Основные сведения о пневматических и гидромеханических приводах. Электрооборудование металлорежущих станков          Гидро- и пневмомеханические приводы. Сведения из гидравлики. Гидравлические машины и гидросистемы. Пневмомеханический привод. Разборка и сборка устройств и</p>	<p><b>З н а н и я :</b>          - преимущества и недостатки гидро- и пневмомеханических приводов;          - виды элементов и аппаратуры, назначение и устройство пневмомеханического привода;          - назначение аппаратуры управления, защиты и автоматики;          - основные узлы и механизмы;          - принцип работы управления станком;  <b>У м е н и я :</b></p>		
---	---	--	--

СД.03

**а п п а р а т у р ы .**

Гидромеханический привод. Разборка и сборка устройств и аппаратуры. Регулировка различные систем гидромеханического привода с использованием исполнительных механизмов поступательного и вращательного действия с регулировкой на заданных режим работы. Электрооборудование металлорежущих станков и автоматических линий. Аппаратура управления, защиты и автоматики. Обслуживание электрооборудования. Фрезерные станки и работы, выполняемые на них Фрезерные станки. Органы управления станком. Фрезерная обработка деталей. Фрезы. Приспособления и оснастка, применяемые в процессе работы на фрезерных станках. Процесс резания при фрезерной обработке. Фрезерование плоских поверхностей. Фрезерование многогранников зубчатых колес и винтовых канавок. Фрезерование пазов и канавок. Контроль качество. Дефекты обработки. Сверлильные и расточные станки и работы, выполняемые на н и х  
Сверлильные станки. Основные узлы и механизмы сверлильных станков. Органы управления станком. Обработка деталей сверлением. Сверла. Процесс резания при обработке сверлением. Сверление сквозных и глухих отверстий, зенкерование и развертывание отверстий. Нарезание резьбы. Расточные станки. Растачивание и развертывание цилиндрических и конических поверхностей с различным полжением в одной и несколько плоскостях, точение цилиндрических канавок.  
Безопасность труда и организация рабочего места. Общие сведения о наладке  
Наладка. Наладка технологического процесса. Пробная обработка детали. Погрешности обработки. Контроль за работой систем и механизмов оборудования. Неполадки в работе приспособлений и узлов оборудования. Подналадка и устранение неполадок механизмов оборудования и приспособлений в процессе работы. Выполнение необходимых расчетов, связанных с наладкой. Оформление технической документации на наладку. Безопасность труда и организация рабочего места при выполнении наладочных работ.

- регулировать различные системы пневмомеханического привода с цилиндрами одно- и двустороннего действия для работы в заданных режимах;  
- обслуживать электрооборудования, проводить основные мероприятия;  
- выполнять нарезание резьбы режущими инструментами, соблюдая режимы обработки;  
- выбирать рациональные режимы для всех видов фрезерной обработки;  
- выявлять дефекты обработки ;  
- выполнять наладку и проверку узлов и станка на холостом ходу в наладочном и автоматическом режимах;  
- производить необходимые расчеты, связанные с на л а д к о й ;  
- проводить обработку пробной партии деталей в автоматическом цикле с полной нагрузкой и обеспечением заданной производительности;  
- оформлять техническую документацию на наладку;  
- использовать контрольно-измерительные приборы, инструменты и приспособления;  
- обрабатывать детали на автоматах и полуавтоматах, проводить основные операции по р е ж и м у операционно-технологической к а р т ы .  
расчеты, связанные с на л а д к о й ;  
- проводить обработку пробной партии деталей в автоматическом цикле с полной нагрузкой и обеспечением заданной производительности;

БК 1,2,  
112002  
П К  
2.2.1.  
2.2.6.  
112003  
П К  
2.3.1.  
2.3.2.  
2.3.3.  
2.3.4.  
2.3.6.  
2.3.7.  
2.3.8.

**З н а н и я :**

- устройство обслуживаемых однотипных станков и

<p>СД. 04</p>	<p><b>Спецтехнология</b></p> <p>Технология наладки автоматов и полуавтоматов. Автоматы и полуавтоматы. Токарные и доводочные роторные автоматы и полуавтоматы, работающие в составе автоматических линий. Обработка деталей на автоматах и полуавтоматах. Приспособления и режущий инструмент. Подготовка автоматов и полуавтоматов к наладке. Наладка и подналадка автоматов и полуавтоматов. Контрольно-измерительные приборы, инструменты и приспособления. Безопасность труда и организация рабочего места при выполнении наладочных работ. Выполнение наладки.</p> <p>Технология наладки автоматических линий. Автоматические и полуавтоматические линии. Наладка роторных и роторно-конвейерных линий. Наладка металлорежущих станков различного типа, входящих в состав автоматических линий. Контрольно-измерительные приборы, инструменты и приспособления. Выполнение наладки станков на полный цикл обработки простых деталей с одним видом обработки.</p> <p>Транспортные устройства. Наладка транспортных устройств различного типа. Выполнение наладки транспортных устройств на полный цикл обработки простых деталей с одним видом обработки.</p> <p>Современные электроимпульсные, электроискровые и ультразвуковые станки и установки, генераторы, электрохимические станки.</p> <p>Безопасность труда и организация рабочего места при выполнении наладочных работ</p>	<p>правила проверки их на точность;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство, правила проверки на точность и наладки специальных станков, взаимодействие механизмов автоматической линии, технологический процесс с одним видом обработки деталей на станках автоматической линии;</li> <li>- правила подбора эксцентриков, копиров и кулачков;</li> </ul> <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполняет наладку отрезных, гайконарезных и болтонарезных станков, автоматов или полуавтоматов, токарных одношпиндельных и многошпиндельных автоматов и многолезцовых горизонтальных полуавтоматов, токарно-револьверных станков для обработки простых и средней сложности периодически повторяющихся деталей с большим числом переходов по 8-10 квалитетом (2-4 классам точности);</li> <li>- выполняет наладку станков, контрольных автоматов и транспортных устройств на полный цикл обработки простых деталей с одним видом обработки;</li> <li>- выполняет наладку однотипных электроимпульсных, электроискровых и ультразвуковых станков и установок, генераторов, электрохимических станков по технологической и конструкционной карте и паспорту станка</li> </ul>	<p>БК 1,2,3 112002. П К 2.1.1. 112003 П К 2.3.1. 2.3.3. 2.3.5. 2.3.6. 2.3.7.</p>
<p>ПО и ПП .00</p>	<p><b>Производственное обучение и профессиональная практика</b></p>		
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цели и задачи практики;</li> <li>- структура предприятия по обслуживанию и ремонту технологических машин и</li> </ul>	

ПП.01	<p><b>Профессиональная практика</b></p> <p>Вводное занятие. Организация рабочего места. Инструктаж по охране и безопасности труда. Ознакомление с предприятием. Обучение в учебных мастерских. Безопасность труда, электробезопасность в учебных мастерских. Работа с контрольно-измерительными приборами и оборудованием. Виды и содержание слесарных и монтажных работы, необходимых для проведения технического осмотра и ремонта технологических машин и оборудования. Оборудование, инструменты и контрольно-измерительные приборы, применяемые при выполнении технологических и ремонтных работ. Разборка и сборка механизмов и узлов машин и оборудования. Электромонтажные работы. Выпускные квалификационные экзамены. Проверочные работы. Оформление отчета.</p>	<p>оборудования; понятия, виды, этапы, основные элементы технологического процесса;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные виды, технологические особенности машин и оборудования;</li> <li>- правила техники безопасности в учебных мастерских, на производстве;</li> </ul> <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить технологические работы при техническом обслуживании и ремонте машин и оборудования;</li> <li>- использовать оборудование, инструменты и контрольно-измерительные приборы, применяемые при выполнении обслуживающих и ремонтных работ;</li> <li>- проводить инструктаж по охране труда и техники безопасности;</li> <li>- выполнять различные виды слесарных работ, необходимых при техническом обслуживании и ремонте машин и оборудования;</li> <li>- использовать технологию узловой сборки.</li> </ul>	БК 1–8 112002 2.2.1 - 2
ПП 02	<p><b>Практика по использованию информационных технологий</b></p> <p>Цели и задачи практики. Компьютерная графика, работа с современным программным обеспечением. Оформление отчета.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования производства к знанию современных компьютерных программ и технологий;</li> </ul> <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать на компьютере с материалами.</li> </ul>	БК 2,3
	<p><b>Технологическая практика:</b></p> <p>Ознакомление с сущностью технологических процессов и высоким качеством технического обслуживания и ремонтных работ на производстве. Изучение прав и обязанностей</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность технологических процессов обслуживающих и ремонтных работ на производстве;</li> <li>- права и обязанности обязанностей наладчиков и техника-механика, электромеханика технологических машин и оборудования;</li> <li>- основные вопросы механизации и автоматизации производственных процессов;</li> <li>- содержание работы</li> </ul>	

<p>ПП 03</p>	<p>наладчиков. техника-механика и электромеханика машин и оборудования .  Ознакомление со степенью механизации, автоматизации производственных процессов. Изучение технологических процессов, графиков работы. Участие в приемке технологических машин и оборудования на ремонт и обслуживание; в разработке проекта производства работ с технологическими машинами и оборудованием; в проведении инструктажа на рабочем месте по охране труда и технике безопасности; в подведении итогов работ за месяц (составление нарядов, материалов отчета). Ознакомление с работой структурных подразделений предприятия. Оформление дневника, отчета о практике.</p>	<p>структурных подразделений предприятия;  У м е н и я :  - составлять графики технологических работ, работ по приемке машин и оборудования на проведение обслуживающих и ремонтных работ ;  - проводить инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности;  - подводить итоги работ за месяц (составление нарядов, отчетов и т.п.);  - производить слесарные работы, работать в бригаде, соблюдать технику безопасности при проведении работ, выполнять распоряжения мастера и бригадира.</p>	<p>БК 1–8  112002  2.2.1 - 2</p>
<p>ПП 04</p>	<p><b>Преддипломная практика</b>  Вводная беседа. Ознакомление со структурой управления производством с объектом практики. Проведение инструктажа техника по технике безопасности и противопожарной защите на производстве .  Отчетная документация по выполнению работ. Обработка и регистрация технической документации и порядок ее оформления. Чтение и составление производственных, чертежей; подготовка машин и оборудования к ремонту и обслуживанию .  Монтажно-сборочные работы. Техника безопасности. Транспортировка машин и оборудования на объекте и заготовка материалов. Применение механизмов и оборудования, испытание и сдача в эксплуатацию. Состав рабочих и приемных работ на объекте. Изучение прав и обязанностей мастера производителя работ. Организация труда внутри бригады, ознакомление с оплатой труда рабочих и инженерно-технических работников. Подготовка машин и оборудования на ремонт и наладочную работу.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  - инструкции по технике безопасности и противопожарной защите на производстве;  - положения о правах и обязанностях наладчиков.техника-механика и электромеханика машин, оборудования и мастера производителя работ;  - методы и приемы организации труда внутри бригады, составления отчетной документации по выполнению работ, обработки и регистрации технической документации, оплаты труда рабочих и инженерно-технических работников;  - технологические машины и оборудование, назначение и принципы действия, способы технического обслуживания, наладки и ремонта;  У м е н и я :  - заполнять и составлять отчетную документацию по выполнению работ;  - обработать и регистрировать</p>	<p>БК 1–8</p>



	Заготовительные работы. Контроль качества выполненной работы. Испытание к сдаче в эксплуатацию. Оформление дневника, отчета по практике.	техническую документацию; - выявлять дефекты технологических машин и оборудования и отдельных деталей, составлять чертежи и эскизы, подготовить к ремонтной работе; - применять измерительные приборы, механизмы и приспособления в процессе наладочной и ремонтной работы, проводить испытание, осуществлять контроль качества	112002 2.2.1 - 2
--	--	---	---------------------

**Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (специалист среднего звена)**

Обозначение цикла	Наименование циклов и основное содержание дисциплин, практических занятий	Формируемые знания, умения и навыки	К о д формируемых компетенций
<b>ОГД.00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>		
ОГД.01	<p><b>Профессиональный казахский (русский) язык :</b> Синтаксис казахского языка. Развитие речи по специальности. Умение вести делопроизводство на государственном языке. Знание нормативных документов делопроизводства Республики Казахстан. Техника перевода (со словарем), профессиональное общение. Синтаксис русского языка. Профессиональная лексика. Работа с технической книгой на русском языке. Использование словаря по специальности. Развитие речи и профессиональное общение.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - русский (казахский) язык и владеть необходимым лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для работы и анализа текстов профессиональной направленности; <b>У м е н и я :</b> - вести диалог, читать документы с применением существующей терминологией в о т р а с л и ; - устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи; - использовать словарь по специальности.</p>	БК 1, 3, 6
ОГД.02	<p><b>Профессиональный иностранный язык</b> Основы делового языка по специальности, профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины. Техника перевода профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение. Обязательный уровень говорения, аудирования, чтения и письмо, устный и письменный перевод, понимание речи на слух.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; <b>У м е н и я :</b> - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической). - владеть элементарными умениями общения на иностранном языке;</p>	БК 1, 2, 3
	<p><b>История Казахстана</b> Пути исторического и культурного развития казахского народа в своем становлении;</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - хронологические рамки основных исторических периодов Казахстана; - формирование казахского народа; появление кочевой цивилизации;</p>	

ОГД.03	<p>цивилизация кочевников; пути возникновения кочевого государства; духовная культура кочевников; внутривосточное положение Казахстана накануне присоединения его к России, а также в составе Российской империи; национально-освободительные восстания и движения; сущность политических партий и течений в начале XX в.; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 20-30 годы XX в.; этнодемографическое положение в первые годы Советской власти; коммунистическая партия и комсомол; образование казахской диаспоры; роль Казахстана в годы Великой Отечественной войны и в послевоенный период; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 50-80 годы; Казахстан в период кризиса и распада СССР; политические и общественные изменения в Республике Казахстан после обретения независимости.</p>	<p>- Великий Шелковый путь и его историческое значение;  - вхождение Казахстана в состав России;  - национально-освободительная борьба за независимость против джунгарских захватчиков в XVII-XVIII вв.  - выступления, движения и восстания в 20-80 годы XX вв.  - культура Казахстана 20-30 годы XX в.; всемирный курултай казахов; декабрьские события 1986 года Алматы;  - августовский путч и его провал; Государственную независимость РК;  <b>У м е н и я :</b>  - составлять краткий историко-археологический рассказ;  - раскрыть причины возникновения кочевого скотоводства; характеризовать первые государственные объединения; определять главные цели переселенческой политики;  - анализировать причины поражений восстаний;  - раскрывать суть НЭПа, коллективизации;  - характеризовать этнодемографическую ситуацию в 20-30 годы; репрессии и депортации;  - работать с картой;  - раскрыть роль Казахстана в Великой Отечественной войне и в послевоенный период.  - раскрывать причины возникновения казахской диаспоры;</p>	БК 1, 2, 3 6, 7
ОГД.04	<p><b>Физическая культура</b>  Социальное значение физической культуры; основные системы физической культуры и самовоспитания; факторы, определяющие здоровый образ жизни; способы и средства восстановления работоспособности; режимы двигательной активности и работоспособности; основы физического самосовершенствования; профессионально-прикладная физическая подготовка, необходимость и направленность профессионально-прикладной физической подготовки.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  - основные составляющие здорового образа жизни;  - социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры;  <b>У м е н и я :</b>  - систематически поддерживать физическую активность, заниматься спортом;  - применять знания физической культуры для самосовершенствования и укрепления здоровья;</p>	БК 1,3
СЭД 00	<b>Социально-экономические дисциплины</b>		
	<p><b>Культурология</b>  Мировая и отечественная культура. История культуры Казахстана; основы религиоведения: понятие культуры; культура и цивилизация; культура в</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  - основные понятия;  - понятия конфуцианство, даосизм, искусство</p>	

СЭД 01	<p>современном мире; культура народов, населявших территорию Казахстана; культура древних цивилизаций на территории Казахстана; средневековая культура племенных союзов и казахских ханств 9-13 веков; культура населения Казахстана в 14-15 веках; культура Казахстана в 16-17 веках; развитие культуры Казахстана в 18 веке; культура Казахстана в первой половине 19 века; развитие культуры Казахстана в условиях колониального положения в составе Российской империи (2-ая половина 19 века – начало 20 века); Казахстан в годы революции и становления Советской власти; культурное строительство в 20-30 годы; наука, народное образование, литература и искусство в годы Великой Отечественной войны; развитие культуры Казахстана с середины 40-х годов до начала 80-х годов; наука и культура Республики Казахстан на современном этапе; религия, как общественное явление: сущность религии и ее роль; происхождение религии и ее исторические типы; основные исторические положения христианства, христианские общины на территории Казахстана; ислам</p>	<p>К и т а я ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности индийской культуры и ее основные достижения.</li> <li>- понятия ислам, курайш, Мухаммед, Коран, Алла х , М е к к а ;</li> <li>- основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации;</li> <li>- культура Франции: Ашельская культура, проманыонцы, галлы, франки, литература, ф и л о с о ф и я ;</li> <li>- образ жизни и система ценностей к о ч е в н и к о в ;</li> <li>- сформировать знания о культурном фундаменте казахского этноса в период с р е д н е в е к о в ь я ;</li> <li>- влияние тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана.</li> </ul> <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- раскрыть основные этапы истории мировой культуры и их цивилизации;</li> <li>- использовать культурное наследие;</li> <li>- свободно пользоваться понятиями к у л ь т у р о л о г и и ;</li> <li>- показать специфику материальной и духовной культуры кочевников;</li> <li>- анализировать происхождение религии и ее исторические типы;</li> </ul>	БК 1,2,5
СЭД.02	<p><b>Основы философии:</b> философия и ее роль в обществе; исторические типы философии; материя и сознание; диалектика и ее альтернативы; философское понимание общества; теория познания; общественное сознание и многообразие его форм; бытие человека как проблема философии; человек как объект и субъект общественных отношений.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные философские понятия: материя, основной вопрос философии, диалектика, законы диалектики, сознание, познание, б ы т и е ;</li> <li>- общие вопросы бытия, общие вопросы познания, функционирования и развития общества, общие и существенные проблемы ч е л о в е к а ;</li> </ul> <p>у м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- свободно оперировать основными философскими понятиями, обосновывать и подвергать критике те или иные суждения,</li> <li>- раскрывать взаимосвязи между разнообразными явлениями действительности</li> <li>- анализировать противоречия окружающей реальности.</li> </ul>	БК 1,2,5
	<p><b>Основы политологии и социологии</b> Предмет, основные понятия и категории; история политической мысли и современные политические школы; политика; политическая власть; демократия как форма осуществления власти; политическая система;</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представление о социологическом подходе в понимании закономерностей;</li> <li>- представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном в з а и м о д е й с т в и и ;</li> </ul>	

СЭД 03	государство как ее основное звено; политические партии и партийные системы; общественные организации и движения; человек в системе политики; политическая деятельность: сущность и цели; средства и методы политической деятельности; актуальные проблемы перехода от тоталитаризма к демократическому обществу; внешнеполитическая деятельность и мировой политический процесс.	- особенности процесса социализации личности, формы регуляции; У м е н и я : - развивать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом); - составить представление о политических системах и политических режимах.	БК 1, 2, 5
СЭД.04	<b>Основы экономики:</b> Цели, основные понятия, функции, сущность, 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.	<b>З н а н и я :</b> - общие положения экономической теории; - экономические ситуации в стране и за р у б е ж о м ; - основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике; У м е н и я : - характеризовать механизмы рыночного ц е н о о б р а з о в а н и я ; - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности.	БК 1, 2, 5;
СЭД.05	<b>Основы права:</b> Право: понятия, системы, источники. Конституция Республика Казахстан – ядро правовой системы. Всеобщая декларация прав человека, личность, право, правовое государство, юридическая ответственность и ее виды, основные отрасли права. Судебная система Республика Казахстан, правоохранительные органы.	<b>з н а н и я :</b> -права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; у м е н и я : - использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.	БК 1, 2
<b>ОПД 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		
ОПД 01	<b>Профессиональный казахский язык:</b> роль профессионального языка; терминология по специальности; техника чтения и перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов; профессиональное общение; составление рассказов, диалогов по текстам, ориентированным на специальность; работа со словарем по делопроизводству; нормативно-методические документы по документированию и вопросам обеспечения документами шаблонизации и стандартизации, объяснения с шаблонизации документов, правила составления документов, входящих в п е р е ч е н ь административно-организационных	<b>З н а н и я :</b> - государственного языка и владение лексическим (1200-1400 лексических единиц) и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности; -делопроизводство на государственном языке; структуру службы документирования, должностную структуру, должностные обязанности, технологию документирования с помощью технических средств; у м е н и я : - грамотно использовать профессиональную лексику, применять знания казахского языка в своей профессиональной деятельности; - составлять и оформлять административно-организационные документы, служебную переписку на	БК 1, 2, 6

	документов; основы офисной и документационной работы; технология документирования с помощью технических средств.	государственном языке; - работать с документами с момента их поступления до оформления дел; - работать со справочной литературой.	
ОПД 02	<b>Инженерная графика:</b> Геометрическое черчение; правила оформления чертежей; геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей; проекционное черчение; техническое рисование; правила разработки и оформления конструкторской документации; машиностроительное черчение; категории изображений на чертеже; средства инженерной графики; методы и приемы выполнения чертежей и схем изделий по специальности; элементы художественного конструирования; основные понятия о технических средствах отображения графической информации; понятие о компьютерной графической системе.	<b>З н а н и я :</b> - правила и приемы черчения; - основные методы разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - методы решения графических задач; <b>У м е н и я :</b> - выполнять чертежи деталей, чертежи общего вида по эскизам и копиям; - использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской и технологической документации;	БК 1, 2 112001 П К 3.1.4. 3.1.7 112004 П К 3.4.1 3.4.12 3.4.17 112005 П К 3.5.10.
ОПД 03	<b>Техническая механика:</b> статика; аксиомы статики, системы сил; сопротивление материалов; виды деформированного состояния: растяжение(сжатие), сдвиг, кручение, прямой изгиб, сложная деформация; расчет на прочность; детали механизмов и машин; чтение и составление кинематических схем механизмов и машин; геометрический расчет основных размеров звеньев передач различных видов.	<b>З н а н и я :</b> - основные понятия статики, плоская система сил, моменты сил; - элементы кинематики и динамики; - основы сопротивления материалов, - основы деталей машин; <b>У м е н и я :</b> - выполнять расчеты прочности механических систем; - выбирать необходимый вид механизма, анализировать конструктивные особенности сборочных единиц механизмов и конструкций.	112004 П К 3.4.4. 3.4.6. 3.4.7. 3.4.8. 3.4.15. 3.4.16 112005 П К 3.5.10. 3.5.12. 3.5.14.
ОПД 04	<b>Основы электротехники:</b> Электрическое поле; электрические цепи постоянного и переменного тока; электромагниты; электрические измерения; передача и распределение электрической энергии. Электронные приборы: электронные выпрямители, стабилизаторы, усилители, измерительные приборы; электронные устройства автоматики и вычислительной техники; микропроцессоры и микро-ЭВМ	<b>З н а н и я :</b> - режимы работы электрической цепи, приборы для измерения характеристик электрического тока; - основные методы расчета линейных и нелинейных цепей постоянного тока; - причины возникновения переходных процессов; <b>У м е н и я :</b> - подбирать параметры элементов по заданным условиям работы цепей и устройств постоянного тока; - рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических и магнитных цепей	112004 П К 3.4.14. 3.4.18. 112005 П К 3.5.1. 3.5.2. 3.5.4. 3.5.6. 3.5.7. 3.5.8. 3.5.9.
	<b>Материаловедение:</b> Области применения материалов; конструкционные материалы, их	<b>З н а н и я :</b> - физико-химические основы	112001 П К

ОПД 05	<p>свойства и применение; основные сведения о производстве черных и цветных металлов и сплавов; сплавы железа с углеродом; углеродистые стали, чугуны, легированные стали, твердые сплавы; сплавы цветных металлов; литейное производство; основы термической обработки металлов; поверхностное упрочнение стали; восстановление и упрочнение деталей наплавкой; коррозия металлов и меры борьбы с ней; физико-химические свойства и строение пластмасс.</p>	<p>материаловедения; - строение и свойства материалов; <b>У м е н и я :</b> - измерять параметры и свойства материалов; - проверять способы испытания металлов; - производить обработку металлов давлением: прокатку, прессование, волочение, ковку и штамповку; - выполнять сварку, резку и пайку металлов; - преобразовывать энергосберегающие технологии при получении и обработке металлов.</p>	<p>3.2.3. 3.2.5. 1120043 П К 3.4.7. 3.4.10 3.4.16. 112005 П К 3.5.6.</p>
ОПД 06	<p><b>Основы стандартизации, сертификации и метрологии:</b> Метрология: основные понятия и определения; метрологические службы, обеспечивающие единства измерений; государственный метрологический контроль и надзор. Стандартизация: основные термины и определения в области стандартизации и управления качеством; испытание и контроль продукции; системы качества. Сертификация: системы сертификации; порядок и правила сертификации; система допусков и посадок; технические измерения.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовые основы стандартизации, сертификации и метрологии; - структуру международных и региональных стандартов; - допуски и технические измерения; <b>У м е н и я :</b> - правильно выбрать измерительные средства и пользоваться ими; - применить документацию систем качества;</p>	<p>112004 П К 3.4.4. 3.4.6. 3.4.7. 3.4.10. 112005 П К 3.5.3. 3.5.4. 3.5.12.</p>
ОПД 07	<p><b>Гидромеханика</b> Гидростатика, гидростатическое давление, гидростатическое давление на дно и боковые стенки сосудов; законы гидростатики и основные свойства гидростатического давления; гидростатические машины; гидравлические аккумуляторы; гидродинамика; установившееся и неустановившееся движение жидкости; уравнение неразрывности; расходомер Вентури; инжекторные устройства, смесители жидкостей; элемент «сопло–заслонка», изменения давления в межроссельной камере в зависимости от расстояния заслонки от сопла, характеристика элемента, использование элемента типа «сопло–заслонка» в средствах гидропневмоавтоматики; гидравлический удар в трубопроводах, способы защиты гидроприводов от гидроударов; гидротаран, принцип работы, расчет подачи жидкости</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - составные части гидромеханики; - классифицировать рабочую жидкость гидравлических приводов изделий, физические свойства рабочих жидкостей; - виды давлений, приборы для измерения давлений; уравнение Д.И.Бернулли; - основные характеристики гидромашин; - область применения гидропередачи, гидропривода, назначение; <b>У м е н и я :</b> - измерять режимы движения жидкостей; - подсчитывать потери напора при движении жидкостей по трубам; - вести расчет линейных и местных потерь напора; - проверять истечение жидкостей через отверстия при постоянном напоре; - устанавливать насадки; - проверять истечение жидкостей через отверстия и насадки при переменном напоре; - следить за истечением под уровень, взаимодействие потока жидкостей с твердой преградой, вести расчет сил воздействия струи жидкости на преграду;</p>	<p>112004 ПК ПК ПК 3</p>

	<p>гидротараном; сифон, принцип работы сифона, расчет сифона; гидравлические насосы и моторы объемного типа, определение; классификация объемных насосов и моторов; назначение, устройство и принцип работы насосов и моторов: пластинчатого, шестеренчатого, радиально-поршневого, аксиально-поршневого типа.</p>	<p>- проверять гидравлические насосы и моторы гидродинамического типа, принцип работы лопастных гидромашин;  - осуществлять контроль за гидродинамической передачей, разделенной и неразделенной гидродинамической передачей ;  - проверять принцип работы гидродинамических муфт;  - проверять принцип работы гидротрансформаторов.</p>	<p>ПК 3  ПК 3.2.18</p>
ОПД 08	<p><b>Технология обработки материалов</b>  Классификация способов получения заготовок; процесс механической обработки деталей, точность механической обработки, качество поверхностей деталей; выбор баз при обработке заготовок; припуски на механическую обработку; электрофизические и электрохимические методы обработки поверхностей деталей, оборудование и инструмент для электрофизических и электрохимических методов; лазерные и плазменные обработки деталей гидравлических и пневматических машин, оборудование и инструмент для лазерной и плазменной обработки; сварка, технологические процессы сварки, оборудование и инструмент для сварочных работ; лужение деталей, технологический процесс лужения, материалы, оборудование и инструмент.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  - принцип производственного процесса и его организацию в машиностроении;  - способы технологической подготовки производства ;  - способы обработки материалов (точение, строгание, долбление, сверление, зенкерование, зенкование, хонингование, развертывание, фрезерование, резьбонарезание, шлифование, доводка);  <b>У м е н и я :</b>  - эксплуатировать металлообрабатывающие станки и инструмент;  - выполнять технологический процесс резания , геометрические параметры резания материалов и использовать режущий и н с т р у м е н т ;  - выбирать режимы резания;  - выбирать конструктивные размеры стандартного инструмента, производить расчет на прочность инструмента;  - соединять детали пайкой и склеиванием, используя технологический процесс обработки поверхностей, оборудования.</p>	<p>112001  П К  3.2.3.  3.2.5.  3.2.7.  112004  П К  3.2.1.  3.2.2.  3.2.9.  3.2.14  112005  П К  3.2.10.  3.2.14.</p>
ОПД 09	<p><b>Вычислительная техника</b>  Основные сведения об электронно-вычислительной технике; системы счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую, правила десятичной арифметики, способы представления чисел в разрядной сетке ЭВМ; виды информации и способы представления ее в ЭВМ; логические основы ЭВМ; элементарные логические функции; основы микропроцессорных систем; типовые узлы и устройства вычислительной техники; принципы построения и классификация устройств памяти; организация интерфейсов в вычислительной технике; периферийные устройства вычислительной техники; взаимодействие аппаратного и</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  - принцип действия, классификацию, характеристики электронно-вычислительной т е х н и к и ;  - таблицы истинности, формулы, основной базис алгебры логики, законы алгебры логики , нормальные и совершенные нормальные формы, минимизацию логических функций;  - архитектуру микропроцессора и ее элементы , систему команд микропроцессора, процедуру выполнения команд, рабочий цикл микропроцессора;  <b>У м е н и я :</b>  - определять оптические приборы вычислительной техники;  - использовать профессиональные пакеты п р о г р а м м ;  - характеризовать регистры, дешифраторы, счетчики, сумматоры;</p>	<p>112001  П К  3.2.1.  3.2.7.  3.2.8.  112004  П К  3.2.1.  3.2.2.  3.2.8.  112005  П К  3.2.4.</p>

	программного обеспечения в работе ЭВМ .	- классифицировать принципы построения устройств памяти, показатели.	3.2.9. 3.2.12.
ОПД 10	<b>Измерительная техника</b> Понятие об измерениях и единицах измерения физических величин; метрологические показатели средств измерений; погрешности измерений; основные сведения о теплотехнических измерениях; измерительные преобразователи и схемы дистанционной передачи; автоматизация измерений; измерение температуры, измерение давления, разности давления и разрежения; измерение расхода, количества и уровня жидкости и сыпучих тел; схемы теплотехнического контроля.	<b>З н а н и я :</b> - основные виды средств измерений и их классификация; - методы измерений; - принцип действия и устройство приборов теплотехнического контроля; <b>У м е н и я :</b> - использовать приборы формирования стандартных измерительных сигналов; - определить причину влияния измерительных приборов на точность измерений; - производить измерение состава газов, воды, пара; - проводить специальные измерения.	112001 П К 3.2.1. 3.2.2. 3.2.4. 3.2.7 3.2.8. 112004 П К 3.2.2. 3.2.4. 3.2.10 112005 П К 3.2.3. 3.2.4. 3.2.12.
ОПД 11	<b>Экономика отрасли</b> Отрасль и рыночная экономика; особенности и перспективы развития отрасли; типы производства, их характеристика; основные производственные и технологические процессы; инфраструктура организации; капитал и имущество организации; основные и оборотные средства; трудовые ресурсы; организация, нормирование и оплата труда; маркетинговая деятельность организации; производственная программа и производственная мощность; издержки производства и себестоимость продукции, услуг; ценообразование; оценка эффективности деятельности организации; качество и конкурентоспособность продукции; патентоведение, изобретательство; инновационная и инвестиционная политика; внешнеэкономическая деятельность организации; бизнес-план; методики расчета основных технико-экономических показателей.	<b>З н а н и я :</b> - организацию производственного и технологического процессов; - материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и предприятия (организации), показатели их эффективного использования; - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - методику разработки бизнес-плана; <b>У м е н и я :</b> - рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации; - рассчитывать показатели оперативных планов, принимать по ним практические решения.	БК 4,5 112004 П К 3.2.6. 112004 П К 3.2.12 3.2.13
ОПД 12	<b>Охрана труда</b> Воздействие негативных факторов на человека; идентификация травмирующих и вредных факторов; методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; экобиозащитная и противопожарная техника; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда	<b>З н а н и я :</b> - общие нормы охраны труда; - безопасность технологических процессов; - причины травматизма на предприятии; - общие сведения о пожарной безопасности; <b>У м е н и я :</b> - применять на практике знания по охране труда и окружающей среды; - пользоваться индивидуальными средствами	Б К 112001 ПК 3.2.6 112004 П К 3.2.15.



	на предприятии; материальные затраты на охрану труда; особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;	з а щ и т ы ; - оказать помощь при производственной травме;	112005 П К 3.2.14.
<b>СД.00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>		
	<b>Квалификация: 112001 2 - Наладчик зуборезных автоматов и полуавтоматов*</b>		
<b>СД.01</b>	<p><b>Спецтехнология</b> Наладка резьбофрезерных, зубострогальных и зубодолбежных станков с выполнением необходимых расчетов, подбором и установкой сменных шестерен для обработки звездочек, зубчатых реек, шлицев, червяков, цилиндрических и конических шестерен средних размеров, шестеренных валов и червячных колес по 8-9 степеням точности. Установление последовательности обработки и режима резания; подбор режущего инструмента и приспособлений по технологической и инструкционной карте. Установка приспособления, режущего инструмента и обрабатываемых деталей с выверкой по индикатору. Обработка пробных деталей после накладки и сдача их в отдел технического контроля. Инструктаж рабочих, занятых на обслуживаемом оборудовании. Участие в ремонте станков</p>	<p><b>З н а н и е :</b> - устройство обслуживаемых зуборезных и резьбофрезерных станков и правила их проверки на точность; - геометрия режущего инструмента; - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов и приборов; <b>У м е н и я :</b> - выполнять наладку зубофрезерных, зубострогательных, зубошлифовальных и зубодолбежных станков различных типов с выполнением расчетов;</p>	112001 П К 3.2.1.- 3.2.8.
	<b>Квалификация: 112004 3 - Техник-механик</b>		
			112004 П К 3.2.1. 3.2.2. 3.2.3. 3.2.5. 3.2.9. 3.2.14. 3.2.15.

СД.02

**Элементы гидравлических приводов**

Понятие: объемный гидравлический насос, объемный гидравлический мотор; эксплуатация и техническое обслуживание насосов и моторов; гидропередачи типа УРС, назначение, устройство, и принцип работы; силовые гидравлические цилиндры возвратно-поступательного типа, классификация, устройства, принцип работы, расчеты тяговых усилий и скоростных параметров; тормозные (демпферные) устройства гидроцилиндров и их расчет, обоснование выбора гидроцилиндров по их исполнению; эксплуатация силовых гидроцилиндров; мембранные силовые гидроцилиндры, устройство и расчет тяговых усилий, область применения; неполноповоротные силовые гидроцилиндры, устройство, принцип работы, расчет скорости угловых перемещений и развиваемых крутящих моментов; эксплуатация и техническое обслуживание насосных станций.

**З н а н и я :**

- правила эксплуатации и технического обслуживания аккумуляторов;
  - классификацию, назначение, устройство и принцип работы направляющей гидравлической аппаратуры;
  - назначение, устройство, область применения насосных станций;
  - классификацию насосно-аккумуляторных станций ;
  - эксплуатировать и выполнять техническое обслуживание насосно-аккумуляторных станций ;
- У м е н и я :**
- регулировать гидравлическую аппаратуру;
  - применять вспомогательную гидравлическую аппаратуру;
  - назвать классификацию объемных гидравлических насосов и моторов;
  - производить расчет основных параметров объемных пластинчатых, шестеренчатых, радиально-поршневых, аксиально-поршневых, кулачковых насосов и моторов ;
  - эксплуатировать и производить техническое обслуживание гидроцилиндров.

			П К 3.2.11.
СД. 03	<p><b>Элементы пневматических приводов</b> Общие понятия, области применения, условия эксплуатации, классификация пневмоприводов, структурная и принципиальная схема пневмопривода; пневмоаппаратура высокого давления; пневмораспределители, пневмодроссели, пневмоклапаны; глушители шума; логические элементы высокого давления; ручное, полуавтоматическое и автоматическое управление работой пневмоцилиндра; синтез систем управления двумя и более пневмоцилиндрами по циклограммам работы технологического оборудования.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - законы термодинамики; - классификацию компрессоров, устройство, принцип работы, индикаторная диаграмма компрессора; <b>У м е н и я :</b> - преобразовывать термодинамические процессы и уравнения; - определить источники производства сжатого газа - компрессоры; - использовать по назначению аппаратуры блока подготовки воздуха; - обрабатывать пневматические двигатели возвратно-поступательного типа и роторные пневмодвигатели; - проводить расчеты параметров пневмооборудования; - производить техническую эксплуатацию и обслуживать пневмоэлементы.</p>	112004 П К 3.2.1. 3.2.2. 3.2.3. 3.2.5. 3.2.14. 3.2.15. 3.2.19.
СД. 04	<p><b>Средства контроля технической диагностики и обслуживания гидросистем</b> Диагностические устройства для поиска неисправностей и определения текущего технического состояния агрегатов и узлов гидроприводов; контрольно-измерительные приборы, стенды для испытания и снятия характеристик с насосов, гидромоторов, гидрооборудования; для диагностики гидроприводов мобильных машин.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - элементы сопряжения, гидротестер; - диагностические средства: теченскатели, виброакустические устройства; <b>У м е н и я :</b> - регулировать прибор с пропорциональным электрическим выходом, реле давления, расходомеры, вискозиметры, тахометры, стробоскопы, индикаторы давления, датчик-реле температуры, динамометры, шумомеры</p>	112004 П К 3.2.3. 3.2.4. 3.2.14. 112005 П К 3.2.4. 3.2.6. 3.2.12
СД.05	<p><b>Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация гидравлических и пневматических устройств и систем</b> Основы технического обслуживания гидравлических и пневматических машин, устройств и систем; основные нормативные документы, термины и определения по техническому обслуживанию гидравлических и пневматических приводов; требования к техническому состоянию гидравлических агрегатов и пневматических устройств; типовые технологические процессы ремонта деталей гидравлических и пневматических машин, агрегатов и аппаратуры; применение математических методов и вычислительной техники в техническом нормировании; охрана</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - технологическое и диагностическое оборудование и инструмент для технического обслуживания гидравлических и пневматических машин, гидропневмооборудования и гидропневмоприводов изделий; - планово-предупредительную систему технического обслуживания и ремонта; - общий технологический процесс ремонта гидравлических и пневматических машин, агрегатов, аппаратуры; <b>У м е н и я :</b> - контролировать качество технического обслуживания гидравлических и пневматических машин, гидропневмооборудования и средств гидропневмоавтоматики; - планировать техническое обслуживание; - располагать нормативно-распорядительной документацией по организации технического</p>	112004 П К 3.2.3. 3.2.5. 3.2.9. 3.2.11. 3.2.13. 3.2.19. 112005 П К

	<p>труда, техника безопасности и охрана окружающей среды при эксплуатации гидравлических и пневматических приводов.</p>	<p>о б с л у ж и в а н и я ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести технологическую документацию;</li> <li>- соблюдать технические условия на приемку агрегата и узла в ремонт, порядок выдачи отремонтированных машин, агрегатов и а п п а р а т у р ы ;</li> <li>- выбирать рациональные способы ремонта и изготовления типовых деталей и его экономическая эффективность.</li> </ul>	<p>3.2.1. 3.2.13.</p>
СД.06	<p><b>Объемные гидравлические и пневматические приводы</b> Общие понятия, определения, схема преобразования энергии, структурный состав; мобильные гидравлические системы; составные части гидравлической системы; структура гидравлической системы и схемы соединений; последовательность действий при решении задач управления; энергосбережение гидравлической системы; работа, мощность и КПД объемных гидромашин; потери энергии в трубопроводах гидросистем; объемные приводы дискретного действия; типовые гидроприводы стационарных и мобильных машин. Пневмопривод, общие понятия и определения; структурная и принципиальная схемы пневмопривода; классификация пневматических приводов; пневмоприводы поступательного, вращательного, неполноповоротного перемещения. Пневмоавтоматики.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- символические обозначения элементов гидропривода;</li> <li>- классификацию объемных гидроприводов и область применения;</li> <li>- принцип работы стационарных гидравлических систем;</li> <li>- системы управления пневмоприводами;</li> <li>- типовые пневмоприводы;</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять принципиальные схемы гидропривода;</li> <li>- выбирать способы регулирования скорости гидропривода;</li> <li>- диагностировать двухпозиционные приводы с релейным управлением;</li> <li>- анализировать следящие гидроприводы с дроссельным управлением;</li> <li>- использовать автоматизированные и следящие гидроприводы с машинным управлением;</li> <li>- диагностировать пневмосистемы металлорежущих станков, промышленных роботов, транспортных систем;</li> <li>- регулировать позиционные и следящие пневмоприводы;</li> <li>- соблюдать технику безопасности при эксплуатации пневмоприводов</li> </ul>	<p>112004 П К 3.2.1. 3.2.2. 3.2.3. 3.2.5. 3.2.9. 3.2.14. 3.2.15. 3.2.19. 112005 П К 3.2.11.</p>
СД.07	<p><b>Гидропневмоавтоматика</b> Назначение и классификация гидроусилителей, структурная схема гидропривода следящего типа; особенности эксплуатации и технического обслуживания гидропневмоавтоматики; система элементов промышленной пневмоавтоматики (УСЭППА), назначение элементов, функции выполняющие элементами в логических системах управления; струйные гидроусилители; следящие струйные усилители пропорционального действия; система струйных модулей, область</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элементы гидроусилителей;</li> <li>- принцип работы гидроусилителей типа «сопло–заслонка», типовые схемы систем типа сопло–заслонка;</li> <li>- принцип работы двух и трехкаскадных усилителей типа «сопло–заслонка»;</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распределители следящих приводов;</li> <li>- регулировать крутящий момент гидроусилителя;</li> <li>- составлять типовые схемы автоматизации</li> </ul>	<p>112005 П К 3.2.4. 3.2.5. 3.2.7. 3.2.8. 3.2.12.</p>

	применения, экономические аспекты внедрения в промышленность струйной пневмоавтоматики	производственных процессов с использованием гидропневмоавтоматики.	
	<b>К в а л и ф и к а ц и я :</b> 112005 3 – Электромеханик		
СД.08	<p><b>Системы и средства механизации и автоматизации</b></p> <p>Понятие о технологических процессах и применении средств механизации и автоматизации по видам технологических процессов; общие сведения о средствах механизации, место средств механизации в технологическом процессе; применение средств механизации в области профессиональной деятельности; типовые элементы, узлы средств механизации, их эксплуатационные характеристики; системы автоматического управления; элементная база: датчики, измерительные схемы, усилительные устройства, исполнительные механизмы; динамические характеристики элементов и систем; определение кривой процесса регулирования в линейных системах, устойчивость и качество линейных систем; дискретные системы; нелинейные системы; основные функциональные модули систем управления; алгоритмы управления; использование возможностей управляющих вычислительных комплексов на базе микроЭВМ для управления технологическим оборудованием; системы и средства механизации и автоматизации в области профессиональной деятельности.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы автоматического управления;</li> <li>- типовые технологии, объекты, явления и процессы в конкретной области профессиональной деятельности;</li> <li>- место средств механизации в технологическом процессе; - виды, принципы действия, назначение и области применения средств механизации;</li> <li>- типовые элементы, узлы средств механизации, их эксплуатационные характеристики;</li> <li>- элементную базу, характеристики, основные функциональные модули систем автоматического управления;</li> <li>- алгоритмы управления;</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять схемы механизации и автоматизации;</li> <li>- оформлять соответствующую технологическую документацию;</li> <li>- обеспечивать эффективную эксплуатацию средств механизации и автоматизации;</li> </ul>	112005 П К 3.2.2. 3.2.5. 3.2.7. 3.2.9. 3.2.10.
	<p><b>Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт средств механизации и автоматизации</b></p> <p>Сущность и содержание технической эксплуатации средств механизации и автоматизации; показатели технического уровня эксплуатации оборудования; нормативная база; техническая документация; классификация оборудования; проблема надежности оборудования; компьютерные системы контроля технического состояния технологического оборудования; сущность, назначение и содержание технического обслуживания и ремонта</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- показатели технического уровня эксплуатации оборудования;</li> <li>- назначение и содержание технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации;</li> <li>- методы проведения ремонта и общие принципы технологии ремонта;</li> <li>- нормативные требования по ремонту,</li> </ul>	

СД.09	<p>средств механизации и автоматизации; нормативно-техническая документация; виды технического обслуживания; ремонтная база; организационные формы проведения ремонта; обнаружение и устранение неисправностей электротехнических, электронных и механических устройств технологического оборудования; методы проведения ремонта и общие принципы технологии ремонта; ремонт типовых узлов; основы проектирования технологических процессов технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации; компьютерные системы управления обслуживанием и ремонтом средств механизации и автоматизации; ресурсо- и энергосберегающие технологии эксплуатации средств механизации и автоматизации.</p>	<p>обслуживанию и эксплуатации средств механизации и автоматизации;</p> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять технологические операции по техническому обслуживанию средств механизации и автоматизации;</li> <li>- осуществлять диагностику состояния и работы средств механизации и автоматизации ;</li> <li>- производить поиск неисправностей и ремонт средств механизации и автоматизации;</li> <li>- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами;</li> </ul>	<p>112005 П К 3.2.1. 3.2.3. 3.2.5. 3.2.7. 3.2.8. 3.2.13. 3.2.14.</p>
<b>ПО и ПП.00 Производственное обучение и профессиональная практика</b>			
ПП.01	<p><b>Профессиональная практика</b> Вводное занятие. Организация рабочего места. Инструктаж по охране и безопасности труда. Ознакомление с предприятием. Обучение в учебных мастерских. Безопасность труда, электробезопасность в учебных мастерских. Работа с контрольно-измерительными приборами и оборудованием. Виды и содержание слесарных и монтажных работ, необходимых для проведения технического осмотра и ремонтатехнологических машин и оборудования. Оборудование, инструменты и контрольно-измерительные приборы, применяемые при выполнении технологических и ремонтных работ. Разборка и сборка механизмов и узлов машин и оборудования. Электромонтажные работы. Выпускные квалификационные экзамены. Проверочные работы. Оформление отчета.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цели и задачи практики;</li> <li>- структура предприятия по обслуживанию и ремонту технологических машин и оборудования; понятия, виды, этапы, основные элементы технологического п р о ц е с с а ;</li> <li>- основные виды, технологические особенности машин и оборудования;</li> <li>- правила техники безопасности в учебных мастерских, на производстве;</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить технологические работы при техническом обслуживании и ремонте машин и о б о р у д о в а н и я ;</li> <li>- использовать оборудование, инструменты и контрольно-измерительные приборы, применяемые при выполнении обслуживающих и ремонтных работ;</li> <li>- проводить инструктаж по охране труда и техники безопасности;</li> <li>- выполнять различные виды слесарных работ , необходимых при техническом обслуживании и ремонте машин и о б о р у д о в а н и я ;</li> <li>- использовать технологию узловой сборки.</li> </ul>	<p>БК 1–8 111701 П К 3.2.1- 3.2.8 112002 П К 2.2.1 2.2.7. 111703 П К 3.2.1 3.2.19. 111705 П К 3.2.1 3.2.14</p>
ПП 02	<p><b>Практика по использованию информационных технологий</b> Цели и задачи практики. Компьютерная</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования производства к знанию современных компьютерных программ и</li> </ul>	<p>БК 2,3</p>

	<p>графика, работа с современным программным обеспечением. Оформление отчета.</p>	<p>технологий; У м е н и я : - работать на компьютере с материалами.</p>	
ПП 03	<p><b>Технологическая практика:</b> Ознакомление с сущностью технологических процессов и высоким качеством технического обслуживания и ремонтных работ на производстве. Изучение прав и обязанностей наладчиков. техника-механика и электромеханика машин и оборудования. Ознакомление со степенью механизации, автоматизации производственных процессов. Изучение технологических процессов, графиков работы. Участие в приемке технологических машин и оборудования на ремонт и обслуживание; в разработке проекта производства работ с технологическими машинами и оборудованием; в проведении инструктажа на рабочем месте по охране труда и технике безопасности; в подведении итогов работ за месяц (составление нарядов, материалов отчета). Ознакомление с работой структурных подразделений предприятия. Оформление дневника, отчета о практике .</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - сущность технологических процессов обслуживающих и ремонтных работ на производстве; - права и обязанности обязанностей наладчиков и техника-механика, электромеханика технологических машин и оборудования; - основные вопросы механизации и автоматизации производственных процессов; - содержание работы структурных подразделений предприятия; У м е н и я : - составлять графики технологических работ, работ по приемке машин и оборудования на проведение обслуживающих и ремонтных работ; - проводить инструктаж на рабочем месте по охране труда и технике безопасности; - подводить итоги работ за месяц (составление нарядов, отчетов и т.п.); - производить слесарные работы, работать в бригаде, соблюдать технику безопасности при проведении работ, выполнять распоряжения мастера и бригадира.</p>	<p>Б К 111701 П К 3.2.1 3.2.8 111703 П К 2.2.1 2.2.8 111704 П К 3.2.1 3.2.19 111705 П К 3.2.1 3.2.14</p>
ПП 04	<p><b>Преддипломная практика</b> Вводная беседа. Ознакомление со структурой управления производством.с объектом практики. Проведение инструктажа техника по технике безопасности и противопожарной защите на производстве. Отчетная документация по выполнению работ. Обработка и регистрация технической документации и порядок ее оформления. Чтение и составление производственных, чертежей ; подготовка машин и оборудования к ремонту и обслуживанию. Монтажно-сборочные работы. Техника безопасности. Транспортировка машин и оборудования на объекте и заготовка материалов. Применение механизмов и оборудования, испытание и сдача в эксплуатацию. Состав рабочих и приемных работ на объекте. Изучение прав и обязанностей мастера производителя работ. Организация труда внутри бригады, ознакомление с оплатой труда рабочих и инженерно-технических работников. Подготовка машин и оборудования на ремонт и наладочную</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - инструкции по технике безопасности и противопожарной защите на производстве; - положения о правах и обязанностях наладчиков.техника-механика и электромеханика машин, оборудования мастера производителя работ; - методы и приемы организации труда внутри бригады, составления отчетной документации по выполнению работ, обработки и регистрации технической документации, оплаты труда рабочих и инженерно-технических работников; - технологические машины и оборудование, назначение и принципы действия, способы технического обслуживания, наладки и р е м о н т а ; У м е н и я : - заполнять и составлять отчетную документацию по выполнению работ; - обработать и регистрировать техническую д о к у м е н т а ц и ю ; - выявлять дефекты технологических машин и оборудования и отдельных деталей, составлять чертежи и эскизы, подготовить к ремонтной работе;</p>	<p>Б К 111701 П К 3.2.1 3.2.8 112002 П К 2.2.1 2.2.7 111703 П К 2.2.1 2.2.8 111704 П К 3.2.1 3.2.19 111705 П К</p>

работу. Заготовительные работы. Контроль качества выполненной работы. Испытание к сдаче в эксплуатацию. Оформление дневника, отчета по практике.	- применять измерительные приборы, механизмы и приспособления в процессе наладочной и ремонтной работы, проводить испытание, осуществлять контроль качества и сдать в эксплуатацию	3.2.1 3.2.14
--	--	-----------------

**Примечание:** Таблица 1. Базовые компетенции

Код компетенции	Базовые компетенции
БК 1	Обновлять знания и навыки в течении всей жизни
БК 2	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
БК 3	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
БК 4	Планировать собственные трудовые действия.
БК 5	Анализировать социально-значимые проблемы и процессы в профессиональной и социальной деятельности.
БК 6	Оформлять документацию на государственном языке.
БК 7	Проводить экономический анализ профессиональной деятельности.
БК 8	Выполнять санитарно-технические нормы и требования охраны труда на рабочем месте.

**Таблица 2. Профессиональные компетенции**

Уровень ТиПО	Квалификация	Профессиональные компетенции (ПК)
2 Повышенный уровень	2.1 - 112001 2 – Наладчик зуборезных автоматов и полуавтоматов*	<p>ПК 2.1.1. Обслуживать проверять на точность зуборезные станки</p> <p>ПК 2.1.2 Применять режущие инструменты и универсальные приспособления, контрольно-измерительные инструменты</p> <p>ПК 2.1.3. Преобразовывать технологию металлов в выполняемой работе</p> <p>ПК 2.1.4. Детализовать по сборочному черчению</p> <p>ПК 2.1.5. Знать механические свойства металлов</p> <p>ПК 2.1.6. Соблюдать элементарные правила подбора шестерен</p> <p>ПК 2.1.7. Применять систему допусков и посадок, степеней точности</p> <p>ПК 2.1.8. Рассчитывать качества и параметры шероховатости.</p>
	2.2 - 112002 2 – Наладчик сварочного и газоплазморезательного оборудования*	<p>ПК 2.2.1. Наблюдать за бесперебойной работой автоматов, установок</p> <p>ПК 2.2.2. Осуществлять перенос электродного металла на износостойкие материалы</p> <p>ПК 2.2.3. Выполнять чертежи деталей с применением необходимого количества видов деталей</p> <p>ПК 2.2.4. Применять электронные приборы, сварочную проволоку для сварки углеродистых сталей</p> <p>ПК 2.2.5. Выполнять соединение деталей различными видами сварки</p> <p>ПК 2.2.6. Выявлять причины возникновения деформации и напряжения при сварке; применять способы уменьшения и предупреждения деформации при сварке</p> <p>ПК 2.2.7. Проверять качество сварки на образцах.</p>
		<p>ПК 2.3.1. Устанавливать технологическую последовательность режимов механической обработки деталей</p> <p>ПК 2.3.2. Подбирать режущий инструмент и приспособления</p> <p>ПК 2.3.3. Выполнять установку и смену приспособлений и инструментов</p>



	<p>2.3 -112003 2 – Наладчик сборочных автоматов, полуавтоматов и автоматических линий*</p>	<p>и обработку пробных деталей и сдавать их в отдел технического контроля . ПК 2.3.4. Осуществлять подналадку и регулировать станки в промышленности и принимать участие в ремонте станков . ПК 2.3.5. Управлять подъемно-транспортным оборудованием . ПК 2.3.6. Осуществлять строповку и увязку грузов для подвешивания, перемещения, устанавливания . ПК 2.3.7. Выполнять требование к гигиене и охране труда, оказывать первую доврачебную помощь при несчастных случаях . ПК 2.3.8. Проводить журнал учета простоев станка.</p>
<p>3. Специалист среднего звена</p>	<p>3.4 112004 3 – Техник-механик</p>	<p>ПК 3.4.1. Разрабатывать гидравлическую или пневматическую схему привода изделия с учетом конкретных условий технической эксплуатации . ПК 3.4.2. Обосновывать, выбирать и классифицировать гидравлические или пневматические аппараты в соответствии с принципиальной схемой . ПК 3.4.3. Организовывать и проводить техническое обслуживание гидравлических или пневматических систем . ПК 3.4.4. Контролировать техническое состояние агрегатов с использованием контрольно-измерительной и диагностической аппаратуры . ПК 3.4.5. Разрабатывать регламент технического обслуживания гидропневмоприводов . ПК 3.4.6. Оформлять нормативно-распорядительную документацию, осуществлять ремонт гидроагрегатов, гидронасосов, гидромоторов . ПК 3.4.7. Определять износ соединений и назначать меры по устранению . ПК 3.4.8. Использовать методы и средства нормирования технических норм времени . ПК 3.4.9. Рассчитывать режимы обработки и нормирования операций технологических процессов по техническому обслуживанию и ремонту гидropневмомашин и оборудования . ПК 3.4.10. Выбирать и использовать контрольно-измерительные инструменты и приборы при техническом обслуживании, диагностике и ремонте машин . ПК 3.4.11. Выбирать технологическое оборудование для технического обслуживания и ремонта гидромашин, гидроприводов и гидрооборудования . ПК 3.4.12. Проектировать технологические процессы изготовления, восстановления деталей, узлов и агрегатов и ремонта машин . ПК 3.4.13. Рассчитывать себестоимость технического обслуживания и ремонта гидромашин . ПК 3.4.14. Использовать средства контроля и технической диагностики для поиска неисправностей и определения текущего состояния агрегатов и узлов гидравлических или пневматических систем при эксплуатации . ПК 3.4.15. Организовывать и проводить испытания и снятие технических характеристик с агрегатов гидро- и пневмоприводов . ПК 3.4.16. Организовать восстановление изношенных деталей и проводить ремонт изделий . ПК 3.4.17. Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию . ПК 3.4.18. Рассчитывать параметры различных типов гидросистем .</p>



1201062 – Электрик по ремонту автомобильного электрооборудования  
 1201072 – Слесарь по ремонту автомобилей  
 1201082 – Мастер по ремонту кузовов автотранспортных средств  
 1201102 – Аккумуляторщик

Форма обучения: очная  
 Нормативный срок обучения  
 10 месяцев на базе

общего среднего образования

### План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	из них: теоретические занятия	практические лабораторно-практические занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>ОГД. 00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>					<b>308</b>	<b>216</b>	<b>92</b>
ОГД. 01	Профессиональный казахский (русский) язык		2	1		72	72	
ОГД. 02	Профессиональный иностранный язык		2			64	64	
ОГД. 03	История Казахстана		2			80	80	
ОГД. 04	Физическая культура	2				92		92
<b>ОПД. 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>					<b>224</b>	<b>144</b>	<b>80</b>
ОПД. 01	Техническое черчение		1,2			30	10	20
ОПД. 02	Электротехника		1,2			30	20	10
ОПД. 03	Материаловедение		1,2			30	20	10
ОПД. 04	Основы стандартизации и метрологии		1,2			20	10	10
ОПД. 05	Основы информатики и автоматизация производства		1,2			30	10	20
ОПД. 06	Охрана труда и окружающей среды		1,2			20	10	10
ОПД. 07	Делопроизводство на государственном языке		1,2			24	24	
ОПД. 08	Основы рыночной экономики		1,2			20	20	
ОПД. 09	Профессиональная этика и психология		1,2			20	20	
<b>СД. 00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>							
	<b>Квалификация:</b> 1201011 – Водитель					<b>248</b>	<b>168</b>	<b>80</b>

СД. 01	Устройство автомобиля	2				106	76	30
СД. 02	Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	2				76	56	20
СД. 03	Основы управления автомобилем и безопасность движения		2	1		40	20	20
СД. 04	Эксплуатация автомобильного транспорта		2			14	10	4
СД. 05	Организация диагностирования автомобильного транспорта		2			12	6	6
	<b>Квалификация:</b> 1201032 – Контролер пассажирского транспорта					<b>248</b>	<b>168</b>	<b>80</b>
СД. 01	Устройство автомобиля	2				96	70	26
СД. 02	Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	2				70	50	20
СД. 03	Основы управления автомобилем и безопасность движения		2	1		40	20	20
СД. 04	Эксплуатация автомобильного транспорта		2			14	10	4
СД. 05	Организация диагностирования автомобильного транспорта		2			12	8	4
СД. 06	Менеджмент		2			16	10	6
	<b>Квалификация:</b> 1201042 – Контролер технического состояния автотранспортных средств					<b>248</b>	<b>168</b>	<b>80</b>
СД. 01	Устройство автомобиля	2				106	76	30
СД. 02	Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	2				76	56	20
СД. 03	Основы управления автомобилем и безопасность движения		2	1		40	20	20

СД. 04	Эксплуатация автомобильного транспорта		2			14	10	4
СД. 05	Организация диагностирования автомобильного транспорта		2			12	6	6
	<b>Квалификация:</b> 1201052 – Менеджер автосервиса					<b>248</b>	<b>168</b>	<b>80</b>
СД. 01	Устройство автомобиля	2				96	70	26
СД. 02	Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	2				70	50	20
СД. 03	Основы управления автомобилем и безопасность движения		2	1		40	20	20
СД. 04	Эксплуатация автомобильного транспорта		2			14	10	4
СД. 05	Организация диагностирования автомобильного транспорта		2			12	8	4
СД. 06	Менеджмент		2			16	10	6
	<b>Квалификация:</b> 1201062 – Электрик по ремонту автомобильного электрооборудования					<b>248</b>	<b>168</b>	<b>80</b>
СД. 01	Устройство автомобиля	2				106	76	30
СД. 02	Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	2				76	56	20
СД. 03	Основы управления автомобилем и безопасность движения		2	1		40	20	20
СД. 04	Эксплуатация автомобильного транспорта		2			14	10	4
СД. 05	Организация диагностирования автомобильного транспорта		2			12	6	6
	<b>Квалификация:</b> 1201072 – Слесарь по ремонту автомобилей					<b>248</b>	<b>168</b>	<b>80</b>
СД. 01	Устройство автомобиля	2				108	78	30





## План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект ( работа)	Всего	из них:	
							теоретические занятия	практически лабораторно-п ) занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>ОГД. 00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>					<b>400</b>	<b>80</b>	<b>320</b>
ОГД. 01	Профессиональный казахский (русский) язык	2	1			72		72
ОГД. 02	Профессиональный иностранный язык	2	1			64		64
ОГД. 03	История Казахстана	2	1			80	80	
ОГД. 04	Физическая культура	3	2			184		184
<b>СЭД</b>	<b>Социально-экономические дисциплины</b>					<b>180</b>	<b>180</b>	
СЭД 01	Культурология		1			40	40	
СЭД 02	Основы Философии		2			32	32	
СЭД 03	Основы Экономики		2			40	40	
СЭД 04	Основы социологии и политологии		2			36	36	
СЭД 05	Основы права		2			32	32	
<b>ОПД. 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>					<b>526</b>	<b>340</b>	<b>186</b>
ОПД. 01	Техническое черчение		2			86	20	66
ОПД. 02	Электротехника		3	1		86	60	26
ОПД. 03	Материаловедение		2	1		74	54	20
ОПД. 04	Основы стандартизации и метрологии		3			72	62	10
ОПД. 05	Основы информатики и автоматизация производства		3			74	20	54
ОПД. 06	Охрана труда и окружающей среды		3			70	60	10
ОПД. 07	Делопроизводство на государственном языке		2			64	64	
<b>СД. 00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>					<b>502</b>	<b>350</b>	<b>152</b>
СД. 01	Устройство автомобиля	3	2			190	140	50
СД. 02	Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	3	2			182	120	62
СД. 03	Основы управления автомобилем и безопасность движения		3			90	62	28



СД. 04	Эксплуатация автомобильного транспорта		3			40	28	12
ДОО. 00	<b>Дисциплины, определяемые организацией образования</b>					48	48	
	<b>Всего теоретического обучения</b>	6	20			1656	950	658
ПО и ПП	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>							
ПО. 00	<b>Производственное обучение</b>							
ПО. 01	Практика в учебно–производственных мастерских					216		
ПП. 00	<b>Профессиональная практика</b>							
ПП. 01.1 ПП. 01.2	Практика по приобретению и закреплению профессиональных навыков					504		
ПП. 02	Квалификационная практика					432		
	<b>Всего часов практического обучения</b>					1152		
ПА. 00	<b>Промежуточная аттестация</b>					36		
ИА. 00	<b>Итоговая аттестация:</b>							
ИА. 01	Итоговая аттестация:					24		
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12		
	<b>Итого на обязательное обучение</b>					2880		
К	<b>Консультации</b>					200		
Ф	<b>Факультативные занятия</b>					232		
	<b>Всего:</b>					3312		

П р и л о ж е н и е 2 1 3

к приказу

и науки

от 24 апреля 2013 года № 150

Министра  
Республики

образования  
Казахстан





СД. 05	Организация диагностирования автомобильного транспорта		5			12	8	4
СД. 06	Менеджмент		5			18	10	8
	<b>Квалификация:</b> 1201042 – Контролер технического состояния автотранспортных средств					<b>382</b>	<b>242</b>	<b>140</b>
СД. 01	Устройство автомобиля	5	2,4	3		180	120	60
СД. 02	Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	5	2,4	3		102	66	36
СД. 03	Основы управления автомобилем и безопасность движения		5	1		60	30	30
СД. 04	Эксплуатация автомобильного транспорта		5			18	12	6
СД. 05	Организация диагностирования автомобильного транспорта		5			22	14	8
	<b>Квалификация:</b> 1201052 – Менеджер автосервиса					<b>382</b>	<b>242</b>	<b>140</b>
СД. 01	Устройство автомобиля	5	2,4	3		180	120	60
СД. 02	Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	5	2,4	3		96	64	32
СД. 03	Основы управления автомобилем и безопасность движения		5	1		60	30	30
СД. 04	Эксплуатация автомобильного транспорта		5			16	10	6
СД. 05	Организация диагностирования автомобильного транспорта		5			12	8	4
СД. 06	Менеджмент		5			18	10	8
	<b>Квалификация:</b> 1201062 – Электрик по ремонту автомобильного электрооборудования					<b>382</b>	<b>242</b>	<b>140</b>
СД. 01	Устройство автомобиля	5	2,4	3		180	120	60

СД. 02	Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	5	2,4	3		102	66	36
СД. 03	Основы управления автомобилем и безопасность движения		5	1		60	30	30
СД. 04	Эксплуатация автомобильного транспорта		5			18	12	6
СД. 05	Организация диагностирования автомобильного транспорта		5			22	14	8
	<b>Квалификация:</b> 1201072 – Слесарь по ремонту автомобилей					<b>382</b>	<b>242</b>	<b>140</b>
СД. 01	Устройство автомобиля	5	2,4	3		180	120	60
СД. 02	Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	5	2,4	3		106	68	38
СД. 03	Основы управления автомобилем и безопасность движения		5	1		60	30	30
СД. 04	Эксплуатация автомобильного транспорта		5			36	24	12
	<b>Квалификация:</b> 1201082 – Мастер по ремонту кузовов автотранспортных средств					<b>382</b>	<b>242</b>	<b>140</b>
СД. 01	Устройство автомобиля	5	2,4	3		180	120	60
СД. 02	Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	5	2,4	3		102	66	36
СД. 03	Спецтехнология сварки					40	26	14
СД. 04	Основы управления автомобилем и безопасность движения		5	1		60	30	30
	<b>Квалификация:</b> 1201092 – Мастер по ремонту транспорта					382	242	140
СД. 01	Устройство автомобиля	5	2,4	3		180	120	60
СД. 02	Техническое обслуживание и ремонт	5	2,4	3		106	68	38





**Специальность:** 1201000 – Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация  
автомобильного транспорта

**Квалификация:** 1201023 – Диспетчер автомобильного транспорта

Форма обучения: очная  
Нормативный срок обучения  
10 месяцев на базе

общего среднего образования

### План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект ( работа)	Всего	из них: теоретические занятия	практические лабораторные занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>ОГД. 00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>							
ОГД. 01	Профессиональный казахский (русский) язык		2	1		72		
ОГД. 02	Профессиональный иностранный язык		2	1		64		
ОГД. 03	История Казахстана	1				80		
ОГД. 04	Физическая культура	2				88		88
	<b>ВСЕГО</b>					<b>304</b>	<b>216</b>	<b>88</b>
<b>ОПД. 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>							
ОПД. 01	Делопроизводство на государственном языке		2	1		24	24	
ОПД. 02	Черчение		1			20	2	18
ОПД. 03	Основы технической механики		2	1		24	18	6
ОПД. 04	Электротехника с основами электроники	1				20	14	6
ОПД. 05	Технология металлов		2	1		24	18	6
ОПД. 06	Экономика производства	2		1	2	44	26	6
ОПД. 07	Основы стандартизации и метрологии		2			24	24	
ОПД. 08	Охрана труда и окружающей среды		2			24	24	
ОПД. 09	Экономическая информатика и информационные технологии		1			20	4	16
ОПД. 10	География автомобильного транспорта		1			20	14	6
ОПД. 11	Административно-таможенные формальности		1			20	20	
	<b>ВСЕГО</b>					<b>264</b>	<b>188</b>	<b>64</b>



<b>СД. 00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>							
СД. 01	Устройство автомобилей					20	12	8
СД. 02	Автомобильные эксплуатационные материалы		2			20	14	6
СД. 03	Электрооборудование автомобилей с основами электронного оборудования		2	1		24	18	6
СД. 04	Техническое обслуживание автотранспортных средств	2			2	44	20	12
СД. 05	Автоматизированные системы управления					24	8	16
СД. 06	Транспортная логистика	2		1		44	38	6
СД. 07	Правила и безопасность дорожного движения		2	1		24	18	6
	<b>ВСЕГО</b>					<b>200</b>	<b>128</b>	<b>60</b>
<b>ДОО. 00</b>	<b>Дисциплины, определяемые организацией образования</b>		2			<b>24</b>	<b>24</b>	
<b>ПО и ПП</b>	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>							
<b>ПО. 00</b>	<b>Производственное обучение</b>							
ПО. 01								
<b>ПП. 00</b>	<b>Профессиональная практика</b>					<b>456</b>		
ПП. 01	Учебная							
ПП. 02	Ознакомительная							
ПП. 03	Технологическая					252		
ПП. 04	Преддипломная					204		
<b>ПА. 00</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>					<b>108</b>		
<b>ИА. 00</b>	<b>Итоговая аттестация:</b>					<b>84</b>		
ИА 01	Итоговая аттестация					72		
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12		
	<b>Итого на обязательное обучение</b>					<b>1440</b>		
<b>К</b>	<b>Консультации</b>				Не более 100 ч на учебный год			
<b>Ф</b>	<b>Факультативные занятия</b>				Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения			
	<b>Всего:</b>					<b>1656</b>		

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования с учетом требований работодателей; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая

аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.  
\* Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие.

П р и л о ж е н и е 2 1 5  
к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан  
от 24 апреля 2013 года № 150

**Т и п о в о й учебный план**  
технического и профессионального образования

**Код и профиль образования:** 1200000 – Производство монтаж, эксплуатация и ремонт ( по отраслям )

**Специальность:** 1201000 – Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация автомобильного транспорта

**Квалификация:** 1201023 – Диспетчер автомобильного транспорта

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

общего среднего образования

**План учебного процесса**

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				( Всего )	Объем учебного времени ( )	
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект работа)		из них: теоретические занятия	прак лабо ) зан:
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>ООД. 00</b>	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>					<b>1448</b>	<b>928</b>	<b>520</b>
ООД. 01	Казахский язык и литература	3		2		172		172
ООД. 02	Русский язык и литература		3	2		160	160	
ООД. 03	Иностранный язык		2	1		78		78
ООД. 04	Всемирная история		1			38	38	
ООД. 05	История Казахстана	2		1		80	80	
ООД. 06	Обществознание		1	1		57	57	
ООД. 07	География		1	1		38	38	
ООД. 08	Математика	3		2		153	153	
ООД. 09	Информатика		2	1		78	34	44
ООД. 10	Физика и астрономия	3		2		141	119	22
ООД. 11	Химия		2	2		117	93	24
ООД. 12	Биология		2			40	40	
ООД. 13	Начальная военная подготовка		3			140	116	24





**Код и профиль образования:** 1200000 – Производство монтаж, эксплуатация и ремонт ( по отраслям )

**Специальность:** 1201000 – Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация автомобильного транспорта

**Квалификация:** 1201113 – Электромеханик

Форма обучения: очная  
 Нормативный срок обучения  
 2 года 6 месяцев на базе

общего среднего образования

### План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект ( работа)	Всего	из них:	
							теоретические занятия	практические лабораторно-пра ) занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>ОГД. 00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>					<b>448</b>	<b>84</b>	<b>364</b>
ОГД. 01	Профессиональный казахский (русский) язык		3	1		72		72
ОГД. 02	Профессиональный иностранный язык		3	1		64		64
ОГД. 03	История Казахстана	3		1		80	80	
ОГД. 04	Физическая культура	5				232	4	212
<b>СЭД. 00</b>	<b>Социально-экономические дисциплины</b>					<b>180</b>	<b>180</b>	
СЭД. 01	Культурология		3			40	40	
СЭД. 02	Основы философии		2			32	32	
СЭД. 03	Основы социологии и политологии		4			36	36	
СЭД. 04	Основы экономики		3	1		40	40	
СЭД. 05	Основы права		2	1		32	32	
<b>ОПД. 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>					<b>524</b>	<b>348</b>	<b>156</b>
ОПД. 01	Делопроизводство на государственном языке		4	1		66	66	
ОПД. 02	Черчение		1	2		70		70
ОПД. 03	Основы технической механики	1		1		70	58	12
ОПД. 04	Электротехника с основами электроники	2		1		72	56	16
ОПД. 05	Технология металлов	2		1		56	46	10
ОПД. 06	Экономика производства	5		1	5	70	44	6

ОПД. 07	Основы стандартизации и метрологии		5	1		42	36	6
ОПД. 08	Охрана труда и окружающей среды		4	1		36	30	6
ОПД. 09	Прикладная информатика		5			42	12	30
<b>СД. 00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>					<b>888</b>	<b>559</b>	<b>289</b>
СД. 01	Устройство автомобилей	2				164	92	72
СД. 02	Теория автомобилей и двигателей	4		2		110	94	16
СД. 03	Автомобильные эксплуатационные материалы		1	1		56	48	8
СД. 04	Электрооборудование автомобилей с основами электронного оборудования	4		1		150	80	50
СД. 05	Техническое обслуживание автотранспортных средств	4		1	4	90	40	50
СД. 06	Ремонт автотранспорта	5		1	5	84	44	20
СД. 07	Автоматизированные системы управления		5			56	38	18
СД. 08	Средства и технология диагностирования		5	1		84	46	38
СД. 09	Правила и безопасность дорожного движения		5	1		94	77	17
<b>ДОО. 00</b>	<b>Дисциплины, определяемые организацией образования</b>					<b>48</b>		
<b>ПО и ПП</b>	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>							
<b>ПП. 00</b>	<b>Профессиональная практика</b>					<b>1296</b>		
ПП. 01	Учебная					900		
ПП. 02	Ознакомительная							
ПП. 03	Технологическая					252		
ПП. 04	Преддипломная					144		
<b>ПА. 00</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>288</b>					
<b>ИА. 00</b>	<b>Итоговая аттестация:</b>					<b>72</b>		
ИА 01	Итоговая аттестация		60					
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12		



ООД. 02	Русский язык и литература		3	2		160	160	
ООД. 03	Иностранный язык		2	1		78		78
ООД. 04	Всемирная история		1			38	38	
ООД. 05	История Казахстана	3		1		80	80	
ООД. 06	Обществознание		1	1		57	57	
ООД. 07	География		1	1		38	38	
ООД. 08	Математика	3		2		153	153	
ООД. 09	Информатика		2	1		78	34	44
ООД. 10	Физика и астрономия	3		2		141	117	24
ООД. 11	Химия		2	2		117	87	30
ООД. 12	Биология		2			40	40	
ООД. 13	Начальная военная подготовка		3			140	116	24
ООД. 14	Физическая культура		2			156		156
<b>ОГД. 00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>					<b>360</b>	<b>4</b>	<b>356</b>
ОГД. 01	Профессиональный казахский (русский) язык		4	1		72		72
ОГД. 02	Профессиональный иностранный язык		4	1		72		72
ОГД. 03	Физическая культура	7				216	4	212
<b>СЭД. 00</b>	<b>Социально-экономические дисциплины</b>					<b>180</b>	<b>180</b>	
СЭД. 01	Культурология		2			40	40	
СЭД. 02	Основы философии		7			32	32	
СЭД. 03	Основы социологии и политологии		4			36	36	
СЭД. 04	Основы экономики		2	1		40	40	
СЭД. 05	Основы права		7	1		32	32	
<b>ОПД. 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>					<b>563</b>	<b>317</b>	<b>226</b>
ОПД. 01	Делопроизводство на государственном языке		6	1		72		72
ОПД. 02	Черчение		4	2		72	4	68
ОПД. 03	Основы технической механики	4		1		84	72	12
ОПД. 04	Электротехника с основами электроники	4		1		88	72	16
ОПД. 05	Технология металлов	4		1		60	50	10
ОПД. 06	Экономика производства	7		1	7	72	46	6
ОПД. 07	Основы стандартизации и метрологии		4	1		36	30	6
ОПД. 08	Охрана труда и окружающей среды		6	1		35	29	6



ОПД. 09	Прикладная информатика		6			44	14	30
<b>СД. 00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>					<b>749</b>	<b>420</b>	<b>289</b>
СД. 01	Устройство автомобилей	4				124	52	72
СД. 02	Теория автомобилей и двигателей	6		2		81	65	16
СД. 03	Автомобильные эксплуатационные материалы		5	1		45	37	8
СД. 04	Электрооборудование автомобилей с основами электронного оборудования	6		1	6	118	48	50
СД. 05	Техническое обслуживание автотранспортных средств	6		1	6	88	38	50
СД. 06	Ремонт автотранспорта	7		1	7	90	50	20
СД. 07	Автоматизированные системы управления		5			45	27	18
СД. 08	Средства и технология диагностирования		7	1		68	30	38
СД. 09	Правила и безопасность дорожного движения		5	1		90	73	17
<b>ДОО. 00</b>	<b>Дисциплины, определяемые организацией образования</b>					<b>48</b>	<b>48</b>	
<b>ПО и ПП</b>	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>							
<b>ПП. 00</b>	<b>Профессиональная практика</b>					<b>1512</b>		
ПП. 01	Учебная					864		
ПП. 02	Ознакомительная					36		
ПП. 03	Технологическая					324		
ПП. 04	Преддипломная					288		
<b>ПА. 00</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>					<b>252</b>		
<b>ИА. 00</b>	<b>Итоговая аттестация:</b>					<b>72</b>		
ИА 01	Итоговая аттестация		60					
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12		
	<b>Итого на обязательное обучение</b>					<b>5184</b>		
<b>К</b>	<b>Консультации</b>							Не более 100 ч на учебный год





СД. 10	Правила и безопасность дорожного движения	5		1		90	73	17
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования					48	48	
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика							
ПП. 00	Профессиональная практика					1620		
ПП. 01	Учебная					792		
ПП. 02	Ознакомительная					36		
ПП. 03	Технологическая					576		
ПП. 04	Преддипломная					216		
ПА. 00	Промежуточная аттестация					288		
ИА. 00	Итоговая аттестация:					84		
ИА 01	Итоговая аттестация					72		
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12		
	<b>Итого на обязательное обучение</b>					<b>4320</b>		
К	Консультации		Не более 100 ч на учебный год					
Ф	Факультативные занятия		Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения					
	<b>Всего:</b>					<b>4960</b>		

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования с учетом требований работодателей; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.  
\* Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие.

П р и л о ж е н и е 2 1 9

к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан  
от 24 апреля 2013 года № 150



ОГД. 03	Физическая культура	7				260	4	256
<b>СЭД. 00</b>	<b>Социально-экономические дисциплины</b>					<b>180</b>	<b>180</b>	
СЭД. 01	Культурология		2			40	40	
СЭД. 02	Основы философии		7			32	32	
СЭД. 03	Основы социологии и политологии		6			36	36	
СЭД. 04	Основы экономики		2	1		40	40	
СЭД. 05	Основы права		7	1		32	32	
<b>ОПД. 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>					<b>647</b>	<b>453</b>	<b>174</b>
ОПД. 01	Делопроизводство на государственном языке		7	1		75	75	
ОПД. 02	Черчение		4	2		88		88
ОПД. 03	Основы технической механики	4		1		84	72	12
ОПД. 04	Электротехника с основами электроники	4		1		72	56	16
ОПД. 05	Технология металлов	4		1		84	74	10
ОПД. 06	Экономика производства	7		1	7	96	70	6
ОПД. 07	Основы стандартизации и метрологии		6	1		50	44	6
ОПД. 08	Охрана труда и окружающей среды		7	1		48	42	6
ОПД. 09	Прикладная информатика					50	20	30
<b>СД. 00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>					<b>1017</b>	<b>706</b>	<b>271</b>
СД. 01	Устройство автомобилей	4				172	100	72
СД. 02	Теория автомобилей и двигателей	6		2		132	116	16
СД. 03	Автомобильные эксплуатационные материалы		5	1		50	42	8
СД. 04	Электрооборудование автомобилей с основами электронного оборудования	6		1		128	78	50
СД. 05	Техническое обслуживание автотранспортных средств	6		1	6	130	60	50
СД. 06	Ремонт автотранспорта	7		1	7	116	76	20
СД. 07	Автоматизированные системы управления		7			48	30	18
СД. 08	Транспортная логистика		6	1		59	59	
СД. 09	Средства и технология диагностирования		7	1		84	64	20

СД. 10	Правила и безопасность дорожного движения	7		2		98	81	17
	ВСЕГО							
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования		7			48	48	
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика							
ПП. 00	Профессиональная практика					1656		
ПП. 01	Учебная					900		
ПП. 02	Ознакомительная					36		
ПП. 03	Технологическая					504		
ПП. 04	Преддипломная					216		
ПА. 00	Промежуточная аттестация					288		
ИА. 00	Итоговая аттестация:					72		
ИА 01	Итоговая аттестация					60		
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12		
	<b>Итого на обязательное обучение</b>					<b>5760</b>		
К	Консультации		Не более 100 ч на учебный год					
Ф	Факультативные занятия		Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения					
	<b>Всего:</b>					<b>6588</b>		

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования с учетом требований работодателей; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.  
\* Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие.

П р и л о ж е н и е 2 2 0  
к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан  
от 24 апреля 2013 года № 150

**Типовые образовательные учебные программы технического и профессионального образования по специальности: 1201000 – Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация автомобильного транспорта**

Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (установленный уровень, повышенный уровень)

Индекс цикла (дисциплин)	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	К о д формиру компетев
ООД. 00	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>		
ООД. 01	<b>Казахский язык и литература</b> Фонетика: звуки и буквы; специфические звуки казахского языка; закон сингармонизма; прогрессивная и регрессивная ассимиляция; состав слова; окончания множественного числа; окончания формы принадлежности; порядок слов в предложении; вопросительные частицы. Морфология: имена существительные, имена прилагательные, местоимения; глагол. Синтаксис: словосочетание и предложение; союзы; члены предложения; простое и сложное предложения; развитие устной и письменной речи; лексический материал.	<b>З н а н и я :</b> - государственного и русского языков, владеть лексическим (1200-1400 ед) и грамматическим уровнем, необходимым для чтения текстов со словарем, текстов социальной и профессиональной направленности. <b>У м е н и я :</b> - общаться на бытовом и профессиональном уровне.	БК 1-6
ООД. 02	<b>Русский язык и литература</b> Казахская литература 10-х и 50-х годов 20 века. Казахская литература 60-х и 90-х годов 20 века. Русская литература 19 века. Русская литература XX века.	<b>З н а н и я :</b> - основных произведений русской, казахской и иностранной классики. <b>У м е н и я :</b> - использовать нравственные начала в профессиональной деятельности.	БК 1-6
ООД. 03	<b>Иностранный язык</b> Работа над произношением; чтение ознакомительное и изучающее; лексический материал; словообразование; аффиксальное словообразование; конверсия как способ словообразования; грамматический материал; структура простого предложения; структура сложноподчиненного предложения; говорение; аудирование; самостоятельное внеаудиторное чтение.	<b>З н а н и я :</b> - иностранного языка в объеме, необходимом для профессионального общения. <b>У м е н и я :</b> - свободно разговаривать, читать документы с применением существующей терминологии в отрасли.	БК 5-6
	<b>История Казахстана</b> Казахстан в период становления тоталитарной системы; начало индустриализации в Казахстане; насильственная «коллективизация», политика оседлости и ее последствия для казахского народа; 2 мировая война, вклад Казахстана в победу над фашизмом; Казахстан во второй половине 40-х – первой половине 80-	<b>З н а н и я :</b> - основных исторических фактов, событий,	



ООД. 04	х годов; тенденция социально-экономического развития Казахстана; кризисные явления в сельском хозяйстве; политическая жизнь и национальные отношения; период перестройки; Казахстан – суверенное государство; выход Казахстана на мировую арену; Конституция Казахстана – гарант демократии и независимости республики.	имен исторических и современных деятелей Казахстана.	БК 1-6
ООД. 05	<b>Всемирная история</b> Первобытность. История древнего мира. История древнейших цивилизаций. История средних веков. Социальная структура средневекового Казахстана. История нового времени. История древнейшего времени. Мировая цивилизация и исторические цивилизации в XX в. Изменение геологической карты мира в XX в. Основные этапы и тенденции международных отношений в XX веке. Первая и вторая мировая война, их итоги. Динамика отношений Запад – Восток, Север – Юг. Внешняя политика Казахстана и других государств. Международные организации, их роль в урегулировании международных проблем.	<b>З н а н и я :</b> - основных исторических фактов, событий, имен исторических и современных деятелей.	БК 1-6
ООД. 06	<b>Обществознание</b> Философия - основа научного мировоззрения. Логика, этика, эстетика, социальная психология . Философская антропология, социология. Сферы общественной жизни. Граждановедение. Этика, мораль. Человек и экономика.	<b>З н а н и я :</b> -основных принципов философии и социологии . <b>У м е н и я :</b> - использовать этические и моральные принципы в личной жизни и в работе.	БК 1-6
ООД. 07	<b>М а т е м а т и к а</b> Функции и их свойства, графики. Тригонометрические функции. Введение в анализ. Производная и ее приложения. Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Степенная функция. Элементы теории вероятности и математической статистики.	<b>З н а н и я :</b> - основных элементов алгебры, тригонометрии, геометрии. <b>У м е н и я :</b> - применять математический аппарат для решения практических задач.	БК 1-5
ООД. 08	<b>И н ф о р м а т и к а</b> Основы работы в среде Microsoft Windows. Интерфейс ОС Windows. Основы обработки графических изображений на примере Microsoft Paint. Основы редактирования документов (текстовый процессор Microsoft Word). Методы работы с электронными таблицы на примере Microsoft Excel. Основы подготовки презентаций Microsoft Power Point. Основы телекоммуникаций и мировые сети.	<b>З н а н и я :</b> - основного использования ПК. <b>У м е н и я :</b> - свободно использовать компьютер для решения повседневных задач.	Б К ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК 1.6.4
ООД. 09	<b>Ф и з и к а</b> М е х а н и к а . Молекулярная физика.	<b>З н а н и я :</b> - основных законов физики, единицы и приборы для измерения физических величин .	Б К ПК

	Термодинамика. Электродинамика. Квантовая физика. Вселенная.	У м е н и я : - использовать физику как базу для изучения технических дисциплин.	ПК ПК 1.9.5
ООД. 10	<b>Х и м и я</b> Атом, молекула, вещество. Периодический закон и периодическая система химических элементов. Химическая связь. Строение вещества. Теория электролитической диссоциации. Закономерности химических реакций. Неорганическая химия. Органическая химия. Углеводороды. Спирты и фенолы. Ароматические углеводороды. Карбоновые кислоты. Эфиры. Амины. Аминокислоты. Белки . Жиры. СМС. Углеводы	<b>З н а н и я :</b> - химической структуры вещества, основных законов химии. <b>У м е н и я :</b> - использовать химические элементы и их соединения в специальности.	БК ПК ПК ПК ПК ПК ПК 1.9.5
ООД. 11	<b>Б и о л о г и я</b> Биология клетки. Обмен веществ и энергии. Размножение и развитие организмов. Основы генетики. Закономерности изменчивости. Генетические основы селекции. Происхождение и начальные этапы развития жизни. Основы эволюционного учения. Основы экологии. Экологическая ситуация в Казахстане. Основы учения о биосфере.	<b>З н а н и я :</b> - основных принципов биологической науки, жизнедеятельности организмов, их индивидуальное и историческое развитие, их структуру и функции, изменение экологических систем под влиянием антропогенного фактора. <b>У м е н и я :</b> - использовать в качестве основы биологические понятия, взгляды, закономерности для правильного формирования мировоззрения.	БК 1-5
ООД. 12	<b>Г е о г р а ф и я</b> Общая экономика – географическая характеристика мира. Региональный обзор мира . География современного мира. Общая география. Географическая оболочка. Человечество на Земле. Мир и его части. Роль географии в оптимизации.	<b>З н а н и я :</b> - основных сведений по географии современного мира. <b>У м е н и я :</b> - производить оценку характеристик регионов в зависимости от их местоположения.	БК 1-5
ООД. 13	<b>Физическая культура</b> Роль физической культуры в подготовке специалиста, формирование его здорового образа жизни, социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; профессионально-прикладная физическая подготовка	<b>З н а н и я :</b> - основных составляющих здорового образа жизни . <b>У м е н и я :</b> - систематически поддерживать физическую активность, заниматься спортом.	БК 1-6
ООД. 14	<b>Начальная военная подготовка</b> Основа воинской службы. Тактическая подготовка. Огневая подготовка. Строевая подготовка. Военная топография. Характеристика опасных и вредных факторов среды обитания; физиологическое воздействие на человека опасных и вредных факторов в производственных условиях. Общие характеристики различных чрезвычайных	<b>З н а н и я :</b> - основных уставов воинской службы. <b>У м е н и я :</b>	БК 1-6

	ситуаций и выработка действий в опасных для жизни и здоровья ситуациях; экобиозащитная техника.	- выполнять все требования по дисциплине, физической подготовке, необходимые для службы в армии.	
<b>ОГД. 00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>		
ОГД.01	<b>Профессиональный казахский (русский) язык:</b> Синтаксис казахского (русского) языка. Терминология по специальности. Техника перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов. Профессиональное общение развитие.	<b>З н а н и я :</b> - синтаксиса казахского (русского) языков; - профессионального общения развития; <b>У м е н и я :</b> - применять терминологию по специальности; - пользоваться техническим переводом (со словарем) профессионально ориентированного текста	БК1-7 ПК ПК 1.4.3
ОГД.02	<b>Профессиональный иностранный язык:</b> Терминология по специальности. Техника перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов. Профессиональное общение развитие.	<b>З н а н и я :</b> - профессионального общения; - основных слов и терминов; <b>У м е н и я :</b> - применять терминологию по специальности; -пользоваться техническим переводом (со словарем) профессионально ориентированного текста	БК1-7
<b>СЭД 00</b>	<b>Социально–экономический модуль</b>		
СЭД. 01	<b>Культурология:</b> Сущность и назначение культуры: основные школы, концепции и направления в культурологии, история мировой и отечественной культуры. Сохранение мирового и национального культурного наследия. Использование местного краеведческого и культурного наследия.	<b>З н а н и я :</b> - основных концепций и направлений в осмыслении проблем культуры; - особенностей и общего вклада различных культур в современную цивилизацию.	БК1-7
СЭД. 02	<b>Основы философии:</b> Предмет философии, основные вехи мировой философской мысли. Природа человека и смысл его существования. Человек и Бог. Человек и космос. Человек, общество, цивилизация, культура. Свобода и ответственность личности. Человеческое познание и деятельность. Наука и ее роль. Человечество перед лицом глобальных проблем.	<b>З н а н и я :</b> - представлений о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека; - представлений о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах; <b>У м е н и я :</b> - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведении; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе.	БК1-7
	<b>Основы экономики:</b> Цели, основные понятия, функции, сущность, принципы. Формы и виды собственности, управление собственностью.	<b>З н а н и я :</b> - общих положений экономической теории; - экономических ситуаций в стране и за рубежом;	

СЭД. 03	<p>Виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование.</p> <p>Методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов.</p> <p>Бизнес-планирование.</p> <p>Экономический анализ.</p> <p>Анализ состояния рынка товаров народного потребления и услуг. Рыночная инфраструктура</p>	<p>- основ макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике;</p> <p>У м е н и я :</p> <p>- находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности</p>	<p>БК 1 - 7</p> <p>ПК</p> <p>ПК</p> <p>ПК</p> <p>ПК 2.5.4</p>
СЭД. 04	<p><b>Основы социологии и политологии:</b></p> <p>Социология как наука.</p> <p>Общество как социокультурная система.</p> <p>Социальные общности.</p> <p>Социальные и этнонациональные отношения.</p> <p>Социальные процессы.</p> <p>Социальные институты и организации.</p> <p>Личность: ее социальные роли и социальное поведение.</p> <p>Предмет политологии.</p> <p>Политическая власть и властные отношения.</p> <p>Политическая система.</p> <p>Социально-экономические процессы в Казахстане.</p> <p>Основы экономики: экономика и ее основные проблемы.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <p>- представлений о социологическом подходе в понимании закономерностей;</p> <p>- представлений о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии;</p> <p>- знать особенности процесса социализации личности, формы регуляции;</p> <p>У м е н и я :</p> <p>- развивать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития;</p> <p>- выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом);</p> <p>- составить представление о политических системах и политических режимах.</p>	<p>БК 1-7</p>
СЭД. 05	<p><b>Основы права:</b></p> <p>Право, понятие, система, источники, Конституция Республика Казахстан - ядро правовой системы.</p> <p>Всеобщая декларация прав человека, личность, право, правовое государство, юридическая ответственность и ее виды, основные отрасли права, судебная система Республика Казахстан, правоохранительные органы.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <p>- прав и свободы человека и гражданина, механизмов их реализации;</p> <p>- правовых и нравственно-этических норм в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>У м е н и я :</p> <p>- использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.</p>	<p>БК1-7</p>
ОПД 00	<b>Профессиональный модуль</b>		
ОПД 01	<p><b>Основы информатики и автоматизации производства</b></p> <p>Информация. Кодирование информации.</p> <p>Системы исчисления. Перевод из одной системы в другую. Формальная математическая логика. Моделирование. Виды операционных систем. Текстовый процессор WORD, таблицы EXCEL. Понятие алгоритма. Свойства, способы представления. Программирование.</p> <p>Графические программы.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <p>- значение новых информационных технологий обучения, компьютерной грамотности специалиста;</p> <p>- начальные сведения об операционной системе, загрузке и выполнении команд, программах, их языке и типах, каталогах, файлах и др.;</p> <p>- применение микропроцессорной техники в автоматизации производства.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>- создать программы и их реализация на компьютере.</p>	<p>Б К</p> <p>ПК</p> <p>ПК</p> <p>ПК</p> <p>ПК</p> <p>ПК</p> <p>ПК</p> <p>ПК</p> <p>ПК 1.6.4</p>
		<p><b>З н а н и я :</b></p> <p>- физические, химические, технические свойства и качества материалов,</p>	

ОПД 02	<p><b>Материаловедение:</b>  Основные сведения о машиностроительных материалах. Основные сведения о металлах и их сплавах. Железоуглеродистые сплавы. Термообработка стали и чугунов. Цветные металлы и сплавы. Медь и ее сплавы. Алюминий и его сплавы. Олово, свинец, цинк. Припои. Материалы для наплавки, сварки и резки металлов. Защиты металлов от коррозии. Трубы и соединительные (фасонные ) части. Антифрикционные материалы. Неметаллические материалы. Пластмассы. Резиновые материалы. Абразивные материалы. Жидкое топливо. Смазочные материалы и специальные жидкости.</p>	<p>применяемых ;  - систематизации и установления закономерных связей между свойствами материалов, способами их обработки и использования ;  - основные сведения о сварке и пайке металлов .  У м е н и я :  - определять качество и свойства металлов и сплавов ;  - провести термообработку стали и чугунов ;  - работать с цветными металлами и сплавами ;  - проводить антикоррозийные мероприятия ;  - работать с пластмассой, резинотехническими изделиями и абразивными материалами ;  - работать со смазочными материалами и специальными жидкостями.</p>	<p>БК  ПК  ПК  ПК  ПК  ПК  ПК  ПК  ПК  ПК  ПК  ПК 1.9.5</p>
ОПД 03	<p><b>Охрана труда и окружающей среды:</b>  Общие сведения о трудовом законодательстве. Организация работы и постоянного контроля по охране труда на предприятиях. Анализ условий труда, причины травматизма и профессиональных заболеваний, мероприятия по их предупреждению. Электробезопасность на производстве, безопасность технологических процессов. Промышленная санитария. Основы пожарной безопасности, технические средства тушения пожаров. Промышленная экология на производстве.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  - особенностей обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовых, нормативных и организационных основ охраны труда на предприятии ;  У м е н и я :  - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности ;  - оформлять документы в соответствии с О Т З Р К ;  - использовать экобиозащитную и противопожарную технику.</p>	<p>БК  ПК  ПК  ПК  ПК  ПК  ПК  ПК  ПК  ПК  ПК  ПК 1.9.5</p>
ОПД 04	<p><b>Техническое черчение:</b>  Требования к чертежам, масштабы, определения, обозначения, надписи. Основные методы проецирования. Основы начертательной геометрии. Способы преобразования проекций. Правила выполнения чертежей деталей, соединений, сборочных чертежей, передач. Упрощения на сборочных чертежах, чтение и</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  - теоретических способов построения изображения пространственных фигур и их элементов на плоскости ;  - приемов построения технических чертежей с использованием принятой символики ;  - единой системы конструкторской документации (ЕСКД), правил выполнения и оформления технических чертежей, приемов вычерчивания контуров технических деталей, общие сведения о проектировании.  У м е н и я :  - с помощью черчения создать наглядный образ машины, аппарата, прибора, сооружения ;</p>	<p>ПК 1.6.3</p>

	<p>деталирование сборочных чертежей. Элементы строительного чертежа. Стандарты на машиностроительные чертежи.</p>	<p>- читать сборные чертежи и схемы, выполнять геометрические построения, пользоваться стандартами при оформлении чертежей; - выполнять техническое рисование, чертежи деталей, эскизы, разрезы, сечения .</p>	
ОПД 05	<p><b>Электротехника:</b> Электрические и магнитные цепи. Электрические цепи постоянного тока. Электрические цепи переменного тока. Электрического устройства. Электронные приборы и устройства. Электроизмерительные приборы и их применение. Трансформаторы. Электрические машины, устройства. Электрические станции, сети и электроснабжение. Электропривод и электроавтоматика.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - законов физики, используемые в технических целях, для обоснования расчетов при создании электрических машин, электроизмерительных устройств, преобразователей электронных и ионных приборов аппаратуры управления и з а щ и т ы ; - способов получения, передачи, преобразования, распределения и использования электрической энергии; - трехфазных цепей переменного тока и способов подключения к ним потребителей ; - электрические машины переменного и постоянного тока, пусковую и защитную аппаратуру, простейшие электронные приборы, применяемые в системе а в т о м а т и к и . <b>У м е н и я :</b> - собирать простейшие схемы управления электродвигателями, подключать в сеть трансформаторы и электродвигатели, применять направления вращения двигателей, подбирать электродвигатели для технологического оборудования.</p>	БК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК 1.9.3
ОПД 06	<p><b>Основы стандартизации и метрологии:</b> Методы, принципы стандартизации, действующие стандарты, ЕСКД. Допуски и посадки на размеры типовых соединений, их обозначения на чертежах. Допуски форм, расположения шероховатостей поверхностей типовых соединений. Методы и средства измерения различных изделий.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - методов, принципов стандартизации и обеспечение качества продукции; - основных положений государственной системы стандартизации; - системы управления качеством на автомобильном транспорте; - способов и методов технических измерений, правил пользования средствами измерения; - ответственности за нарушение законодательства о стандартизации и качестве продукции, форм и методов стимулирования качества продукции. <b>У м е н и я :</b> - пользоваться нормативно-технической документацией и указателем государственных стандартов; - выбирать допуски, посадки и шероховатости, правильно обозначать их в рабочих чертежах изготавливаемых</p>	

		<p>деталей ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить измерения различными современными средствами контроля;</li> <li>- рассчитывать основные размеры деталей.</li> </ul>	<p>БК ПК 3.3.4</p>
ОПД 07	<p><b>Делопроизводство на государственном языке:</b> Профессиональное общение. Делопроизводство на казахском (русском) языке; документы, их назначение и способы документирования; структура документов; сбор и хранение документов; организация и технология делопроизводства; порядок организации и формирования дел. Основы офисной и документационной работы.</p>	<p><b>Знания :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требований, предъявляемых к оформлению документов;</li> <li>- методики составления служебного письма, классификаций и движение документов ;</li> </ul> <p><b>Умения:-</b> составлять и оформлять образцы деловых бумаг на государственном языке.</p>	<p>БК ПК 1.4.2</p>
ОПД 08	<p><b>Основы рыночной экономики:</b> Экономика и ее основные проблемы. Микро -, макроэкономика. Ресурсы. Механизмы рыночного ценообразования. Конкуренция. Экономические основы деятельности предприятия. Антимонопольное регулирование. Структура экономики страны. Финансы. Кредитная и налоговая системы. Инфляционные процессы, безработица. Проблемы экономического роста. Проблемы казахстанской экономики. Мировой рынок товаров, услуг, валют. Основы бизнеса.</p>	<p><b>Знания :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экономических законов и их применение в конкретных ситуациях;</li> <li>- механизмов рыночного ценообразования;</li> <li>- регулирования социально – экономических проблем;</li> <li>- кредитной, налоговой системы;</li> <li>- проблемы экономического роста.</li> </ul> <p><b>Умения :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять экономические законы в практической деятельности;</li> <li>- определять экономические основы деятельности предприятия.</li> </ul>	<p>БК ПК ПК ПК ПК ПК 1.4.4</p>
ОПД 09	<p><b>Профессиональная этика и психология:</b> Этика наука о морали. Высшие моральные ценности. Основные моральные качества человека. Предметы и задачи психологии. Индивидуальные психологические особенности . Личность в коллективе. Личность и выбор профессии. Ощущения и восприятие. Память и внимание. Мышление и воображение. Чувства и воля. Межличностные взаимоотношения. Внутренние и внешние конфликты. Способы выхода из конфликтов. Индивидуальность. Семейные конфликты.</p>	<p><b>Знания :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этики и морали;</li> <li>- высших моральных ценностей;</li> <li>- основных моральных качеств человека;</li> <li>- задач по психологии;</li> <li>- индивидуальных психологических особенностей человека;</li> <li>- о межличностных взаимоотношениях.</li> </ul> <p><b>Умения :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- быть личностью в коллективе;</li> <li>- выбирать как личность профессию;</li> <li>- развивать ощущения и восприятие;</li> <li>- развивать память и внимание;</li> <li>- мыслить и развивать воображение;</li> <li>- предупреждать внутренние и внешние конфликты ;</li> <li>- определять способы выхода из конфликтов ;</li> <li>- быть индивидуальным.</li> </ul>	
СД. 00	<b>Специальные дисциплины</b>		
<b>Квалификация: 1201011 – Водитель</b>			
	<p><b>Устройство автомобилей:</b> Введение. Роль и значение автомобильного транспорта. Классификация и индексация. Общее устройство автомобиля. Двигатель. Общее устройство и рабочий процесс двигателя</p>		

<p>СД.01</p>	<p>внутреннего сгорания. Кривошипно-шатунный механизм. Газораспределительный механизм. Система охлаждения. Смазочная система. Система питания. Электрооборудование. Основные сведения по электротехнике. Источники тока. Система зажигания. Система пуска. Контрольно – измерительные приборы. Электродвигатели вспомогательного оборудования. Система освещения. Световая и звуковая сигнализация. Общая схема электрооборудования. Трансмиссия. Общая схема трансмиссии. Сцепление. Коробка передач. Раздаточная коробка. Коробка отбора мощности. Карданная передача. Ведущие мосты . Несущая система. Механизмы управления. Механизмы управления. Рулевое управление. Тормозные системы. Кузов. Дополнительное оборудование. Безопасность труда.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  - основных узлов и агрегатов автомобиля, их устройство и принцип действия; классификации, назначения различного подвижного состава специализированного назначения; способов хранения автомобилей ;  <b>У м е н и я :</b>  - определять неисправности автомобиля; различать различные эксплуатационные показатели работы.</p>	<p>Б К  ПК  ПК 1.1.6</p>
	<p><b>Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта:</b>  Система технического обслуживания и ремонта автомобилей. Дефекты и износы деталей. Техническая диагностика автомобилей. Нормы расхода топлива и смазочных материалов. Ежедневное техническое обслуживание автомобилей. Техническое обслуживание двигателей. Техническое обслуживание систем питания двигателей. Техническое обслуживание системы охлаждения. Техническое обслуживание систем смазки. Техническое обслуживание приборов электрооборудования. Техническое обслуживание трансмиссии. Техническое обслуживание несущей системы. Техническое обслуживание рулевого управления. Техническое обслуживание тормозных систем. Техническое обслуживание кузова и дополнительного оборудования. Правила хранения подвижного состава. Особенности эксплуатации автомобилей в сложных климатических условиях. Экономичность автомобилей. Ремонт машин- Гигиена труда. Производственная санитария, ее задачи. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Допуски и технические измерения. Взаимозаменяемость и ее виды. Посадки, их виды и назначения. Основные сведения о размерной обработке деталей. Сборочные работы. Неподвижные и съемные соединения. Трубопроводные системы. Подшипниковые узлы. Зубчатые передачи. Ремонт типовых деталей и механизмов. Ремонт валов. Ремонт деталей подшипниковых узлов. Ремонт шкивов. Ремонт муфт. Ремонт деталей зубчатых и</p>		<p>Б К  ПК  ПК</p>



СД.02

цепных передач. Ремонт деталей и узлов пневмосистем. Ремонт деталей и узлов гидросистем. Ремонт неподвижных, разъемных соединений. Виды и способы ремонта резьбовых соединений. Ремонт заклепочных соединений. Ремонт паянных и сварочных соединений. Ремонт трубопроводов. Организация текущего ремонта автомобилей. Текущий ремонт. Капитальный ремонт. Методы ремонта. Основные понятия о качестве ремонта автомобилей. Износы автомобильных деталей. Классификация износов. Пути увеличения срока службы деталей. Способы восстановления деталей. Ремонтные размеры. Дополнительные ремонтные детали. Наплавка, металлизация. Электролитическое наращивание, электролитическое натирание. Пластическая деформация. Восстановление полимерными материалами, клеевыми композициями. Восстановление деталей сваркой. Электромеханическая и электрофизическая обработка. Подготовка автомобиля к ремонту. Способы разборки автомобиля, мойка деталей. Дефектовка и сортировка деталей. Комплектование деталей. Ремонт деталей кривошипно –шатунного механизма. Ремонт гильзы цилиндра, шатуна, головки цилиндров. Ремонт блока цилиндров и коленчатого вала. Ремонт деталей газораспределительного механизма. Ремонт деталей системы охлаждения. Ремонт деталей и приборов системы питания двигателей. Ремонт АКБ. Ремонт приборов системы зажигания. Ремонт электроприборов, освещения. Ремонт приборов звуковой и световой сигнализации. Сборка двигателя. Испытание двигателя. Качество отремонтированных двигателей. Ремонт сцепления. Ремонт коробки передач. Ремонт раздаточной коробки. Ремонт карданной передачи. Ремонт главной передачи. Ремонт редуктора ведущего моста (дифференциал). Качество ремонта механизмов и агрегатов трансмиссии. Ремонт рамы. Ремонт рессоры. Ремонт амортизаторов. Ремонт балок. Ремонт ступицы. Ремонт шины и колеса. Ремонт деталей рулевого управления. Регулировка приборов рулевого управления. Ремонт деталей тормозной системы с гидравлическим приводом. Ремонт деталей тормозной системы с пневматическим приводом. Ремонт деталей стояночного тормоза. Ремонт кабины. Ремонт кузова и оперения. Ремонт лебедки. Ремонт подъемного механизма. Ремонт дополнительного оборудования. Обивочные

ПК  
ПК 1.1.6

**З н а н и я :**

- основных параметров технического состояния автомобилей и их изменения в процессе эксплуатации;
- методы и средства диагностирования автомобилей;
- технологии технического обслуживания автомобилей;
- организации контроля технического состояния автомобилей для обеспечения безопасности движения.

**У м е н и я :**

- использовать методы и средства диагностирования автомобилей;
- работать с оборудованием для диагностирования; -проводить контрольно – диагностические операции.

	<p>работы. Малярные работы. Основные технологии сборки автомобиля. Испытания автомобиля после ремонта. Качество отремонтированного автомобиля. Основные требования безопасности труда при ремонте автомобилей. Вводный инструктаж. Текущий инструктаж и инструктаж на рабочем месте. Средства и технологии диагностирования.</p>		
СД.03	<p><b>Основы управления автомобилем и безопасность движения:</b>  Правила дорожного движения, профессиональная надежность водителя, основы психофизиологии труда водителя, профессиональная этика водителя. Дорожно-транспортные происшествия; технико-эксплуатационные свойства автомобиля, влияющие на безопасность движения; дорожные условия; первая помощь пострадавшим при несчастных случаях на дорогах; основы анатомии и физиологии человека; состояния опасные для жизни; последовательность действий при оказании помощи пострадавшим; алкоголь, наркотики и их воздействие на водителя.</p>	<p><b>Знания :</b>  - дорожных знаков, их назначение и способы применения;  - дорожной разметки и требований предъявляемых к ней;  - правил проезда перекрестков;  - способов постановки транспортного средства на стоянку;  - условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств.  <b>У м е н и я :</b>  - руководствоваться дорожной разметкой и знаками регулировщика;  - определять тип перекрестка и правил его проезда ;  - размещать и обозначать груз;  - инструктировать пассажиров перед началом поездки ;  - оказывать первую доврачебную помощь при ДТП.</p>	<p>Б К  ПК  ПК 1.1.3</p>
СД.04	<p><b>Эксплуатация автомобильного транспорта:</b>  Автотранспортное предприятие, организация работы подвижного состава, подготовка подвижного состава к выходу на линию, перевозка пассажиров, перевозка грузов, показатели работ.</p>	<p><b>Знания :</b>  - видов автотранспортных предприятий;  - порядок эксплуатации автомобильного транспорта .  <b>У м е н и я :</b>  - организовать работу подвижного состава автомобильного транспорта;  - подготовки подвижного состава к выходу на линию;  - порядку приема подвижного состава после возвращения с линии;  - порядку перевозки пассажиров и грузов;  - контроля показателей работ.</p>	<p>ПК  ПК  ПК 1.1.6</p>

СД.05

**Организация диагностирования автомобильного транспорта :**

Диагностирование КШМ и ГРМ, диагностирование системы охлаждения и смазки, диагностирование системы питания, диагностирование электрооборудования автомобиля, диагностирование двигателя, стенды для проведения диагностирования, диагностирование углов установки колес, диагностирование рулевого управления, диагностирование соединения шкворней, диагностирование тормозной системы, диагностирование тягово-экономических показателей автомобиля, диагностирование основных параметров автомобиля, стационарные стенды для диагностирования автомобиля, технологии и оборудования для экстренной диагностики автомобиля, диагностирование ходовой части автомобиля методом испытания.

**З н а н и я :**

- основ диагностирования систем и узлов а в т о м о б и л я ;
- принципа действия диагностического о б о р у д о в а н и я ;
- порядка проведения диагностирования.

**У м е н и я :**

- подбирать необходимое диагностическое о б о р у д о в а н и е ;
- порядка       его       установки;
- считывать       информацию;
- умение оформлять выявленные неисправности.

**Квалификация: 1201032 – Контролер пассажирского транспорта**

<p>СД.01</p>	<p><b>Устройство автомобилей:</b> Введение. Роль и значение автомобильного транспорта. Классификация и индексация. Общее устройство автомобиля. Двигатель. Общее устройство и рабочий процесс двигателя внутреннего сгорания. Кривошипно-шатунный механизм. Газораспределительный механизм. Система охлаждения. Смазочная система. Система питания. Электрооборудование. Основные сведения по электротехнике. Источники тока. Система зажигания. Система пуска. Контрольно – измерительные приборы. Электродвигатели вспомогательного оборудования. Система освещения. Световая и звуковая сигнализация. Общая схема электрооборудования. Трансмиссия. Общая схема трансмиссии. Сцепление. Коробка передач. Раздаточная коробка. Коробка отбора мощности. Карданная передача. Ведущие мосты. Несущая система. Механизмы управления. Механизмы управления. Рулевое управление. Тормозные системы. Кузов. Дополнительное оборудование. Безопасность труда.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - основных узлов и агрегатов автомобиля, их устройство и принцип действия; классификации, назначения различного подвижного состава специализированного назначения; способов хранения автомобилей; <b>У м е н и я :</b> - определять неисправности автомобиля; различать различные эксплуатационные показатели работы.</p>	<p>БК 5-7</p>
	<p><b>Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта:</b> Система технического обслуживания и ремонта автомобилей. Дефекты и износы деталей. Техническая диагностика автомобилей. Нормы расхода топлива и смазочных материалов. Ежедневное техническое обслуживание автомобилей. Техническое обслуживание двигателей. Техническое обслуживание систем питания двигателей. Техническое обслуживание системы охлаждения. Техническое обслуживание систем смазки. Техническое обслуживание приборов электрооборудования. Техническое обслуживание трансмиссии. Техническое обслуживание несущей системы. Техническое обслуживание рулевого управления. Техническое обслуживание тормозных систем. Техническое обслуживание кузова и дополнительного оборудования. Правила хранения подвижного состава. Особенности эксплуатации автомобилей в сложных климатических условиях. Экономичность автомобилей. Ремонт машин - Гигиена труда. Производственная санитария, ее задачи. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Допуски и</p>		

технические измерения. Взаимозаменяемость и ее виды. Посадки, их виды и назначения. Основные сведения о размерной обработке деталей. Сборочные работы. Неподвижные и разъемные соединения. Трубопроводные системы. Подшипниковые узлы. Зубчатые передачи. Ремонт типовых деталей и механизмов. Ремонт валов. Ремонт деталей подшипниковых узлов. Ремонт шкивов. Ремонт муфт. Ремонт деталей зубчатых и цепных передач. Ремонт деталей и узлов пневмосистем. Ремонт деталей и узлов гидросистем. Ремонт неподвижных, разъемных соединений. Виды и способы ремонта резьбовых соединений. Ремонт заклепочных соединений. Ремонт паянных и сварочных соединений. Ремонт трубопроводов. Организация текущего ремонта автомобилей. Текущий ремонт. Капитальный ремонт. Методы ремонта. Основные понятия о качестве ремонта автомобилей. Износы автомобильных деталей. Классификация износов. Пути увеличения срока службы деталей. Способы восстановления деталей. Ремонтные размеры. Дополнительные ремонтные детали. Наплавка, металлизация. Электролитическое наращивание, электролитическое натирание. Пластическая деформация. Восстановление полимерными материалами, клеевыми композициями. Восстановление деталей сваркой. Электромеханическая и электрофизическая обработка. Подготовка автомобиля к ремонту. Способы разборки автомобиля, мойка деталей. Дефектовка и сортировка деталей. Комплектование деталей. Ремонт деталей кривошипно –шатунного механизма. Ремонт гильзы цилиндра, шатуна, головки цилиндров. Ремонт блока цилиндров и коленчатого вала. Ремонт деталей газораспределительного механизма. Ремонт деталей системы охлаждения. Ремонт деталей и приборов системы питания двигателей. Ремонт АКБ. Ремонт приборов системы зажигания. Ремонт электроприборов, освещения. Ремонт приборов звуковой и световой сигнализации. Сборка двигателя. Испытание двигателя. Качество отремонтированных двигателей. Ремонт сцепления. Ремонт коробки передач. Ремонт раздаточной коробки. Ремонт карданной передачи. Ремонт главной передачи. Ремонт редуктора ведущего моста (дифференциал). Качество ремонта механизмов и агрегатов трансмиссии. Ремонт рамы. Ремонт рессоры. Ремонт амортизаторов. Ремонт балок. Ремонт

**З н а н и я :**

- основных параметров технического состояния автомобилей и их изменения в процессе эксплуатации;
- методы и средства диагностирования автомобилей;
- технологии технического обслуживания автомобилей;
- организации контроля технического состояния автомобилей для обеспечения безопасности движения.

**У м е н и я :**

- использовать методы и средства диагностирования автомобилей;

СД.02

БК 1-5

	<p>ступицы. Ремонт шины и колеса. Ремонт деталей рулевого управления. Регулировка приборов рулевого управления. Ремонт деталей тормозной системы с гидравлическим приводом. Ремонт деталей тормозной системы с пневматическим приводом. Ремонт деталей стояночного тормоза. Ремонт кабины. Ремонт кузова и оперения. Ремонт лебедки. Ремонт подъемного механизма. Ремонт дополнительного оборудования. Обивочные работы. Малярные работы. Основные технологии сборки автомобиля. Испытания автомобиля после ремонта. Качество отремонтированного автомобиля. Основные требования безопасности труда при ремонте автомобилей. Вводный инструктаж. Текущий инструктаж и инструктаж на рабочем месте. Средства и технологии диагностирования.</p>	<p>- работать с оборудованием для диагностирования; -проводить контрольно – диагностические операции.</p>	
СД.03	<p><b>Основы управления автомобилем и безопасность движения:</b> Правила дорожного движения, профессиональная надежность водителя, основы психофизиологии труда водителя, профессиональная этика водителя. Дорожно-транспортные происшествия; технико-эксплуатационные свойства автомобиля, влияющие на безопасность движения; дорожные условия; первая помощь пострадавшим при несчастных случаях на дорогах; основы анатомии и физиологии человека; состояния опасные для жизни; последовательность действий при оказании помощи пострадавшим; алкоголь, наркотики и их воздействие на водителя.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - дорожных знаков, их назначение и способы применения; - дорожной разметки и требований предъявляемых к ней; - правил проезда перекрестков; - способов постановки транспортного средства на стоянку; - условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств. <b>У м е н и я :</b> - руководствоваться дорожной разметкой и знаками регулировщика; - определять тип перекрестка и правил его проезда; - размещать и обозначать груз; - инструктировать пассажиров перед началом поездки; - оказывать первую доврачебную помощь при ДТП.</p>	БК 2,6
СД.04	<p><b>Эксплуатация автомобильного транспорта:</b> Автотранспортное предприятие, организация работы подвижного состава, подготовка подвижного состава к выходу на линию, перевозка пассажиров, перевозка грузов, показатели работ.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - видов автотранспортных предприятий; - порядок эксплуатации автомобильного транспорта. <b>У м е н и я :</b> - организовать работу подвижного состава автомобильного транспорта; - подготовки подвижного состава к выходу на линию; - порядок приема подвижного состава после возвращения с линии; - порядок перевозки пассажиров и грузов; - контроля показателей работ.</p>	ПК 2.3.3
		<p><b>З н а н и я :</b> - введения в современный менеджмент;</p>	

СД.5	<p><b>Менеджмент и маркетинг:</b>  Введение в современный менеджмент, основные способы в менеджменте, научное обоснование менеджмента и его развитие, функции менеджмента, планирование менеджмента, регулирование менеджмента, внутреннее содержание и обоснование, мотивация, контрольные функции, маркетинг в системе менеджмента, экономические методы управления, методы администрирования, социально –психологические методы управления производством, интеграционные процессы в менеджменте: коммуникации, управленческие решения, управление отдельным человеком и группой, начальники и подчиненные: начальник, стиль управления, культурная этика управления трудовыми ресурсами, управление персоналом.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основных способов в менеджменте;</li> <li>- научное обоснование менеджмента и его развитие;</li> <li>- функции менеджмента; -планирования менеджмента;</li> <li>- регулирования менеджмента;</li> <li>- внутреннего содержания и обоснования;</li> <li>- мотивации; -контрольных функции;</li> <li>- экономических методов управления;</li> <li>- методов администрирования;</li> <li>- социально–психологических методов управления производством;</li> <li>- интеграционных процессов в менеджменте;</li> <li>- культурной этики управления трудовыми ресурсами.</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать менеджмент;</li> <li>- регулировать менеджмента;</li> <li>- обосновывать;</li> <li>- мотивировать;</li> <li>- управлять отдельным человеком и группой.</li> </ul>	Б К ПК ПК ПК ПК ПК 2.3.6
------	--	---	---

**Квалификация: 1201042 – Контролер технического состояния автотранспортных средств**

СД.01	<p><b>Устройство автомобилей:</b>  Введение. Роль и значение автомобильного транспорта. Классификация и индексация. Общее устройство автомобиля. Двигатель. Общее устройство и рабочий процесс двигателя внутреннего сгорания. Кривошипно-шатунный механизм. Газораспределительный механизм. Система охлаждения. Смазочная система. Система питания. Электрооборудование. Основные сведения по электротехнике. Источники тока. Система зажигания. Система пуска. Контрольно – измерительные приборы. Электродвигатели вспомогательного оборудования. Система освещения. Световая и звуковая сигнализация. Общая схема электрооборудования. Трансмиссия. Общая схема трансмиссии. Сцепление. Коробка передач. Раздаточная коробка. Коробка отбора мощности. Карданная передача. Ведущие мосты. Несущая система. Механизмы управления. Механизмы управления. Рулевое управление. Тормозные системы. Кузов. Дополнительное оборудование. Безопасность труда.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных узлов и агрегатов автомобиля, их устройство и принцип действия; классификации, назначения различного подвижного состава специализированного назначения; способов хранения автомобилей;</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять неисправности автомобиля; различать различные эксплуатационные показатели работы.</li> </ul>	Б К ПК ПК ПК 2.4.3
	<p><b>Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта:</b>  Система технического обслуживания и ремонта автомобилей. Дефекты и износы деталей. Техническая диагностика автомобилей. Нормы расхода топлива и смазочных материалов.</p>		

Ежедневное техническое обслуживание автомобилей. Техническое обслуживание двигателей. Техническое обслуживание систем питания двигателей. Техническое обслуживание системы охлаждения. Техническое обслуживание систем смазки. Техническое обслуживание приборов электрооборудования. Техническое обслуживание трансмиссии. Техническое обслуживание несущей системы. Техническое обслуживание рулевого управления. Техническое обслуживание тормозных систем. Техническое обслуживание кузова и дополнительного оборудования. Правила хранения подвижного состава. Особенности эксплуатации автомобилей в сложных климатических условиях. Экономичность автомобилей. Ремонт машин - Гигиена труда. Производственная санитария, ее задачи. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Допуски и технические измерения. Взаимозаменяемость и ее виды. Посадки, их виды и назначения. Основные сведения о размерной обработке деталей. Сборочные работы. Неподвижные и съемные соединения. Трубопроводные системы. Подшипниковые узлы. Зубчатые передачи. Ремонт типовых деталей и механизмов. Ремонт валов. Ремонт деталей подшипниковых узлов. Ремонт шкивов. Ремонт муфт. Ремонт деталей зубчатых и цепных передач. Ремонт деталей и узлов пневмосистем. Ремонт деталей и узлов гидросистем. Ремонт неподвижных, съемных соединений. Виды и способы ремонта резьбовых соединений. Ремонт заклепочных соединений. Ремонт паянных и сварочных соединений. Ремонт трубопроводов. Организация текущего ремонта автомобилей. Текущий ремонт. Капитальный ремонт. Методы ремонта. Основные понятия о качестве ремонта автомобилей. Износы автомобильных деталей. Классификация износов. Пути увеличения срока службы деталей. Способы восстановления деталей. Ремонтные размеры. Дополнительные ремонтные детали. Наплавка, металлизация. Электролитическое наращивание, электролитическое натирание. Пластическая деформация. Восстановление полимерными материалами, клеевыми композициями. Восстановление деталей сваркой. Электромеханическая и электрофизическая обработка. Подготовка автомобиля к ремонту. Способы разборки автомобиля, мойка деталей.

**З н а н и я :**

- основных параметров технического состояния автомобилей и их изменения в процессе эксплуатации;
  - методы и средства диагностирования автомобилей;
  - технологии технического обслуживания автомобилей;
  - организации контроля технического состояния автомобилей для обеспечения безопасности движения.
- У м е н и я :**
- использовать методы и средства диагностирования автомобилей;
  - работать с оборудованием для диагностирования;
  - проводить контрольно-диагностические операции.

СД.02

БК  
ПК  
ПК  
ПК  
ПК



	<p>Дефектовка и сортировка деталей. Комплектование деталей. Ремонт деталей кривошипно –шатунного механизма. Ремонт гильзы цилиндра, шатуна, головки цилиндров. Ремонт блока цилиндров и коленчатого вала. Ремонт деталей газораспределительного механизма. Ремонт деталей системы охлаждения. Ремонт деталей и приборов системы питания двигателей. Ремонт АКБ. Ремонт приборов системы зажигания. Ремонт электроприборов, освещения. Ремонт приборов звуковой и световой сигнализации. Сборка двигателя. Испытание двигателя. Качество отремонтированных двигателей. Ремонт сцепления. Ремонт коробки передач. Ремонт раздаточной коробки. Ремонт карданной передачи. Ремонт главной передачи. Ремонт редуктора ведущего моста (дифференциал). Качество ремонта механизмов и агрегатов трансмиссии. Ремонт рамы. Ремонт рессоры. Ремонт амортизаторов. Ремонт балок. Ремонт ступицы. Ремонт шины и колеса. Ремонт деталей рулевого управления. Регулировка приборов рулевого управления. Ремонт деталей тормозной системы с гидравлическим приводом . Ремонт деталей тормозной системы с пневматическим приводом. Ремонт деталей стояночного тормоза. Ремонт кабины. Ремонт кузова и оперения. Ремонт лебедки. Ремонт подъемного механизма. Ремонт дополнительного оборудования. Обивочные работы. Малярные работы. Основные технологии сборки автомобиля. Испытания автомобиля после ремонта. Качество отремонтированного автомобиля. Основные требования безопасности труда при ремонте автомобилей. Вводный инструктаж. Текущий инструктаж и инструктаж на рабочем месте. Средства и технологии диагностирования.</p>		<p>ПК ПК 2.4.6</p>
<p>СД.03</p>	<p><b>Основы управления автомобилем и безопасность движения:</b> Правила дорожного движения, профессиональная надежность водителя, основы психофизиологии труда водителя, профессиональная этика водителя. Дорожно-транспортные происшествия; технико-эксплуатационные свойства автомобиля, влияющие на безопасность движения; дорожные условия; первая помощь пострадавшим при несчастных случаях на дорогах; основы анатомии и физиологии человека; состояния опасные для жизни; последовательность действий при оказании</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - дорожных знаков, их назначение и способы применения; - дорожной разметки и требований предъявляемых к ней; - правил проезда перекрестков; - способов постановки транспортного средства на стоянку; - условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств. <b>У м е н и я :</b> - руководствоваться дорожной разметкой и знаками регулировщика; - определять тип перекрестка и правил его п р о е з д а ;</p>	

	помощи пострадавшим; алкоголь, наркотики и их воздействие на водителя.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- размещать и обозначать груз;</li> <li>- инструктировать пассажиров перед началом поездки;</li> <li>- оказывать первую доврачебную помощь при ДТП.</li> </ul>	Б К ПК 2.4.3
СД.04	<b>Эксплуатация автомобильного транспорта:</b> Автотранспортное предприятие, организация работы подвижного состава, подготовка подвижного состава к выходу на линию, перевозка пассажиров, перевозка грузов, показатели работ.	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- видов автотранспортных предприятий;</li> <li>- порядок эксплуатации автомобильного транспорта.</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовать работу подвижного состава автомобильного транспорта;</li> <li>- подготовки подвижного состава к выходу на линию;</li> <li>- порядок приема подвижного состава после возвращения с линии;</li> <li>- порядок перевозки пассажиров и грузов;</li> <li>- контроля показателей работ.</li> </ul>	Б К ПК 2.4.1
СД.05	<b>Организация диагностирования автомобильного транспорта :</b> Диагностирование КШМ и ГРМ, диагностирование системы охлаждения и смазки, диагностирование системы питания, диагностирование электрооборудования автомобиля, диагностирование двигателя, стенды для проведения диагностирования, диагностирование углов установки колес, диагностирование рулевого управления, диагностирование соединения шкворней, диагностирование тормозной системы, диагностирование тягово-экономических показателей автомобиля, диагностирование основных параметров автомобиля, стационарные стенды для диагностирования автомобиля, технологии и оборудования для экстренной диагностики автомобиля, диагностирование ходовой части автомобиля методом испытания.	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основ диагностирования систем и узлов автомобиля;</li> <li>- принципа действия диагностического оборудования;</li> <li>- порядка проведения диагностирования.</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать необходимое диагностическое оборудование;</li> <li>- порядка его установки;</li> <li>- считывать информацию;</li> <li>- умение оформлять выявленные неисправности.</li> </ul>	Б К ПК 2.4.3
<b>Квалификация: 1201052 – Менеджер автосервиса</b>			
СД.01	<b>Устройство автомобилей:</b> Введение. Роль и значение автомобильного транспорта. Классификация и индексация. Общее устройство автомобиля. Двигатель. Общее устройство и рабочий процесс двигателя внутреннего сгорания. Кривошипно-шатунный механизм. Газораспределительный механизм. Система охлаждения. Смазочная система. Система питания. Электрооборудование. Основные сведения по электротехнике. Источники тока. Система зажигания. Система пуска. Контрольно – измерительные приборы. Электродвигатели вспомогательного оборудования. Система освещения. Световая и	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных узлов и агрегатов автомобиля, их устройство и принцип действия;</li> <li>классификации, назначения различного подвижного состава специализированного назначения; способов хранения автомобилей;</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p>	

<p>звуковая сигнализация. Общая схема электрооборудования. Трансмиссия. Общая схема трансмиссии. Сцепление. Коробка передач. Раздаточная коробка. Коробка отбора мощности. Карданная передача. Ведущие мосты . Несущая система. Механизмы управления. Механизмы управления. Рулевое управление. Тормозные системы. Кузов. Дополнительное оборудование. Безопасность труда.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять неисправности автомобиля;</li> <li>- различать различные эксплуатационные показатели работы.</li> </ul>	<p>Б К ПК 2.5.5</p>
<p><b>Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта:</b> Система технического обслуживания и ремонта автомобилей. Дефекты и износы деталей. Техническая диагностика автомобилей. Нормы расхода топлива и смазочных материалов. Ежедневное техническое обслуживание автомобилей. Техническое обслуживание двигателей. Техническое обслуживание систем питания двигателей. Техническое обслуживание системы охлаждения. Техническое обслуживание систем смазки. Техническое обслуживание приборов электрооборудования. Техническое обслуживание трансмиссии. Техническое обслуживание несущей системы. Техническое обслуживание рулевого управления. Техническое обслуживание тормозных систем. Техническое обслуживание кузова и дополнительного оборудования. Правила хранения подвижного состава. Особенности эксплуатации автомобилей в сложных климатических условиях. Экономичность автомобилей. Ремонт машин - Гигиена труда. Производственная санитария, ее задачи. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Допуски и технические измерения. Взаимозаменяемость и ее виды. Посадки, их виды и назначения. Основные сведения о размерной обработке деталей. Сборочные работы. Неподвижные и разъемные соединения. Трубопроводные системы. Подшипниковые узлы. Зубчатые передачи. Ремонт типовых деталей и механизмов. Ремонт валов. Ремонт деталей подшипниковых узлов. Ремонт шкивов. Ремонт муфт. Ремонт деталей зубчатых и цепных передач. Ремонт деталей и узлов пневмосистем. Ремонт деталей и узлов гидросистем. Ремонт неподвижных, разъемных соединений. Виды и способы ремонта резьбовых соединений. Ремонт заклепочных соединений. Ремонт паянных и сварочных соединений. Ремонт трубопроводов. Организация текущего ремонта автомобилей. Текущий ремонт. Капитальный</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основ рыночной экономики;</li> <li>- требований предъявляемых к</li> </ul>	

СД.02

ремонт. Методы ремонта. Основные понятия о качестве ремонта автомобилей. Износы автомобильных деталей. Классификация износов. Пути увеличения срока службы деталей. Способы восстановления деталей. Ремонтные размеры. Дополнительные ремонтные детали. Наплавка, металлизация. Электролитическое наращивание, электролитическое натирание. Пластическая деформация. Восстановление полимерными материалами, клеевыми композициями. Восстановление деталей сваркой. Электромеханическая и электрофизическая обработка. Подготовка автомобиля к ремонту. Способы разборки автомобиля, мойка деталей. Дефектовка и сортировка деталей. Комплектование деталей. Ремонт деталей кривошипно –шатунного механизма. Ремонт гильзы цилиндра, шатуна, головки цилиндров. Ремонт блока цилиндров и коленчатого вала. Ремонт деталей газораспределительного механизма. Ремонт деталей системы охлаждения. Ремонт деталей и приборов системы питания двигателей. Ремонт АКБ. Ремонт приборов системы зажигания. Ремонт электроприборов, освещения. Ремонт приборов звуковой и световой сигнализации. Сборка двигателя. Испытание двигателя. Качество отремонтированных двигателей. Ремонт сцепления. Ремонт коробки передач. Ремонт раздаточной коробки. Ремонт карданной передачи. Ремонт главной передачи. Ремонт редуктора ведущего моста (дифференциал). Качество ремонта механизмов и агрегатов трансмиссии. Ремонт рамы. Ремонт рессоры. Ремонт амортизаторов. Ремонт балок. Ремонт ступицы. Ремонт шины и колеса. Ремонт деталей рулевого управления. Регулировка приборов рулевого управления. Ремонт деталей тормозной системы с гидравлическим приводом. Ремонт деталей тормозной системы с пневматическим приводом. Ремонт деталей стояночного тормоза. Ремонт кабины. Ремонт кузова и оперения. Ремонт лебедки. Ремонт подъемного механизма. Ремонт дополнительного оборудования. Обивочные работы. Малярные работы. Основные технологии сборки автомобиля. Испытания автомобиля после ремонта. Качество отремонтированного автомобиля. Основные требования безопасности труда при ремонте автомобилей. Вводный инструктаж. Текущий инструктаж и инструктаж на рабочем месте. Средства и технологии диагностирования.

автомобилю ;

- технических характеристик базовых образцов автомобилей;
  - сущность диагностики технического состояния автомобиля.
- У м е н и я :
- использовать методы и средства диагностирования автомобилей;
  - работать с оборудованием для диагностирования;
  - проводить контрольно – диагностические операции.

БК  
ПК  
ПК  
ПК 2.5.6

СД.03	<p><b>Основы управления автомобилем и безопасность движения:</b>  Правила дорожного движения, профессиональная надежность водителя, основы психофизиологии труда водителя, профессиональная этика водителя. Дорожно-транспортные происшествия; технико-эксплуатационные свойства автомобиля, влияющие на безопасность движения; дорожные условия; первая помощь пострадавшим при несчастных случаях на дорогах; основы анатомии и физиологии человека; состояния опасные для жизни; последовательность действий при оказании помощи пострадавшим; алкоголь, наркотики и их воздействие на водителя.</p>	<p><b>Знания :</b>  - дорожных знаков, их назначение и способы применения;  - дорожной разметки и требований предъявляемых к ней;  - правил проезда перекрестков;  - способов постановки транспортного средства на стоянку;  - условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств.  <b>У м е н и я :</b>  -руководствоваться дорожной разметкой и знаками регулировщика;  - определять тип перекрестка и правил его проезда ;  - размещать и обозначать груз;  - инструктировать пассажиров перед началом поездки ;  - оказывать первую доврачебную помощь при ДТП.</p>	БК 2 ПК 2.5.5
СД.04	<p><b>Эксплуатация автомобильного транспорта:</b>  Автотранспортное предприятие, организация работы подвижного состава, подготовка подвижного состава к выходу на линию, перевозка пассажиров, перевозка грузов, показатели работ.</p>	<p><b>Знания :</b>  -видов автотранспортных предприятий;  - порядок эксплуатации автомобильного транспорта .  <b>У м е н и я :</b>  - организовать работу подвижного состава автомобильного транспорта;  - подготовки подвижного состава к выходу на линию ;  - порядок приема подвижного состава после возвращения с линии;  - порядок перевозки пассажиров и грузов;  - контроля показателей работ.</p>	Б К ПК ПК 2.5.6
СД.05	<p><b>Организация диагностирования автомобильного транспорта :</b>  Диагностирование КШМ и ГРМ, диагностирование системы охлаждения и смазки, диагностирование системы питания, диагностирование электрооборудования автомобиля, диагностирование двигателя, стенды для проведения диагностирования, диагностирование углов установки колес, диагностирование рулевого управления, диагностирование соединения шкворней, диагностирование тормозной системы, диагностирование тягово-экономических показателей автомобиля, диагностирование основных параметров автомобиля, стационарные стенды для диагностирования автомобиля, технологии и оборудования для экстренной диагностики автомобиля, диагностирование ходовой части автомобиля методом испытания.</p>	<p><b>Знания :</b>  - основ диагностирования систем и узлов автомобиля ;  - принципа действия диагностического оборудования ;  - порядка проведения диагностирования.  <b>У м е н и я :</b>  - подбирать необходимое диагностическое оборудование ;  - порядка его установки;  - считывать информацию;  - умение оформлять выявленные неисправности.</p>	БК 6

СД.6	<p><b>Менеджмент:</b>  Введение в современный менеджмент, основные способы в менеджменте, научное обоснование менеджмента и его развитие, функции менеджмента, планирование менеджмента, регулирование менеджмента, внутреннее содержание и обоснование, мотивация, контрольные функции, маркетинг в системе менеджмента, экономические методы управления, методы администрирования, социально –психологические методы управления производством, интеграционные процессы в менеджменте: коммуникации, управленческие решения, управление отдельным человеком и группой, начальники и подчиненные: начальник, стиль управления, культурная этика управления трудовыми ресурсами, управление персоналом.</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- введения в современный менеджмент;</li> <li>- основных способов в менеджменте;</li> <li>- научное обоснование менеджмента и его развитие;</li> <li>- функции менеджмента;</li> <li>- планирования менеджмента;</li> <li>- регулирования менеджмента;</li> <li>- внутреннего содержания и обоснования;</li> <li>- мотивации; -контрольных функции;</li> <li>- экономических методов управления;</li> <li>- методов администрирования;</li> <li>- социально –психологических методов управления производством;</li> <li>- интеграционных процессов в менеджменте;</li> <li>- культурной этики управления трудовыми ресурсами.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать менеджмент;</li> <li>- регулировать менеджмента;</li> <li>- обосновывать;</li> <li>- мотивировать;</li> <li>- управлять отдельным человеком и группой.</li> </ul>	Б К ПК ПК ПК ПК 2.5.4
------	--	--	-----------------------------------

**Квалификация: 1201062 – Электрик по ремонту автомобильного электрооборудования**

СД.01	<p><b>Устройство автомобилей:</b>  Введение. Роль и значение автомобильного транспорта. Классификация и индексация. Общее устройство автомобиля. Двигатель. Общее устройство и рабочий процесс двигателя внутреннего сгорания. Кривошипно-шатунный механизм. Газораспределительный механизм. Система охлаждения. Смазочная система. Система питания. Электрооборудование. Основные сведения по электротехнике. Источники тока. Система зажигания. Система пуска. Контрольно – измерительные приборы. Электродвигатели вспомогательного оборудования. Система освещения. Световая и звуковая сигнализация. Общая схема электрооборудования. Трансмиссия. Общая схема трансмиссии. Сцепление. Коробка передач. Раздаточная коробка. Коробка отбора мощности. Карданная передача. Ведущие мосты. Несущая система. Механизмы управления. Механизмы управления. Рулевое управление. Тормозные системы. Кузов. Дополнительное оборудование. Безопасность труда.</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных узлов и агрегатов автомобиля, их устройство и принцип действия; классификации, назначения различного подвижного состава специализированного назначения; способов хранения автомобилей;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять неисправности автомобиля;</li> <li>- различать различные эксплуатационные показатели работы.</li> </ul>	Б К ПК ПК ПК ПК ПК 2.6.6
	<p><b>Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта:</b>  Система технического обслуживания и ремонта автомобилей. Дефекты и износы деталей.</p>		

Техническая диагностика автомобилей. Нормы расхода топлива и смазочных материалов. Ежедневное техническое обслуживание автомобилей. Техническое обслуживание двигателей. Техническое обслуживание систем питания двигателей. Техническое обслуживание системы охлаждения. Техническое обслуживание систем смазки. Техническое обслуживание приборов электрооборудования. Техническое обслуживание трансмиссии. Техническое обслуживание несущей системы. Техническое обслуживание рулевого управления. Техническое обслуживание тормозных систем. Техническое обслуживание кузова и дополнительного оборудования. Правила хранения подвижного состава. Особенности эксплуатации автомобилей в сложных климатических условиях. Экономичность автомобилей. Ремонт машин - Гигиена труда. Производственная санитария, ее задачи. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Допуски и технические измерения. Взаимозаменяемость и ее виды. Посадки, их виды и назначения. Основные сведения о размерной обработке деталей. Сборочные работы. Неподвижные и разъемные соединения. Трубопроводные системы. Подшипниковые узлы. Зубчатые передачи. Ремонт типовых деталей и механизмов. Ремонт валов. Ремонт деталей подшипниковых узлов. Ремонт шкивов. Ремонт муфт. Ремонт деталей зубчатых и цепных передач. Ремонт деталей и узлов пневмосистем. Ремонт деталей и узлов гидросистем. Ремонт неподвижных, разъемных соединений. Виды и способы ремонта резьбовых соединений. Ремонт заклепочных соединений. Ремонт паянных и сварочных соединений. Ремонт трубопроводов. Организация текущего ремонта автомобилей. Текущий ремонт. Капитальный ремонт. Методы ремонта. Основные понятия о качестве ремонта автомобилей. Износы автомобильных деталей. Классификация износов. Пути увеличения срока службы деталей. Способы восстановления деталей. Ремонтные размеры. Дополнительные ремонтные детали. Наплавка, металлизация. Электролитическое наращивание, электролитическое натирание. Пластическая деформация. Восстановление полимерными материалами, клеевыми композициями. Восстановление деталей сваркой. Электромеханическая и электрофизическая

СД.02

**З н а н и я :**

- основ технического обслуживания и ремонта автомобилей;
- основ диагностирования агрегатов и узлов автомобилей.

**У м е н и я :**

- работать с оборудованием применяемом при ТО и ремонте;
- работать с оборудованием для диагностирования узлов и агрегатов автомобиля.

БК  
ПК  
ПК  
ПК  
ПК

	<p>обработка. Подготовка автомобиля к ремонту. Способы разборки автомобиля, мойка деталей. Дефектовка и сортировка деталей. Комплектование деталей. Ремонт деталей кривошипно –шатунного механизма. Ремонт гильзы цилиндра, шатуна, головки цилиндров. Ремонт блока цилиндров и коленчатого вала. Ремонт деталей газораспределительного механизма. Ремонт деталей системы охлаждения. Ремонт деталей и приборов системы питания двигателей. Ремонт АКБ. Ремонт приборов системы зажигания. Ремонт электроприборов, освещения. Ремонт приборов звуковой и световой сигнализации. Сборка двигателя. Испытание двигателя. Качество отремонтированных двигателей. Ремонт сцепления. Ремонт коробки передач. Ремонт раздаточной коробки. Ремонт карданной передачи. Ремонт главной передачи. Ремонт редуктора ведущего моста (дифференциал). Качество ремонта механизмов и агрегатов трансмиссии. Ремонт рамы. Ремонт рессоры. Ремонт амортизаторов. Ремонт балок. Ремонт ступицы. Ремонт шины и колеса. Ремонт деталей рулевого управления. Регулировка приборов рулевого управления. Ремонт деталей тормозной системы с гидравлическим приводом . Ремонт деталей тормозной системы с пневматическим приводом. Ремонт деталей стояночного тормоза. Ремонт кабины. Ремонт кузова и оперения. Ремонт лебедки. Ремонт подъемного механизма. Ремонт дополнительного оборудования. Обивочные работы. Малярные работы. Основные технологии сборки автомобиля. Испытания автомобиля после ремонта. Качество отремонтированного автомобиля. Основные требования безопасности труда при ремонте автомобилей. Вводный инструктаж. Текущий инструктаж и инструктаж на рабочем месте. Средства и технологии диагностирования.</p>		<p>ПК ПК 2.6.6</p>
<p>СД.03</p>	<p><b>Основы управления автомобилем и безопасность движения:</b> Правила дорожного движения, профессиональная надежность водителя, основы психофизиологии труда водителя, профессиональная этика водителя. Дорожно-транспортные происшествия; технико-эксплуатационные свойства автомобиля, влияющие на безопасность движения; дорожные условия; первая помощь пострадавшим при несчастных случаях на</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - дорожных знаков, их назначение и способы применения; - дорожной разметки и требований предъявляемых к ней; - правил проезда перекрестков; - способов постановки транспортного средства на стоянку; - условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств. <b>У м е н и я :</b> - руководствоваться дорожной разметкой и знаками регулировщика;</p>	<p>БК 2</p>



	<p>дорогах; основы анатомии и физиологии человека; состояния опасные для жизни; последовательность действий при оказании помощи пострадавшим; алкоголь, наркотики и их воздействие на водителя.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять тип перекрестка и правил его проезда;</li> <li>- размещать и обозначать груз;</li> <li>- инструктировать пассажиров перед началом поездки;</li> <li>- оказывать первую доврачебную помощь при ДТП.</li> </ul>	
СД.04	<p><b>Эксплуатация автомобильного транспорта:</b>  Автотранспортное предприятие, организация работы подвижного состава, подготовка подвижного состава к выходу на линию, перевозка пассажиров, перевозка грузов, показатели работ.</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- видов автотранспортных предприятий;</li> <li>- порядок эксплуатации автомобильного транспорта.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовать работу подвижного состава автомобильного транспорта;</li> <li>- подготовки подвижного состава к выходу на линию;</li> <li>- порядок приема подвижного состава после возвращения с линии;</li> <li>- порядок перевозки пассажиров и грузов;</li> <li>- контроля показателей работ.</li> </ul>	<p>Б К  ПК  ПК  ПК  ПК  ПК  ПК 2.6.6</p>
СД.05	<p><b>Организация диагностирования автомобильного транспорта:</b>  Диагностирование КШМ и ГРМ, диагностирование системы охлаждения и смазки, диагностирование системы питания, диагностирование электрооборудования автомобиля, диагностирование двигателя, стенды для проведения диагностирования, диагностирование углов установки колес, диагностирование рулевого управления, диагностирование соединения шкворней, диагностирование тормозной системы, диагностирование тягово-экономических показателей автомобиля, диагностирование основных параметров автомобиля, стационарные стенды для диагностирования автомобиля, технологии и оборудования для экстренной диагностики автомобиля, диагностирование ходовой части автомобиля методом испытания.</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основ диагностирования систем и узлов автомобиля;</li> <li>- принципа действия диагностического оборудования;</li> <li>- порядка проведения диагностирования.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать необходимое диагностическое оборудование;</li> <li>- порядка его установки;</li> <li>- считывать информацию;</li> <li>- умение оформлять выявленные неисправности.</li> </ul>	<p>Б К  ПК  ПК  ПК  ПК  ПК 2.6.6</p>
<p><b>Квалификация: 1201072 – Слесарь по ремонту автомобилей</b></p>			
СД.01	<p><b>Устройство автомобилей:</b>  Введение. Роль и значение автомобильного транспорта. Классификация и индексация. Общее устройство автомобиля. Двигатель. Общее устройство и рабочий процесс двигателя внутреннего сгорания. Кривошипно-шатунный механизм. Газораспределительный механизм. Система охлаждения. Смазочная система. Система питания. Электрооборудование. Основные сведения по электротехнике. Источники тока. Система зажигания. Система пуска. Контрольно – измерительные приборы.</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных узлов и агрегатов автомобиля, их устройство и принцип действия; классификации, назначения различного подвижного состава специализированного назначения; способов хранения</li> </ul>	

<p>Электродвигатели вспомогательного оборудования. Система освещения. Световая и звуковая сигнализация. Общая схема электрооборудования. Трансмиссия. Общая схема трансмиссии. Сцепление. Коробка передач. Раздаточная коробка. Коробка отбора мощности. Карданная передача. Ведущие мосты . Несущая система. Механизмы управления. Механизмы управления. Рулевое управление. Тормозные системы. Кузов. Дополнительное оборудование. Безопасность труда.</p>	<p>автомобилей ; У м е н и я : - определять неисправности автомобиля; различать различные эксплуатационные показатели работы.</p>	<p>БК ПК ПК 2.7.4</p>
<p><b>Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта:</b> Система технического обслуживания и ремонта автомобилей. Дефекты и износы деталей. Техническая диагностика автомобилей. Нормы расхода топлива и смазочных материалов. Ежедневное техническое обслуживание автомобилей. Техническое обслуживание двигателей. Техническое обслуживание систем питания двигателей. Техническое обслуживание системы охлаждения. Техническое обслуживание систем смазки. Техническое обслуживание приборов электрооборудования. Техническое обслуживание трансмиссии. Техническое обслуживание несущей системы. Техническое обслуживание рулевого управления. Техническое обслуживание тормозных систем. Техническое обслуживание кузова и дополнительного оборудования. Правила хранения подвижного состава. Особенности эксплуатации автомобилей в сложных климатических условиях. Экономичность автомобилей. Ремонт машин - Гигиена труда. Производственная санитария, ее задачи. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Допуски и технические измерения. Взаимозаменяемость и ее виды. Посадки, их виды и назначения. Основные сведения о размерной обработке деталей. Сборочные работы. Неподвижные и разъемные соединения. Трубопроводные системы. Подшипниковые узлы. Зубчатые передачи. Ремонт типовых деталей и механизмов. Ремонт валов. Ремонт деталей подшипниковых узлов. Ремонт шкивов. Ремонт муфт. Ремонт деталей зубчатых и цепных передач. Ремонт деталей и узлов пневмосистем. Ремонт деталей и узлов гидросистем. Ремонт неподвижных, разъемных соединений. Виды и способы ремонта резьбовых соединений. Ремонт заклепочных соединений. Ремонт паянных и сварочных соединений. Ремонт</p>		<p>БК ПК ПК ПК</p>

СД.02

трубопроводов. Организация текущего ремонта автомобилей. Текущий ремонт. Капитальный ремонт. Методы ремонта. Основные понятия о качестве ремонта автомобилей. Износы автомобильных деталей. Классификация износов. Пути увеличения срока службы деталей. Способы восстановления деталей. Ремонтные размеры. Дополнительные ремонтные детали. Наплавка, металлизация. Электролитическое наращивание, электролитическое натирание. Пластическая деформация. Восстановление полимерными материалами, клеевыми композициями. Восстановление деталей сваркой. Электромеханическая и электрофизическая обработка. Подготовка автомобиля к ремонту. Способы разборки автомобиля, мойка деталей. Дефектовка и сортировка деталей. Комплектование деталей. Ремонт деталей кривошипно –шатунного механизма. Ремонт гильзы цилиндра, шатуна, головки цилиндров. Ремонт блока цилиндров и коленчатого вала. Ремонт деталей газораспределительного механизма. Ремонт деталей системы охлаждения. Ремонт деталей и приборов системы питания двигателей. Ремонт АКБ. Ремонт приборов системы зажигания. Ремонт электроприборов, освещения. Ремонт приборов звуковой и световой сигнализации. Сборка двигателя. Испытание двигателя. Качество отремонтированных двигателей. Ремонт сцепления. Ремонт коробки передач. Ремонт раздаточной коробки. Ремонт карданной передачи. Ремонт главной передачи. Ремонт редуктора ведущего моста (дифференциал). Качество ремонта механизмов и агрегатов трансмиссии. Ремонт рамы. Ремонт рессоры. Ремонт амортизаторов. Ремонт балок. Ремонт ступицы. Ремонт шины и колеса. Ремонт деталей рулевого управления. Регулировка приборов рулевого управления. Ремонт деталей тормозной системы с гидравлическим приводом. Ремонт деталей тормозной системы с пневматическим приводом. Ремонт деталей стояночного тормоза. Ремонт кабины. Ремонт кузова и оперения. Ремонт лебедки. Ремонт подъемного механизма. Ремонт дополнительного оборудования. Обивочные работы. Малярные работы. Основные технологии сборки автомобиля. Испытания автомобиля после ремонта. Качество отремонтированного автомобиля. Основные требования безопасности труда при ремонте автомобилей. Вводный инструктаж. Текущий

**З н а н и я :**

- основ технического обслуживания и ремонта автомобилей;
- основ диагностирования агрегатов и узлов автомобилей.

**У м е н и я :**

- работать с оборудованием применяемом при ТО и ремонте;
- работать с оборудованием для диагностирования узлов и агрегатов автомобиля.

ПК  
ПК 2.7.5

	инструктаж и инструктаж на рабочем месте. Средства и технологии диагностирования.		
СД.03	<p><b>Основы управления автомобилем и безопасность движения:</b> Правила дорожного движения, профессиональная надежность водителя, основы психофизиологии труда водителя, профессиональная этика водителя. Дорожно-транспортные происшествия; технико-эксплуатационные свойства автомобиля, влияющие на безопасность движения; дорожные условия; первая помощь пострадавшим при несчастных случаях на дорогах; основы анатомии и физиологии человека; состояния опасные для жизни; последовательность действий при оказании помощи пострадавшим; алкоголь, наркотики и их воздействие на водителя.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - дорожных знаков, их назначение и способы применения; - дорожной разметки и требований предъявляемых к ней; - правил проезда перекрестков; - способов постановки транспортного средства на стоянку; - условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств. <b>У м е н и я :</b> - руководствоваться дорожной разметкой и знаками регулировщика; - определять тип перекрестка и правил его проезда ; - размещать и обозначать груз; - инструктировать пассажиров перед началом поездки ; - оказывать первую доврачебную помощь при ДТП</p>	Б К ПК 2.7.6
СД.04	<p><b>Эксплуатация автомобильного транспорта:</b> Автотранспортное предприятие, организация работы подвижного состава, подготовка подвижного состава к выходу на линию, перевозка пассажиров, перевозка грузов, показатели работ.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - видов автотранспортных предприятий; - порядок эксплуатации автомобильного транспорта . <b>У м е н и я :</b> - организовать работу подвижного состава автомобильного транспорта; - подготовки подвижного состава к выходу на линию ; - порядок приема подвижного состава после возвращения с линии; - порядок перевозки пассажиров и грузов; - контроля показателей работ.</p>	Б К ПК 2.7.5
<b>Квалификация:1201082 – Мастер по ремонту кузовов автотранспортных средств</b>			

СД.01

**Устройство автомобилей:**

Введение. Роль и значение автомобильного транспорта. Классификация и индексация. Общее устройство автомобиля. Двигатель. Общее устройство и рабочий процесс двигателя внутреннего сгорания. Кривошипно-шатунный механизм. Газораспределительный механизм. Система охлаждения. Смазочная система. Система питания. Электрооборудование. Основные сведения по электротехнике. Источники тока. Система зажигания. Система пуска. Контрольно – измерительные приборы. Электродвигатели вспомогательного оборудования. Система освещения. Световая и звуковая сигнализация. Общая схема электрооборудования. Трансмиссия. Общая схема трансмиссии. Сцепление. Коробка передач. Раздаточная коробка. Коробка отбора мощности. Карданная передача. Ведущие мосты. Несущая система. Механизмы управления. Механизмы управления. Рулевое управление. Тормозные системы. Кузов. Дополнительное оборудование. Безопасность труда.

**З н а н и я :**

- основных узлов и агрегатов автомобиля, их устройство и принцип действия; классификации, назначения различного подвижного состава специализированного назначения; способов хранения автомобилей;

**У м е н и я :**

- определять неисправности автомобиля; различать различные эксплуатационные показатели работы.

**Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта:**

Система технического обслуживания и ремонта автомобилей. Дефекты и износы деталей. Техническая диагностика автомобилей. Нормы расхода топлива и смазочных материалов. Ежедневное техническое обслуживание автомобилей. Техническое обслуживание двигателей. Техническое обслуживание систем питания двигателей. Техническое обслуживание системы охлаждения. Техническое обслуживание систем смазки. Техническое обслуживание приборов электрооборудования. Техническое обслуживание трансмиссии. Техническое обслуживание несущей системы. Техническое обслуживание рулевого управления. Техническое обслуживание тормозных систем. Техническое обслуживание кузова и дополнительного оборудования. Правила хранения подвижного состава. Особенности эксплуатации автомобилей в сложных климатических условиях. Экономичность автомобилей. Ремонт машин - Гигиена труда. Производственная санитария, ее задачи. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Допуски и технические измерения. Взаимозаменяемость и ее виды. Посадки, их виды и назначения. Основные сведения о размерной обработке деталей. Сборочные работы. Неподвижные и разъемные соединения. Трубопроводные системы. Подшипниковые узлы. Зубчатые передачи. Ремонт типовых деталей и механизмов. Ремонт валов. Ремонт деталей подшипниковых узлов. Ремонт шкивов. Ремонт муфт. Ремонт деталей зубчатых и цепных передач. Ремонт деталей и узлов пневмосистем. Ремонт деталей и узлов гидросистем. Ремонт неподвижных, разъемных соединений. Виды и способы ремонта резьбовых соединений. Ремонт заклепочных соединений. Ремонт паянных и сварочных соединений. Ремонт трубопроводов. Организация текущего ремонта автомобилей. Текущий ремонт. Капитальный ремонт. Методы ремонта. Основные понятия о качестве ремонта автомобилей. Износы автомобильных деталей. Классификация износов. Пути увеличения срока службы деталей. Способы восстановления деталей. Ремонтные размеры. Дополнительные ремонтные детали. Наплавка, металлизация.

**З н а н и я :**

- свойства металлов, применяемых при строительстве кузова автомобиля;

<p>Электролитическое наращивание, электролитическое натирание. Пластическая деформация. Восстановление полимерными материалами, клеевыми композициями. Восстановление деталей сваркой. Электромеханическая и электрофизическая обработка. Подготовка автомобиля к ремонту. Способы разборки автомобиля, мойка деталей. Дефектовка и сортировка деталей. Комплектование деталей. Ремонт деталей кривошипно –шатунного механизма. Ремонт гильзы цилиндра, шатуна, головки цилиндров. Ремонт блока цилиндров и коленчатого вала. Ремонт деталей газораспределительного механизма. Ремонт деталей системы охлаждения. Ремонт деталей и приборов системы питания двигателей. Ремонт АКБ. Ремонт приборов системы зажигания. Ремонт электроприборов, освещения. Ремонт приборов звуковой и световой сигнализации. Сборка двигателя. Испытание двигателя. Качество отремонтированных двигателей. Ремонт сцепления. Ремонт коробки передач. Ремонт раздаточной коробки. Ремонт карданной передачи. Ремонт главной передачи. Ремонт редуктора ведущего моста (дифференциал). Качество ремонта механизмов и агрегатов трансмиссии. Ремонт рамы. Ремонт рессоры. Ремонт амортизаторов. Ремонт балок. Ремонт ступицы. Ремонт шины и колеса. Ремонт деталей рулевого управления. Регулировка приборов рулевого управления. Ремонт деталей тормозной системы с гидравлическим приводом . Ремонт деталей тормозной системы с пневматическим приводом. Ремонт деталей стояночного тормоза. Ремонт кабины. Ремонт кузова и оперения. Ремонт лебедки. Ремонт подъемного механизма. Ремонт дополнительного оборудования. Обивочные работы. Малярные работы. Основные технологии сборки автомобиля. Испытания автомобиля после ремонта. Качество отремонтированного автомобиля. Основные требования безопасности труда при ремонте автомобилей. Вводный инструктаж. Текущий инструктаж и инструктаж на рабочем месте. Средства и технологии диагностирования.</p>	<p>- свойства эксплуатационных материалов. У м е н и я : - восстанавливать кузова автомобилей.</p>	<p>ПК ПК ПК 2.8.6</p>
	<p><b>З н а н и я :</b> - общих сведений о сварке, оборудования сварочного поста, классификацию источников питания, сварочных трансформаторов, -технологии ручной дуговой сварки покрытым электродом; - сварки швов в различных</p>	

СД.03

**Спецтехнология сварки:**

Введение. Общие сведения о сварке. Оборудование сварочного поста. Классификация источников питания. Сварочные трансформаторы. Технология ручной дуговой сварки покрытым электродом. Сварка швов в различных пространственных положениях. Сварка тонколистовой стали. Электрическая дуга. Наплавка швов. Возбуждения дуги. Технология газовой сварки низкоуглеродистых сталей. Сварочная пламя. Режимы сварки. Технология газовой сварки. Ацетиленовые генераторы. Баллоны для газа. Аппаратура и технология кислородной резки. Редукторы для сжиженных газов. Рукава и шланги. Сущность сварки в защитных газах. Сварка в среде углекислого газа. Сварочные материалы. Технология и техника сварки в среде углекислого газа. Оборудование для сварки в защитных газах. Аргонодуговая сварка. Электрическая контактная сварка. Устранение напряжений и деформаций. Классификация дефектов. Исправление дефектов. Влияния дефектов на прочность сварных соединений. Причины возникновения напряжений. Предотвращение напряжений и деформаций. Подготовка поверхности. Декапирование. Меднение. Никелирование. Хромирование. Снятие хромовых покрытий. Восстановление

пространственных положениях;  
- сварки тонколистовой стали;  
- о электрической дуге;  
- о наплавке швов, о возбуждении дуги;  
- технологии газовой сварки низкоуглеродистых сталей;  
- о сварочном пламени;  
- режимов сварки;  
- технологии газовой сварки;  
- о ацетиленовых генераторах;  
- о баллонах для газа;  
- аппаратуры и технологии кислородной резки;  
- редукторов для сжиженных газов;  
- о рукавах и шлангах;  
- сущности сварки в защитных газах;  
- о сварке в среде углекислого газа;  
- о сварочных материалах;  
- о технологии и технике сварки в среде углекислого газа;  
- оборудования для сварки в защитных газах;  
- аргонодуговой сварки;  
- электрической контактной сварки;  
- порядка устранения напряжений и деформаций;  
- классификации дефектов;  
- порядка исправления дефектов;  
- о влиянии дефектов на прочность сварных соединений;  
- причин возникновения напряжений;  
- порядка предотвращения напряжений и деформаций;  
- порядка подготовки поверхности;  
- о декапировании, меднении, никелировании, хромировании;  
- порядка проведения снятия хромовых покрытий.  
У м е н и я :  
- классифицировать источники питания, сварочные трансформаторы;  
- работать по технологии ручной дуговой сварки покрытым электродом;  
- производить сварку швов в различных пространственных положениях;  
- производить сварку тонколистовой стали;  
- использовать технологию электрической дуги;  
- производить наплавку швов;  
- применять технологию газовой сварки низкоуглеродистых сталей;  
- производить сварочное пламя;  
- использовать режимы сварки;

БК  
ПК  
ПК



	<p>покрытия днища и деталей шасси. Инструменты для выравнивания и покрытия поверхности ручным способом.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять новые технологии газовой сварки;</li> <li>- производить сварку ацетиленовыми генераторами;</li> <li>- использовать баллоны для газа;</li> <li>- использовать аппаратуру и технологии кислородной резки;</li> <li>- использовать редукторы для сжиженных газов;</li> <li>- применять рукава и шланги;</li> <li>- работать сваркой в среде углекислого газа;</li> <li>- использовать сварочные материалы;</li> <li>- использовать технологию и технику сварки в среде углекислого газа;</li> <li>- применять оборудование для сварки в защитных газов;</li> <li>- работать аргонодуговой сваркой;</li> <li>- работать с электрической контактной сваркой;</li> <li>- устранять напряжения и деформаций;</li> <li>- классифицировать дефекты;</li> <li>- исправлять дефекты;</li> <li>- определения причин возникновения напряжений;</li> <li>- предотвращения напряжений и деформаций;</li> <li>- производить подготовки поверхности;</li> <li>- производить декапирование, меднение, никелирование, хромирование;</li> <li>-производить снятия хромовых покрытий.</li> </ul>	<p>ПК ПК 2.8.6</p>
<p>СД.04</p>	<p><b>Основы управления автомобилем и безопасность движения:</b> Правила дорожного движения, профессиональная надежность водителя, основы психофизиологии труда водителя, профессиональная этика водителя. Дорожно-транспортные происшествия; технико-эксплуатационные свойства автомобиля, влияющие на безопасность движения; дорожные условия; первая помощь пострадавшим при несчастных случаях на дорогах; основы анатомии и физиологии человека; состояния опасные для жизни; последовательность действий при оказании помощи пострадавшим; алкоголь, наркотики и их воздействие на водителя.</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дорожных знаков, их назначение и способы применения;</li> <li>- дорожной разметки и требований предъявляемых к ней;</li> <li>- правил проезда перекрестков;</li> <li>- способов постановки транспортного средства на стоянку;</li> <li>- условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- руководствоваться дорожной разметкой и знаками регулировщика;</li> <li>- определять тип перекрестка и правил его проезда;</li> <li>- размещать и обозначать груз;</li> <li>- инструктировать пассажиров перед началом поездки;</li> <li>- оказывать первую доврачебную помощь при ДТП.</li> </ul>	<p>БК 1,5,6</p>
<p><b>Квалификация: 1201092 – Мастер по ремонту транспорта</b></p>			

СД.01	<p><b>Устройство автомобилей:</b>  Введение. Роль и значение автомобильного транспорта. Классификация и индексация. Общее устройство автомобиля. Двигатель. Общее устройство и рабочий процесс двигателя внутреннего сгорания. Кривошипно-шатунный механизм. Газораспределительный механизм. Система охлаждения. Смазочная система. Система питания. Электрооборудование. Основные сведения по электротехнике. Источники тока. Система зажигания. Система пуска. Контрольно – измерительные приборы. Электродвигатели вспомогательного оборудования. Система освещения. Световая и звуковая сигнализация. Общая схема электрооборудования. Трансмиссия. Общая схема трансмиссии. Сцепление. Коробка передач. Раздаточная коробка. Коробка отбора мощности. Карданная передача. Ведущие мосты . Несущая система. Механизмы управления. Механизмы управления. Рулевое управление. Тормозные системы. Кузов. Дополнительное оборудование. Безопасность труда.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  - основных узлов и агрегатов автомобиля, их устройство и принцип действия; классификации, назначения различного подвижного состава специализированного назначения; способов хранения автомобилей ;  <b>У м е н и я :</b>  - определять неисправности автомобиля; различать различные эксплуатационные показатели работы.</p>	Б К ПК ПК ПК ПК 2.9.6
	<p><b>Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта:</b>  Система технического обслуживания и ремонта автомобилей. Дефекты и износы деталей. Техническая диагностика автомобилей. Нормы расхода топлива и смазочных материалов. Ежедневное техническое обслуживание автомобилей. Техническое обслуживание двигателей. Техническое обслуживание систем питания двигателей. Техническое обслуживание системы охлаждения. Техническое обслуживание систем смазки. Техническое обслуживание приборов электрооборудования. Техническое обслуживание трансмиссии. Техническое обслуживание несущей системы. Техническое обслуживание рулевого управления. Техническое обслуживание тормозных систем. Техническое обслуживание кузова и дополнительного оборудования. Правила хранения подвижного состава. Особенности эксплуатации автомобилей в сложных климатических условиях. Экономичность автомобилей. Ремонт машин - Гигиена труда. Производственная санитария, ее задачи. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Допуски и технические измерения. Взаимозаменяемость и ее виды. Посадки, их виды и назначения. Основные сведения о размерной обработке деталей. Сборочные работы. Неподвижные и</p>		

СД.02

разъемные соединения. Трубопроводные системы. Подшипниковые узлы. Зубчатые передачи. Ремонт типовых деталей и механизмов. Ремонт валов. Ремонт деталей подшипниковых узлов. Ремонт шкивов. Ремонт муфт. Ремонт деталей зубчатых и цепных передач. Ремонт деталей и узлов пневмосистем. Ремонт деталей и узлов гидросистем. Ремонт неподвижных, разъемных соединений. Виды и способы ремонта резьбовых соединений. Ремонт заклепочных соединений. Ремонт паянных и сварочных соединений. Ремонт трубопроводов. Организация текущего ремонта автомобилей. Текущий ремонт. Капитальный ремонт. Методы ремонта. Основные понятия о качестве ремонта автомобилей. Износы автомобильных деталей. Классификация износов. Пути увеличения срока службы деталей. Способы восстановления деталей. Ремонтные размеры. Дополнительные ремонтные детали. Наплавка, металлизация. Электролитическое наращивание, электролитическое натирание. Пластическая деформация. Восстановление полимерными материалами, клеевыми композициями. Восстановление деталей сваркой. Электромеханическая и электрофизическая обработка. Подготовка автомобиля к ремонту. Способы разборки автомобиля, мойка деталей. Дефектовка и сортировка деталей. Комплектование деталей. Ремонт деталей кривошипно –шатунного механизма. Ремонт гильзы цилиндра, шатуна, головки цилиндров. Ремонт блока цилиндров и коленчатого вала. Ремонт деталей газораспределительного механизма. Ремонт деталей системы охлаждения. Ремонт деталей и приборов системы питания двигателей. Ремонт АКБ. Ремонт приборов системы зажигания. Ремонт электроприборов, освещения. Ремонт приборов звуковой и световой сигнализации. Сборка двигателя. Испытание двигателя. Качество отремонтированных двигателей. Ремонт сцепления. Ремонт коробки передач. Ремонт раздаточной коробки. Ремонт карданной передачи. Ремонт главной передачи. Ремонт редуктора ведущего моста (дифференциал). Качество ремонта механизмов и агрегатов трансмиссии. Ремонт рамы. Ремонт рессоры. Ремонт амортизаторов. Ремонт балок. Ремонт ступицы. Ремонт шины и колеса. Ремонт деталей рулевого управления. Регулировка приборов рулевого управления. Ремонт деталей тормозной системы с гидравлическим приводом

БК  
ПК  
ПК  
ПК

**З н а н и я :**

- свойства металлов, применяемых при строительстве кузова автомобиля;
- свойства эксплуатационных материалов.

**У м е н и я :**

- восстанавливать кузова автомобилей.

	<p>. Ремонт деталей тормозной системы с пневматическим приводом. Ремонт деталей стояночного тормоза. Ремонт кабины. Ремонт кузова и оперения. Ремонт лебедки. Ремонт подъемного механизма. Ремонт дополнительного оборудования. Обивочные работы. Малярные работы. Основные технологии сборки автомобиля. Испытания автомобиля после ремонта. Качество отремонтированного автомобиля. Основные требования безопасности труда при ремонте автомобилей. Вводный инструктаж. Текущий инструктаж и инструктаж на рабочем месте. Средства и технологии диагностирования.</p>		<p>ПК ПК 2.9.6</p>
СД.03	<p><b>Основы управления автомобилем и безопасность движения:</b> Правила дорожного движения, профессиональная надежность водителя, основы психофизиологии труда водителя, профессиональная этика водителя. Дорожно-транспортные происшествия; технико-эксплуатационные свойства автомобиля, влияющие на безопасность движения; дорожные условия; первая помощь пострадавшим при несчастных случаях на дорогах; основы анатомии и физиологии человека; состояния опасные для жизни; последовательность действий при оказании помощи пострадавшим; алкоголь, наркотики и их воздействие на водителя.</p>	<p><b>Знания :</b> - дорожных знаков, их назначение и способы применения; - дорожной разметки и требований предъявляемых к ней; - правил проезда перекрестков; - способов постановки транспортного средства на стоянку; - условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств. <b>Умения :</b> - руководствоваться дорожной разметкой и знаками регулировщика; - определять тип перекрестка и правил его проезда; - размещать и обозначать груз; - инструктировать пассажиров перед началом поездки; - оказывать первую доврачебную помощь при ДТП.</p>	<p>БК 1,5,6</p>
СД.04	<p><b>Эксплуатация автомобильного транспорта:</b> Автотранспортное предприятие, организация работы подвижного состава, подготовка подвижного состава к выходу на линию, перевозка пассажиров, перевозка грузов, показатели работ.</p>	<p><b>Знания :</b> - видов автотранспортных предприятий; - порядок эксплуатации автомобильного транспорта. <b>Умения :</b> - организовать работу подвижного состава автомобильного транспорта; - подготовки подвижного состава к выходу на линию; - порядок приема подвижного состава после возвращения с линии; - порядок перевозки пассажиров и грузов; - контроля показателей работ.</p>	<p>Б К ПК 2.9.2</p>
	<p><b>Организация диагностирования автомобильного транспорта :</b> Диагностирование КШМ и ГРМ, диагностирование системы охлаждения и смазки, диагностирование системы питания, диагностирование электрооборудования</p>	<p><b>Знания :</b> - основ диагностирования систем и узлов автомобиля;</p>	

СД.05	<p>автомобиля, диагностирование двигателя, стенды для проведения диагностирования, диагностирование углов установки колес, диагностирование рулевого управления, диагностирование соединения шкворней, диагностирование тормозной системы, диагностирование тягово-экономических показателей автомобиля, диагностирование основных параметров автомобиля, стационарные стенды для диагностирования автомобиля, технологии и оборудования для экстренной диагностики автомобиля, диагностирование ходовой части автомобиля методом испытания.</p>	<p>- принципа действия диагностического оборудования;  - порядка проведения диагностирования.  <b>У м е н и я :</b>  - подбирать необходимое диагностическое оборудование;  - порядка его установки;  - считывать информацию;  - умение оформлять выявленные неисправности.</p>	БК 6
<b>Квалификация: 1201102 – Аккумуляторщик</b>			
СД.01	<p><b>Устройство автомобилей:</b>  Введение. Роль и значение автомобильного транспорта. Классификация и индексация. Общее устройство автомобиля. Двигатель. Общее устройство и рабочий процесс двигателя внутреннего сгорания. Кривошипно-шатунный механизм. Газораспределительный механизм. Система охлаждения. Смазочная система. Система питания. Электрооборудование. Основные сведения по электротехнике. Источники тока. Система зажигания. Система пуска. Контрольно – измерительные приборы. Электродвигатели вспомогательного оборудования. Система освещения. Световая и звуковая сигнализация. Общая схема электрооборудования. Трансмиссия. Общая схема трансмиссии. Сцепление. Коробка передач. Раздаточная коробка. Коробка отбора мощности. Карданная передача. Ведущие мосты. Несущая система. Механизмы управления. Механизмы управления. Рулевое управление. Тормозные системы. Кузов. Дополнительное оборудование. Безопасность труда.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  - основных узлов и агрегатов автомобиля, их устройство и принцип действия; классификации, назначения различного подвижного состава специализированного назначения; способов хранения автомобилей;  <b>У м е н и я :</b>  - определять неисправности автомобиля; различать различные эксплуатационные показатели работы.</p>	Б К ПК 2.10.6
	<p><b>Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта:</b>  Система технического обслуживания и ремонта автомобилей. Дефекты и износы деталей. Техническая диагностика автомобилей. Нормы расхода топлива и смазочных материалов. Ежедневное техническое обслуживание автомобилей. Техническое обслуживание двигателей. Техническое обслуживание систем питания двигателей. Техническое обслуживание системы охлаждения. Техническое обслуживание систем смазки. Техническое обслуживание приборов электрооборудования. Техническое обслуживание трансмиссии. Техническое обслуживание несущей системы.</p>		

СД.02

Техническое обслуживание рулевого управления. Техническое обслуживание тормозных систем. Техническое обслуживание кузова и дополнительного оборудования. Правила хранения подвижного состава. Особенности эксплуатации автомобилей в сложных климатических условиях. Экономичность автомобилей. Ремонт машин - Гигиена труда. Производственная санитария, ее задачи. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Допуски и технические измерения. Взаимозаменяемость и ее виды. Посадки, их виды и назначения. Основные сведения о размерной обработке деталей. Сборочные работы. Неподвижные и разъемные соединения. Трубопроводные системы. Подшипниковые узлы. Зубчатые передачи. Ремонт типовых деталей и механизмов. Ремонт валов. Ремонт деталей подшипниковых узлов. Ремонт шкивов. Ремонт муфт. Ремонт деталей зубчатых и цепных передач. Ремонт деталей и узлов пневмосистем. Ремонт деталей и узлов гидросистем. Ремонт неподвижных, разъемных соединений. Виды и способы ремонта резьбовых соединений. Ремонт заклепочных соединений. Ремонт паянных и сварочных соединений. Ремонт трубопроводов. Организация текущего ремонта автомобилей. Текущий ремонт. Капитальный ремонт. Методы ремонта. Основные понятия о качестве ремонта автомобилей. Износы автомобильных деталей. Классификация износов. Пути увеличения срока службы деталей. Способы восстановления деталей. Ремонтные размеры. Дополнительные ремонтные детали. Наплавка, металлизация. Электролитическое наращивание, электролитическое натирание. Пластическая деформация. Восстановление полимерными материалами, клеевыми композициями. Восстановление деталей сваркой. Электромеханическая и электрофизическая обработка. Подготовка автомобиля к ремонту. Способы разборки автомобиля, мойка деталей. Дефектовка и сортировка деталей. Комплектование деталей. Ремонт деталей кривошипно –шатунного механизма. Ремонт гильзы цилиндра, шатуна, головки цилиндров. Ремонт блока цилиндров и коленчатого вала. Ремонт деталей газораспределительного механизма. Ремонт деталей системы охлаждения. Ремонт деталей и приборов системы питания двигателей. Ремонт АКБ.

**З н а н и я :**

- типов и обозначений аккумуляторных батарей ;
- основных неисправностей аккумуляторных батарей;
- назначение и порядок применения контрольно – измерительного инструмента ;
- основных приемов по устранению неисправностей аккумуляторных батарей;
- определения плотности и способов его приготовления ;
- правил эксплуатации аккумуляторных батарей .

**У м е н и я :**

- типы и расшифровывать обозначения аккумуляторных батарей;
- определять основные неисправности аккумуляторных батарей;
- применять контрольно – измерительный инструмент ;
- знать приемы по устранению неисправностей аккумуляторных батарей;
- знать методику определения плотности и способов его приготовления;
- знать правила эксплуатации аккумуляторных батарей.

БК  
ПК :  
ПК :  
ПК :

	<p>Ремонт приборов системы зажигания. Ремонт электроприборов, освещения. Ремонт приборов звуковой и световой сигнализации. Сборка двигателя. Испытание двигателя. Качество отремонтированных двигателей. Ремонт сцепления. Ремонт коробки передач. Ремонт раздаточной коробки. Ремонт карданной передачи. Ремонт главной передачи. Ремонт редуктора ведущего моста (дифференциал). Качество ремонта механизмов и агрегатов трансмиссии. Ремонт рамы. Ремонт рессоры. Ремонт амортизаторов. Ремонт балок. Ремонт ступицы. Ремонт шины и колеса. Ремонт деталей рулевого управления. Регулировка приборов рулевого управления. Ремонт деталей тормозной системы с гидравлическим приводом. Ремонт деталей тормозной системы с пневматическим приводом. Ремонт деталей стояночного тормоза. Ремонт кабины. Ремонт кузова и оперения. Ремонт лебедки. Ремонт подъемного механизма. Ремонт дополнительного оборудования. Обивочные работы. Малярные работы. Основные технологии сборки автомобиля. Испытания автомобиля после ремонта. Качество отремонтированного автомобиля. Основные требования безопасности труда при ремонте автомобилей. Вводный инструктаж. Текущий инструктаж и инструктаж на рабочем месте. Средства и технологии диагностирования.</p>		<p>ПК 2 ПК 2.10.6</p>
<p>СД.03</p>	<p><b>Основы управления автомобилем и безопасность движения:</b> Правила дорожного движения, профессиональная надежность водителя, основы психофизиологии труда водителя, профессиональная этика водителя. Дорожно-транспортные происшествия; технико-эксплуатационные свойства автомобиля, влияющие на безопасность движения; дорожные условия; первая помощь пострадавшим при несчастных случаях на дорогах; основы анатомии и физиологии человека; состояния опасные для жизни; последовательность действий при оказании помощи пострадавшим; алкоголь, наркотики и их воздействие на водителя.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - дорожных знаков, их назначение и способы применения; - дорожной разметки и требований предъявляемых к ней; - правил проезда перекрестков; - способов постановки транспортного средства на стоянку; - условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств. <b>У м е н и я :</b> - руководствоваться дорожной разметкой и знаками регулировщика; - определять тип перекрестка и правил его проезда; - размещать и обозначать груз; - инструктировать пассажиров перед началом поездки; - оказывать первую доврачебную помощь при ДТП.</p>	<p>БК 1,5,6</p>
		<p><b>З н а н и я :</b> - видов автотранспортных предприятий; - порядок эксплуатации автомобильного транспорта.</p>	

СД.04	<p><b>Эксплуатация автомобильного транспорта:</b>          Автотранспортное предприятие, организация работы подвижного состава, подготовка подвижного состава к выходу на линию, перевозка пассажиров, перевозка грузов, показатели работ.</p>	<p><b>У м е н и я :</b>          - организовать работу подвижного состава автомобильного транспорта;          - подготовки подвижного состава к выходу на линию;          - порядок приема подвижного состава после возвращения с линии;          - порядок перевозки пассажиров и грузов;          - контроля показателей работ.</p>	Б К ПК 2.10.6
СД.05	<p><b>Организация диагностирования автомобильного транспорта :</b>          Диагностирование КШМ и ГРМ, диагностирование системы охлаждения и смазки, диагностирование системы питания, диагностирование электрооборудования автомобиля, диагностирование двигателя, стенды для проведения диагностирования, диагностирование углов установки колес, диагностирование рулевого управления, диагностирование соединения шкворней, диагностирование тормозной системы, диагностирование тягово-экономических показателей автомобиля, диагностирование основных параметров автомобиля, стационарные стенды для диагностирования автомобиля, технологии и оборудования для экстренной диагностики автомобиля, диагностирование ходовой части автомобиля методом испытания.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>          - основ диагностирования систем и узлов автомобиля;          - принципа действия диагностического оборудования;          - порядка проведения диагностирования.  <b>У м е н и я :</b>          - подбирать необходимое диагностическое оборудование;          - порядка его установки;          - считывать информацию;          - умение оформлять выявленные неисправности.</p>	Б К ПК 2.10.5
ПО и ПП	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>		
ПО. 00	<b>Производственное обучение</b>		
	<p><b>1201011</b> – Водитель          1201032 – Контролер пассажирского транспорта          1201042 – Контролер технического состояния автотранспортных средств          1201052 – Менеджер автосервиса          1201062 – Электрик по ремонту автомобильного электрооборудования          1201072 – Слесарь по ремонту автомобилей          1201082 – Мастер по ремонту кузовов автотранспортных средств          1201092 – Мастер по ремонту транспорта          1201102 – Аккумуляторщик</p>		
	<p><b>С л е с а р н а я :</b>          Вводное занятие;          измерительный инструмент; разметка;</p>	<p><b>У м е н и я :</b>          - составлять операционные карты на изготовление деталей;          - выполнять практические работы по всем слесарным разделам;          - подбирать марку металлов и сплавов для изготовления различных деталей в зависимости от требований к ним;          - выбрать нужный инструмент для обработки деталей разных операций.</p>	ПК 1.1.1 1.1.6 ПК 2.3.1 2.3.6, ПК 2.4.1 2.4.6, ПК 2.5.1 2.5.6,



ПО. 01.1	рубка металлов; резка металлов; опиливание металлов; сверление, зенкерование, развертывание; нарезание резьбы; притирка; комплексные работы.	<p><b>Н а в ы к и :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по выполнению изделий предназначенных для оснащения учебных, мастерских, кабинетов и лабораторий;</li> <li>- пользования мерительным инструментом</li> <li>- приемам рубки, правки, гибки, резке, опиливанию, сверлению, нарезанию резьб, притирке, шабрению;</li> <li>- определять по внешнему виду и по искре марку металла;</li> <li>- по всем видам слесарных работ.</li> </ul>	ПК 2.6.1 2.6.6, ПК 2.7.1 2.7.6, ПК 2.8.1 2.8.6, ПК 2.9.2 2.9.6, ПК 2.10. 2.10.6
	<p><b>Устройство автомобиля:</b> Инструктаж по правилам ТБ. Двигатели автомобильные. Механизмы и системы двигателя.</p>	<p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять неисправности автомобиля; различать различные эксплуатационные показатели работы;</li> <li>- произвести частичную разборку и сборку К Ш М и Г Р М ;</li> <li>- частичную разборку и сборку различных приборов системы охлаждения, смазки, питания .</li> </ul> <p><b>Н а в ы к и :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по разборке и сборке агрегатов и узлов автомобилей;</li> <li>- по разборке и сборке механизмов и систем двигателя с использованием современных приспособлений.</li> </ul>	ПК 1.1.1 1.1.6 ПК 2.3.1 2.3.6, ПК 2.4.1 2.4.6, ПК 2.5.1 2.5.6, ПК 2.6.1 2.6.6, ПК 2.7.1 2.7.6, ПК 2.8.1 2.8.6, ПК 2.9.2 2.9.6, ПК 2.10. 2.10.6.
	<p><b>Техническое обслуживание и ремонт:</b> Инструктаж по правилам ТБ; Работы по выполнению ТО и текущего ремонта автомобилей ; общий осмотр автомобиля; диагностика двигателя, системы охлаждения и смазки; системы питания; смазочно-очистительные работы.</p>	<p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять неисправности автомобиля; различать различные эксплуатационные показатели работы;</li> <li>- произвести частичную разборку и сборку кривошипно-шатунного механизма и газораспределительного механизма;</li> <li>- частичную разборку и сборку различных приборов системы питания;</li> <li>- правильно подобрать необходимое оборудование для определенных видов работ ;</li> <li>- использовать оборудование по назначению .</li> </ul> <p><b>Н а в ы к и :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по разборке и сборке агрегатов и узлов автомобилей;</li> <li>- по разборке и сборке механизмов и систем двигателя с использованием современных приспособлений;</li> <li>- по использованию технологического и ремонтного оборудования в сфере технического обслуживания.</li> </ul>	ПК 1.1.1 1.1.6 ПК 2.3.1 2.3.6, ПК 2.4.1 2.4.6, ПК 2.5.1 2.5.6, ПК 2.6.1 2.6.6, ПК 2.7.1 2.7.6, ПК 2.8.1 2.8.6, ПК 2.9.2 2.9.6, ПК 2.10. 2.10.6.

ПО. 01.2	<p><b>Станочная:</b> Токарные работы; фрезерные работы; строгальные работы; шлифовальные работы.</p>	<p><b>У м е н и я :</b> - выполнять станочные операции по изготовлению деталей средней сложности; - быть готовыми к проявлению ответственности за выполняемую работу, самостоятельно и эффективно решать проблемы в области профессиональной деятельности; - выбрать марку металла и режимы резания; - выбрать скорость резания и подачу. <b>Н а в ы к и :</b> - работы на станочном оборудовании; - быть готовым к постоянному профессиональному росту приобретению новых знаний; - в настройке станка; - при работе на металлорежущих станках.</p>	<p>ПК 1.1.1 1.1.6 ПК 2.3.1- 2.3.6, ПК 2.4.1 2.4.6, ПК 2.5.1 2.5.6, ПК 2.6.1 2.6.6, ПК 2.7.1 2.7.6, ПК 2.8.1 2.8.6, ПК 2.9.2 2.9.6, ПК 2.10. 2.10.6</p>
ПО. 01.3	<p><b>Демонтажно-монтажная:</b> Разборка и сборка двигателя, приборов системы охлаждения и смазки; разборка и сборка приборов системы питания;</p>	<p><b>У м е н и я :</b> - разобрать и собрать двигатель, - выполнять практические работы по разборке и сборке двигателя; - выполнять практические работы согласно технологической последовательности <b>Н а в ы к и :</b> - разборки и сборки двигателя; - пользования подъемно-транспортным оборудованием, гидравлическим и пневматическим прессами; - пользоваться микрометрическим инструментом.</p>	<p>ПК 1.1.1 1.1.6 ПК 2.3.1- 2.3.6, ПК 2.4.1 2.4.6, ПК 2.5.1 2.5.6, ПК 2.6.1 2.6.6, ПК 2.7.1 2.7.6, ПК 2.8.1 2.8.6, ПК 2.9.2 2.9.6, ПК 2.10. 2.10.6</p>
<b>ПП.00</b>	<b>Профессиональная практика</b>		
	<p><b>1201011 – Водитель</b> 1201032 – Контролер пассажирского транспорта 1201042 – Контролер технического состояния автотранспортных средств 1201052 – Менеджер автосервиса 1201062 – Электрик по ремонту автомобильного электрооборудования 1201072 – Слесарь по ремонту автомобилей 1201082 – Мастер по ремонту кузовов автотранспортных средств 1201092 – Мастер по ремонту транспорта 1201102 – Аккумуляторщик</p>		
			<p>ПК 1.1.1 1.1.6 ПК 2.3.1- 2.3.6,</p>

<p><b>Практика по приобретению и закреплению профессиональных навыков</b></p> <p>Ознакомительная</p> <p>Техника безопасности; экскурсия по мастерским и на производстве; ознакомление с темами по слесарной и станочной практике; ознакомление с инструментом и оборудованием; краткое содержание выполняемых работ;</p>	<p><b>Знания:</b></p> <p>- измерительного инструмента ( штангенциркуля, микрометра и т.д.).</p>	<p>ПК 2.4.1 2.4.6, ПК 2.5.1 2.5.6, ПК 2.6.1 2.6.6, ПК 2.7.1 2.7.6, ПК 2.8.1 2.8.6, ПК 2.9.2 2.9.6, ПК 2.10.1 2.10.6.</p>
<p><b>Учебная</b></p>		
<p><b>Устройство автомобиля:</b></p> <p>Двигатели автомобильные.</p> <p>Механизмы и системы двигателя.</p> <p>Трансмиссия автомобиля.</p> <p>Агрегаты трансмиссии.</p> <p>Ходовая часть, кузов, кабина.</p> <p>Механизмы управления.</p> <p>Рулевое управление автомобиля. Тормозная система автомобиля.</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>- определять неисправности автомобиля; различать различные эксплуатационные показатели работы;</p> <p>- произвести частичную разборку и сборку К Ш М и Г Р М ;</p> <p>- частичную разборку и сборку различных приборов системы охлаждения, смазки, питания и зажигания;</p> <p>- частичную разборку и сборку агрегатов трансмиссии;</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>- по разборке и сборке агрегатов и узлов автомобилей;</p> <p>- по разборке и сборке механизмов и систем двигателя с использованием современных приспособлений;</p> <p>- по разборке и сборке агрегатов трансмиссии.</p>	<p>ПК 1.1.1 1.1.6 ПК 2.3.1 2.3.6, ПК 2.4.1 2.4.6, ПК 2.5.1 2.5.6, ПК 2.6.1 2.6.6, ПК 2.7.1 2.7.6, ПК 2.8.1 2.8.6, ПК 2.9.2 2.9.6, ПК 2.10.1 2.10.6.</p>
	<p><b>Умения:</b></p> <p>- определять неисправности кривошипно – шатунного и газораспределительного механизмов;</p> <p>- определять неисправности систем охлаждения, смазки, зажигания;</p> <p>- определять неисправности приборов электрооборудования автомобиля;</p> <p>- определять неисправности механизмов и узлов трансмиссии и ходовой части автомобиля;</p> <p>- различать различные эксплуатационные показатели работы;</p> <p>- произвести частичную разборку и сборку кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов;</p> <p>- произвести частичную разборку и сборку различных приборов системы охлаждения, смазки, питания;</p>	

ПП.01

**Техническое обслуживание и ремонт:**  
Инструктаж по правилам ТБ;  
Работы по выполнению ТО и текущего ремонта автомобилей;  
общий осмотр автомобиля; диагностика двигателя, системы охлаждения и смазки; системы питания; электрооборудование автомобиля;  
сцепление, коробка передач, карданная передача; задний мост; передний мост; ходовая часть; смазочно-очистительные работы.

- произвести частичную разборку и сборку приборов электрооборудования автомобиля;  
- произвести частичную разборку механизмов и узлов трансмиссии и ходовой части автомобиля;  
- производить техническое обслуживание кривошипно – шатунного и газораспределения механизмов;  
- производить техническое обслуживание систем охлаждения, смазки и питания;  
- производить техническое обслуживание приборов электрооборудования автомобиля;  
- производить техническое обслуживание механизмов и узлов трансмиссии и ходовой части автомобиля;  
- правильно подобрать необходимое оборудование для определенных видов работ;  
- использовать оборудование по назначению.

**Навыки:**  
- определения неисправностей кривошипно –шатунного и газораспределительного механизмов;  
- определения неисправностей системы охлаждения, смазки, зажигания;  
- определения неисправностей приборов электрооборудования автомобиля;  
- определения неисправностей механизмов и узлов трансмиссии и ходовой части автомобиля;  
- различать различные эксплуатационные показатели работы;  
- производить частичную разборку и сборку кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов;  
- производить частичную разборку и сборку различных приборов системы охлаждения, смазки, питания;  
- производить частичную разборку и сборку приборов электрооборудования автомобиля;  
- производить частичную разборку механизмов и узлов трансмиссии и ходовой части автомобиля;  
- проведения техническое обслуживание механизмов кривошипно – шатунного и газораспределения;  
- проведения техническое обслуживание систем охлаждения, смазки и питания;  
- проведения техническое обслуживание приборов электрооборудования

ПК 1.1.1  
1.1.6  
ПК 2.3.1  
2.3.6,  
ПК 2.4.1  
2.4.6,  
ПК 2.5.1  
2.5.6,  
ПК 2.6.1  
2.6.6,  
ПК 2.7.1  
2.7.6,  
ПК 2.8.1  
2.8.6,  
ПК 2.9.2  
2.9.6,

	<p>автомобиля ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения технического обслуживание механизмов и узлов трансмиссии и ходовой части автомобиля;</li> <li>- правильного подбора необходимого оборудования для определенных видов работ ;</li> <li>- использования оборудования по назначению ;</li> <li>- по разборке и сборке агрегатов и узлов автомобилей ;</li> <li>- по разборке и сборке механизмов и систем двигателя с использованием современных приспособлений;</li> <li>- по использованию технологического и ремонтного оборудования в сфере технического обслуживания.</li> </ul>	<p>ПК 2.10.1 2.10.6.</p>
<p><b>Демонтажно-монтажная:</b> Разборка и сборка двигателя, приборов системы охлаждения и смазки; разборка и сборка приборов системы питания; разборка и сборка системы электрооборудования; разборка и сборка сцепления, карданной передачи ; разборка и сборка коробки передач и раздаточной коробки; разборка и сборка заднего моста и тормозов задних колес ; разборка и сборка переднего моста, рулевого управления, тормозного привода и тормозов передних колес.</p>	<p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разобрать и собрать двигатель, приборы Э.О., механизмов и агрегатов трансмиссии , приборов и узлов рулевого управления и тормозной системы;</li> <li>- выполнять практические работы по разборке и сборке двигателя, приборов электрооборудования, механизмов и агрегатов трансмиссии, приборов и узлов рулевого управления и тормозной системы ;</li> <li>- выполнять практические работы согласно технологической последовательности</li> </ul> <p><b>Н а в ы к и :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разборки и сборки двигателя, приборов электрооборудования, механизмов и агрегатов трансмиссии, приборов и узлов рулевого управления и тормозной системы ;</li> <li>- пользования подъемно-транспортным оборудованием, гидравлическим и пневматическим прессами, шинно-монтажным оборудованием;</li> <li>- пользоваться микрометрическим инструментом.</li> </ul>	<p>ПК 1.1.1 1.1.6 ПК 2.3.1 2.3.6, ПК 2.4.1 2.4.6, ПК 2.5.1 2.5.6, ПК 2.6.1 2.6.6, ПК 2.7.1 2.7.6, ПК 2.8.1 2.8.6, ПК 2.9.2 2.9.6, ПК 2.10.1 2.10.6.</p>
<b>Практика по приобретению и закреплению профессиональных навыков</b>		
	<p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять неисправности автомобиля;</li> <li>различать различные эксплуатационные показатели работы;</li> <li>- произвести частичную разборку и сборку К Ш М и Г Р М ;</li> <li>- частичную разборку и сборку различных приборов системы охлаждения, смазки, питания и зажигания;</li> </ul>	<p>ПК 1.1.1 1.1.6 ПК 2.3.1 2.3.6, ПК 2.4.1</p>

	<p><b>Устройство автомобиля:</b>  Инструктаж по правилам ТБ;  Двигатели автомобильные.  Механизмы и системы двигателя.  Трансмиссия автомобиля.  Агрегаты трансмиссии.  Ходовая часть.  Механизмы рулевого управления.  Тормозная система.</p>	<p>- частичную разборку и сборку агрегатов трансмиссии;  - разборка и сборка механизмов рулевого управления;  - разборка и сборка механизмов тормозной системы.  Н а в ы к и :  - по разборке и сборке агрегатов и узлов автомобилей;  - по разборке и сборке механизмов и систем двигателя с использованием современных приспособлений;  - по разборке и сборке агрегатов трансмиссии;  - по разборке и сборке механизмов и деталей рулевого управления;  - по разборке и сборке механизмов и деталей тормозной системы.</p>	<p>2.4.6,  ПК 2.5.1  2.5.6,  ПК 2.6.1  2.6.6,  ПК 2.7.1  2.7.6,  ПК 2.8.1  2.8.6,  ПК 2.9.2  2.9.6,  ПК 2.10.1  2.10.6.</p>
<p>ПП. 01.2</p>	<p><b>Техническое обслуживание и ремонт:</b>  Инструктаж по правилам ТБ;  Работы по выполнению ТО и текущего ремонта автомобилей;  общий осмотр автомобиля; диагностика двигателя, системы охлаждения и смазки; системы питания;  сцепление, коробка передач, карданная передача; задний мост;  передний мост и рулевое управление;  тормозная система;  ходовая часть; кабина, платформа, оперение;  электрооборудование автомобиля;  механизмов рулевого управления;  тормозной системы;  смазочно-очистительные работы.</p>	<p><b>У м е н и я :</b>  - определять неисправности автомобиля; различать различные эксплуатационные показатели работы;  - произвести частичную разборку и сборку кривошипно-шатунного механизма и газораспределительного механизма;  - проводить техническое обслуживание системы охлаждения, смазки, питания и зажигания;  - частичную разборку и сборку различных приборов системы охлаждения, смазки, питания и зажигания;  - правильно подобрать необходимое оборудование для определенных видов работ;  - определение неисправностей механизмов рулевого управления, тормозной системы;  - проводить техническое обслуживание механизмов рулевого управления и тормозной системы;  - использовать оборудование по назначению.  Н а в ы к и :  - по определению неисправностей агрегатов, узлов и систем автомобиля;  - по порядку проведения технического обслуживания агрегатов, узлов и систем автомобиля;  - по разборке и сборке агрегатов и узлов автомобилей;  - по разборке и сборке механизмов и систем двигателя с использованием современных приспособлений;</p>	<p>ПК 1.1.1  1.1.6  ПК 2.3.1  2.3.6,  ПК 2.4.1  2.4.6,  ПК 2.5.1  2.5.6,  ПК 2.6.1  2.6.6,  ПК 2.7.1  2.7.6,  ПК 2.8.1  2.8.6,  ПК 2.9.2  2.9.6,</p>

	<p>- по использованию технологического и ремонтного оборудования в сфере технического обслуживания.</p>	<p>ПК 2.10.1 2.10.6.</p>
<p><b>Демонтажно-монтажная:</b> Инструктаж по правилам ТБ; Разборка и сборка двигателя, приборов системы охлаждения и смазки; разборка и сборка приборов системы питания; разборка и сборка системы электрооборудования; разборка и сборка сцепления, карданной передачи; разборка и сборка коробки передач и раздаточной коробки; разборка и сборка заднего моста. Разборка и сборка механизмов рулевого управления. Разборка и сборка тормозной системы. Разборка и сборка деталей кузова автомобиля.</p>	<p><b>У м е н и я :</b> - разобрать и собрать двигатель, приборов электрооборудования, механизмов и агрегатов трансмиссии, механизмов рулевого управления и тормозной системы ; - выполнять практические работы по разборке и сборке двигателя, приборов электрооборудования, механизмов и агрегатов трансмиссии, механизмов рулевого управления и тормозной системы , кузова и дополнительного оборудования; - выполнять практические работы согласно технологической последовательности <b>Н а в ы к и :</b> - разборки и сборки двигателя, приборов электрооборудования, механизмов и агрегатов трансмиссии, приборов; - пользования подъемно-транспортным оборудованием, гидравлическим и пневматическим прессами, шинно-монтажным оборудованием; - пользоваться микрометрическим инструментом.</p>	<p>ПК 1.1.1 1.1.6 ПК 2.3.1 2.3.6, ПК 2.4.1 2.4.6, ПК 2.5.1 2.5.6, ПК 2.6.1 2.6.6, ПК 2.7.1 2.7.6, ПК : ПК ПК 2.9.2 2.9.6, ПК 2.10.1 2.10.6.</p>
<p><b>Квалификационная практика</b></p>		
<p><b>Устройство автомобиля:</b> Инструктаж по правилам ТБ; Двигатели автомобильные. Механизмы и системы двигателя. Трансмиссия автомобиля. Агрегаты трансмиссии. Ходовая часть. Механизмы рулевого управления. Тормозная система.</p>	<p><b>У м е н и я :</b> - определять неисправности автомобиля; различать различные эксплуатационные показатели работы; - произвести частичную разборку и сборку К Ш М и Г Р М ; - частичную разборку и сборку различных приборов системы охлаждения, смазки, питания и зажигания; - частичную разборку и сборку агрегатов трансмиссии ; - разборка и сборка механизмов рулевого управления ; - разборка и сборка механизмов тормозной системы . <b>Н а в ы к и :</b> - по разборке и сборке агрегатов и узлов автомобилей ; - по разборке и сборке механизмов и систем двигателя с использованием современных приспособлений; - по разборке и сборке агрегатов трансмиссии ; - по разборке и сборке механизмов и</p>	<p>ПК 1.1.1 1.1.6 ПК 2.3.1 2.3.6, ПК 2.4.1 2.4.6, ПК 2.5.1 2.5.6, ПК 2.6.1 2.6.6, ПК 2.7.1 2.7.6, ПК 2.8.1 2.8.6, ПК 2.9.2 2.9.6,</p>

		<p>деталей рулевого управления;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по разборке и сборке механизмов и деталей тормозной системы.</li> </ul>	<p>ПК 2.10.1-2.10.6.</p>
<p>ПП. 02</p>	<p><b>Техническое обслуживание и ремонт:</b>  Инструктаж по правилам ТБ;  Работы по выполнению ТО и текущего ремонта автомобилей;  общий осмотр автомобиля; диагностика двигателя, системы охлаждения и смазки; системы питания;  сцепление, коробка передач, карданная передача; задний мост;  передний мост и рулевое управление;  тормозная система;  ходовая часть; кабина, платформа, оперение;  электрооборудование автомобиля;  механизмов рулевого управления;  тормозной системы;  смазочно-очистительные работы.</p>	<p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять неисправности автомобиля; различать различные эксплуатационные показатели работы;</li> <li>- произвести частичную разборку и сборку кривошипно-шатунного механизма и газораспределительного механизма;</li> <li>-проводить техническое обслуживание системы охлаждения, смазки, питания и зажигания;</li> <li>- частичную разборку и сборку различных приборов системы охлаждения, смазки, питания и зажигания;</li> <li>- правильно подобрать необходимое оборудование для определенных видов работ;</li> <li>- определение неисправностей механизмов рулевого управления, тормозной системы;</li> <li>- проводить техническое обслуживание механизмов рулевого управления и тормозной системы;</li> <li>- использовать оборудование по назначению.</li> </ul> <p><b>Н а в ы к и :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по определению неисправностей агрегатов, узлов и систем автомобиля;</li> <li>- по порядку проведения технического обслуживания агрегатов, узлов и систем автомобиля;</li> <li>- по разборке и сборке агрегатов и узлов автомобилей;</li> <li>- по разборке и сборке механизмов и систем двигателя с использованием современных приспособлений;</li> <li>- по использованию технологического и ремонтного оборудования в сфере технического обслуживания.</li> </ul>	<p>ПК 1.1.1  1.1.6  ПК 2.3.1-2.3.6,  ПК 2.4.1  2.4.6,  ПК 2.5.1  2.5.6,  ПК 2.6.1  2.6.6,  ПК 2.7.1  2.7.6,  ПК 2.8.1  2.8.6,  ПК 2.9.2  2.9.6,  ПК 2.10.1-2.10.6.</p>
	<p><b>Демонтажно-монтажная:</b>  Инструктаж по правилам ТБ;  Разборка и сборка двигателя, приборов системы охлаждения и смазки;  разборка и сборка приборов системы питания;  разборка и сборка системы электрооборудования;  разборка и сборка сцепления, карданной передачи;</p>	<p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разобрать и собрать двигатель, приборов электрооборудования, механизмов и агрегатов трансмиссии, механизмов рулевого управления и тормозной системы;</li> <li>- выполнять практические работы по разборке и сборке двигателя, приборов электрооборудования, механизмов и агрегатов трансмиссии, механизмов рулевого управления и тормозной системы, кузова и дополнительного оборудования;</li> <li>- выполнять практические работы согласно технологической</li> </ul>	<p>ПК 1.1.1  1.1.6  ПК 2.3.1-2.3.6,  ПК 2.4.1  2.4.6,  ПК 2.5.1  2.5.6,  ПК 2.6.1  2.6.6,</p>



<p>разборка и сборка коробки передач и раздаточной коробки; разборка и сборка заднего моста. Разборка и сборка механизмов рулевого управления. Разборка и сборка тормозной системы. Разборка и сборка деталей кузова автомобиля.</p>	<p>последовательности Н а в ы к и : - разборки и сборки двигателя, приборов электрооборудования, механизмов и агрегатов трансмиссии, приборов; - пользования подъемно-транспортным оборудованием, гидравлическим и пневматическим прессами, шинно-монтажным оборудованием; - пользоваться микрометрическим инструментом.</p>	<p>ПК 2.7.1 2.7.6, ПК 2.8.1 2.8.6, ПК 2.9.2 2.9.6, ПК 2.10.1 2.10.6.</p>
<p>Инструктаж по правилам ТБ; изучение работы отделов автосервисов; систематизация материалов, собранных для дипломных проектов и оформление отчета.</p>	<p><b>У м е н и я :</b> - все полученные знания систематизировать и уметь использовать при выполнении дипломного проекта по специальности. <b>Н а в ы к и :</b> - использовать в практической деятельности знания полученные при обучении.</p>	<p>ПК 1.1.1 1.1.6 ПК 2.3.1 2.3.6, ПК 2.4.1 2.4.6, ПК 2.5.1 2.5.6, ПК 2.6.1 2.6.6, ПК 2.7.1 2.7.6, ПК 2.8.1 2.8.6, ПК 2.9.2 2.9.6, ПК 2.10.1 2.10.6.</p>

**Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (специалист среднего звена)**

Индекс цикла (дисциплин)	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	К о д формируемых компетенций
<b>ООД. 00</b>	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>		
ООД. 01	<p><b>Казахский язык и литература</b> Фонетика: звуки и буквы; специфические звуки казахского языка; закон сингармонизма; прогрессивная и регрессивная ассимиляция; состав слова; окончания множественного числа; окончания формы принадлежности; порядок слов в предложении; вопросительные частицы. Морфология: имена существительные, имена прилагательные, местоимения; глагол. Синтаксис : словосочетание и предложение; союзы; члены предложения; простое и сложное предложения; развитие устной и письменной речи; лексический материал.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - государственного и русского языков, владеть лексическим (1200-1400 ед) и грамматическим уровнем, необходимым для чтения текстов со словарем, текстов социальной и профессиональной направленности. <b>У м е н и я :</b> - общаться на бытовом и профессиональном уровне.</p>	БК 1-6

ООД. 02	<p><b>Русский язык и литература</b>          Казахская литература 10-х и 50-х годов 20 века.          Казахская литература 60-х и 90-х годов 20 века.          Русская литература 19 века.          Русская литература XX века.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>          - основных произведений русской, казахской и иностранной классики.  <b>У м е н и я :</b>          - использовать нравственные начала в профессиональной деятельности.</p>	БК 1-6
ООД. 03	<p><b>Иностранный язык</b>          Работа над произношением; чтение ознакомительное и изучающее; лексический материал; словообразование; аффиксальное словообразование; конверсия как способ словообразования; грамматический материал; структура простого предложения; структура сложноподчиненного предложения; говорение; аудирование; самостоятельное внеаудиторное чтение.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>          - иностранного языка в объеме, необходимом для профессионального общения.  <b>У м е н и я :</b>          - свободно разговаривать, читать документы с применением существующей терминологии в отрасли.</p>	БК 5-6
ООД. 04	<p><b>Всемирная история</b>          Первобытный строй. История древнего мира. История древнейших цивилизаций. История средних веков. Социальная структура средневекового Казахстана. История нового времени. История древнейшего времени. Мировая цивилизация и исторические цивилизации в XX в. Изменение геологической карты мира в XXв. Основные этапы и тенденции международных отношений в XX веке. Первая и вторая мировая война, их итоги. Динамика отношений Запад – Восток, Север – Юг. Внешняя политика Казахстана и других государств. Международные организации, их роль в урегулировании международных проблем.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>          -основных исторических фактов, событий, имен исторических и современных деятелей.</p>	БК 1-6
ООД. 05	<p><b>История Казахстана</b>          Казахстан в период становления тоталитарной системы; начало индустриализации в Казахстане; насильственная «коллективизация», политика оседлости и ее последствия для казахского народа; 2 мировая война, вклад Казахстана в победу над фашизмом; Казахстан во второй половине 40-х – первой половине 80-х годов; тенденция социально-экономического развития Казахстана; кризисные явления в сельском хозяйстве; политическая жизнь и национальные отношения; период перестройки; Казахстан – суверенное государство; выход Казахстана на мировую арену; Конституция Казахстана – гарант демократии и независимости республики.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>          - основных исторических фактов, событий, имен исторических и современных деятелей Казахстана.</p>	БК 1-6
ООД. 06	<p><b>Обществознание</b>          Философия - основа научного мировоззрения. Логика, этика, эстетика, социальная психология. Философская антропология, социология. Сферы общественной жизни. Граждановедение. Этика, мораль. Человек и экономика.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>          - основных принципов философии и социологии.  <b>У м е н и я :</b>          - использовать этические и моральные принципы в личной жизни и в работе.</p>	БК 1-6

ООД. 07	<p><b>География</b>          Общая экономика – географическая характеристика мира. Региональный обзор мира. География современного мира. Общая география. Географическая оболочка. Человечество на Земле. Мир и его части. Роль географии в оптимизации.</p>	<p><b>Знания :</b>          - основных сведений по географии современного мира.  <b>Умения :</b>          - производить оценку характеристик регионов в зависимости от их местоположения.</p>	БК 1-5
ООД. 08	<p><b>Математика</b>          Функции и их свойства, графики. Тригонометрические функции. Введение в анализ. Производная и ее приложения. Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Степенная функция. Элементы теории вероятности и математической статистики.</p>	<p><b>Знания :</b>          - основных элементов алгебры, тригонометрии, геометрии.  <b>Умения :</b>          - применять математический аппарат для решения практических задач.</p>	БК 1 ПК : ПК 3.12
ООД. 09	<p><b>Информатика</b>          Основы работы в среде Microsoft Windows. Интерфейс ОС Windows. Основы обработки графических изображений на примере Microsoft Paint. Основы редактирования документов (текстовый процессор Microsoft Word). Методы работы с электронными таблицами на примере Microsoft Excel. Основы подготовки презентаций Microsoft Power Point. Основы телекоммуникаций и мировые сети.</p>	<p><b>Знания :</b>          - основного использования ПК.  <b>Умения :</b>          - свободно использовать компьютер для решения повседневных задач.</p>	Б К ПК : ПК : ПК : ПК 3.12
ООД. 10	<p><b>Физика</b>          Механика. Молекулярная физика. Термодинамика. Электродинамика. Квантовая физика. Вселенная.</p>	<p><b>Знания :</b>          - основных законов физики, единицы и приборы для измерения физических величин.  <b>Умения :</b>          - использовать физику как базу для изучения технических дисциплин.</p>	БК 1-5
ООД. 11	<p><b>Химия</b>          Атом, молекула, вещество. Периодический закон и периодическая система химических элементов. Химическая связь. Строение вещества. Теория электролитической диссоциации. Закономерности химических реакций. Неорганическая химия. Органическая химия. Углеводороды. Спирты и фенолы. Ароматические углеводороды. Карбоновые кислоты. Эфиры. Амины. Аминокислоты. Белки. Жиры. СМС. Углеводы</p>	<p><b>Знания :</b>          - химической структуры вещества, основных законов химии.  <b>Умения :</b>          - использовать химические элементы и их соединения в специальности.</p>	БК 1-6
ООД. 12	<p><b>Биология</b>          Биология клетки. Обмен веществ и энергии. Размножение и развитие организмов. Основы генетики. Закономерности изменчивости. Генетические основы селекции. Происхождение и начальные этапы развития жизни. Основы эволюционного учения. Основы экологии.</p>	<p><b>Знания :</b>          - основных принципов биологической науки, жизнедеятельности организмов, их индивидуальное и историческое развитие, их структуру и функции, изменение экологических систем под влиянием антропогенного фактора.  <b>Умения :</b>          - использовать в качестве основы</p>	БК 1-5

	Экологическая ситуация в Казахстане. Основы учения о биосфере.	биологические понятия, взгляды, закономерности для правильного формирования мировоззрения.	
ООД. 13	<b>Начальная военная подготовка</b> Основа воинской службы. Тактическая подготовка. Огневая подготовка. Строевая подготовка. Военная топография. Характеристика опасных и вредных факторов среды обитания; физиологическое воздействие на человека опасных и вредных факторов в производственных условиях. Общие характеристики различных чрезвычайных ситуаций и выработка действий в опасных для жизни и здоровья ситуациях; экобиозащитная техника.	<b>З н а н и я :</b> - основных уставов воинской службы. <b>У м е н и я :</b> - выполнять все требования по дисциплине, физической подготовке, необходимые для службы в армии.	БК 1-6
ООД. 14	<b>Физическая культура</b> Роль физической культуры в подготовке специалиста, формирование его здорового образа жизни, социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; профессионально-прикладная физическая подготовка	<b>З н а н и я :</b> - основных составляющих здорового образа жизни. <b>У м е н и я :</b> - систематически поддерживать физическую активность, заниматься спортом.	БК 1-6
<b>ОГД. 00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>		
ОГД.01	<b>Профессиональный казахский (русский) язык:</b> Синтаксис казахского (русского) языка. Терминология по специальности. Техника перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов. Профессиональное общение развитие.	<b>З н а н и я :</b> - синтаксиса казахского (русского) языков; - профессионального общения развития; <b>У м е н и я :</b> - применять терминологию по специальности; - пользоваться техническим переводом (со словарем) профессионально ориентированного текста	БК1-7
ОГД.02	<b>Профессиональный иностранный язык:</b> Терминология по специальности. Техника перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов. Профессиональное общение развитие.	<b>З н а н и я :</b> - профессионального общения; - основных слов и терминов; <b>У м е н и я :</b> - применять терминологию по специальности; - пользоваться техническим переводом (со словарем) профессионально ориентированного текста	БК1-7
	<b>История Казахстана:</b> Место и роль Республики Казахстан в современном мире. Первобытный строй на территории Казахстана. Аркаим – очаг мировой цивилизации. Монгольский этап в истории Казахстана. Социально-экономическая и политическая история Казахстана в XVI- XVIII	<b>З н а н и я :</b> - истории Казахстана - формирования казахского народа; - появления кочевой цивилизации; - Великий Шелковый путь и его историческое значение; - вхождение Казахстана в состав России; - национально-освободительная борьба за независимость против джунгарских	

ОГД.03	<p>вв. Колониальная политика царского правительства в Казахстане. Казахстан в начале XX века, в период гражданского противостояния. Первая мировая война и Казахстан. Национально-освободительное движение. Февральская революция и свержение царской власти. Октябрьский переворот, гражданская война и иностранная интервенция. Установление Советской власти и ее особенности в Казахстане. Строительство казарменного социализма. Новая экономическая политика (НЭП) в Казахстане. Индустриализация и насильственная «коллективизация», политика оседлости и ее последствия. Сталинско – Голощекинская модель преобразования сельского хозяйства. Восстание крестьян в Казахстане. Политические репрессии. Социально- экономическое положение Казахстана до начала второй мировой войны. Великая Отечественная война и вклад Казахстана в победу над фашизмом. Послевоенный период и восстановление народного хозяйства. Освоение целины. Интенсификация в развитии республики. Политические противостояния (1969, 1979, 1986). Период перестройки. Казахстан – суверенное независимое государство.</p>	<p>захватчиков в XVII-XVIII вв. - выступления, движения и восстания в 20-80 годы XX вв. - культуру Казахстана 20-30 годы XX в.; - всемирный курултай казахов; - декабрьские события 1986 года Алматы; - августовский путч и его провал; - Государственную независимость РК;</p> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять краткий историко-археологический рассказ;</li> <li>- раскрыть причины возникновения кочевого скотоводства</li> <li>- характеризовать первые государственные объединения;</li> <li>- определять главные цели переселенческой политики;</li> <li>- анализировать причины поражений в о с т а н и й ;</li> <li>- раскрывать суть НЭПа, коллективизации;</li> <li>- этнодемографическая ситуация в 20-30 годы. Репрессии и депортации;</li> <li>- работать с картой;</li> <li>- раскрывать причины возникновения казахской диаспоры</li> <li>- раскрыть роль Казахстана в Великой Отечественной войне и в послевоенный период.</li> </ul>	БК1-7
ОГД.04	<p><b>Физическая культура:</b> Роль физической культуры в подготовке специалиста, формирование его здорового образа жизни. Социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры. Основы физического и спортивного самосовершенствования. Профессионально-прикладная физическая подготовка.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- социально-биологической и психофизиологической основы физической культуры.</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать здоровый образ жизни физической культуры;</li> <li>- физически и спортивно самосовершенствоваться</li> </ul>	БК1-7
<b>СЭД. 00</b>	<b>Социально-экономические дисциплины</b>		
СЭД. 01	<p><b>Культурология:</b> Сущность и назначение культуры: основные школы, концепции и направления в культурологии, история мировой и отечественной культуры. Сохранение мирового и национального культурного наследия. Использование местного краеведческого и культурного наследия.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных концепций и направлений в осмыслении проблем культуры;</li> <li>- особенностей и общего вклада различных культур в современную цивилизацию</li> </ul>	БК1-7
	<p><b>Основы философии:</b> Предмет философии, основные вехи мировой философской мысли. Природа человека и смысл его существования. Человек и Бог.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представлений о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека;</li> <li>- представлений о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах;</li> </ul>	

СЭД. 02	<p>Человек и космос.  Человек, общество, цивилизация, культура.  Свобода и ответственность личности.  Человеческое познание и деятельность.  Наука и ее роль.  Человечество перед лицом глобальных проблем.</p>	<p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведения ;</li> <li>- регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе.</li> </ul>	БК1-7
СЭД. 03	<p><b>Основы социологии и политологии:</b>  Социология как наука.  Общество как социокультурная система.  Социальные общности.  Социальные и этнонациональные отношения.  Социальные процессы.  Социальные институты и организации.  Личность: ее социальные роли и социальное поведение .  Предмет политологии.  Политическая власть и властные отношения.  Политическая система.  Социально-экономические процессы в Казахстане .  Основы экономики: экономика и ее основные проблемы.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представлений о социологическом подходе в понимании закономерностей;</li> <li>- представлений о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии ;</li> <li>- знать особенности процесса социализации личности, формы регуляции;</li> </ul> <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития ;</li> <li>- выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом);</li> <li>- составить представление о политических системах и политических режимах.</li> </ul>	БК 1-7
СЭД. 04	<p><b>Основы экономики:</b>  Цели, основные понятия, функции, сущность, п р и н ц и п ы .  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</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общих положений экономической теории;</li> <li>- экономических ситуаций в стране и за р у б е ж о м ;</li> <li>- основ макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике;</li> </ul> <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности</li> </ul>	БК 1 - 7 ПК 3.12
СЭД. 05	<p><b>Основы права:</b>  Право, понятие, система, источники, Конституция Республика Казахстан - ядро правовой системы.  Всеобщая декларация прав человека, личность, право, правовое государство, юридическая ответственность и ее виды, основные отрасли права, судебная система Республика Казахстан, правоохранительные органы.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прав и свободы человека и гражданина, механизмов их реализации;</li> <li>- правовых и нравственно-этических норм в сфере профессиональной деятельности;</li> </ul> <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.</li> </ul>	БК1-7
ОПД.00	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		
	<p><b>Делопроизводство на государственном языке:</b>  Профессиональное общение. Делопроизводство на казахском (русском) языке; документы, их назначение и способы документирования;</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требований, предъявляемых к оформлению документов;</li> </ul>	

ОПД. 01	структура документов; сбор и хранение документов; организация и технология делопроизводства; порядок организации и формирования дел. Основы офисной и документационной работы.	- методики составления служебного письма , классификаций и движение документов; У м е н и я : - составлять и оформлять образцы деловых бумаг на государственном языке.	ПК 3 3.12.7
ОПД. 02	<b>Черчение :</b> Требования к чертежам, масштабы, определения, обозначения, надписи. Основные методы проецирования. Основы начертательной геометрии. Способы преобразования проекций. Правила выполнения чертежей деталей, соединений, сборочных чертежей, передач. Выполнение чертежей по специальности, элементы строительного чертежа. Стандарты на машиностроительные и строительные чертежи.	<b>З н а н и я :</b> - правил геометрического черчения; - правил оформления чертежей; - правил разработки и оформления конструкторской документации; У м е н и я : - построить геометрические вычерчивания контуров технических деталей; - спроецировать чертеж; - рисовать технически; - применять методы решения графических задач; - применять средства инженерной графики.	БК 1 ПК 3.12
ОПД. 03	<b>Основы технической механики:</b> Теоретическая механика. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил. Плоская система произвольно расположенных сил. Пространственная система сил. Центр тяжести. Устойчивость равновесия. Основы сопротивления материалов. Растяжение – сжатие. Расчеты на срез и смятие. Геометрические характеристики плоских сечений . Изгиб прямого бруса. Сдвиг и кручение брусев прямого сечения. Понятие о действии динамических и повторно-переменных нагрузок. Детали машин, виды механических передач и их характеристики, валы, оси, подшипники, муфты. Соединения деталей машин, их характеристики. Методы расчетов деталей, передач, соединений и устройств.	<b>З н а н и я :</b> - основных систем сил; - условий равновесия систем сил; - момента силы относительно точки и оси; - основных гипотез и допущений о свойствах деформируемого тела и характере деформаций; - условий прочности, жесткости и устойчивости; У м е н и я : - аналитически определять опорные реакции ; - решать задачи на равновесие различных систем сил ; - определять положение центра тяжести простых и сложных сечений; - пользоваться сортаментом проката стали; - определять внутренние силы методом сечений ; - строить эпюры внутренних силовых факторов и напряжений.	БК ПК 3.12
ОПД. 04	<b>Электротехника с основами электроники:</b> Электрическое поле, электромагнетизм. Электрические измерения; однофазные и т р е х ф а з н ы е электрические цепи. Трансформаторы. Электрические машины переменного и постоянного тока. Передача и распределение электрической энергии. Основы электроники. Электровакуумные, газоразрядные полупроводниковые, фотоэлектронные приборы.	<b>З н а н и я :</b> - электротехники с основами электроники; - электрических цепей постоянного и переменного тока, электромагнетизма; - видов трансформаторов; - основ электропривода; - основ электроники; - электронных выпрямителей и стабилизаторов; У м е н и я : - использовать проводниковые изделия и электроизоляционные материалы; - применять электрические измерения;	

	Электронные выпрямители, усилители, генераторы и измерительные приборы. Интегральные схемы микроэлектроники.	- эксплуатировать электрические машины переменного и постоянного тока; - применять электронные приборы;	ПК : ПК 3.11
ОПД. 05	<b>Технология металлов</b> Производство чугуна и стали. Производство цветных металлов. Строение, свойства и способы испытания металлов. Основные сведения из теории сплавов. Сплавы железа с углеродом. Углеродные стали. Чугуны. Основы термической обработки. Основы химико-термической обработки. Легированные стали. Твердые сплавы. Сплавы цветных металлов. Коррозия металлов и методы борьбы с нею. Пластические массы. Резиновые и вспомогательные материалы. Литейное производство. Обработка давлением. Сварка. Пайка металлов. Обработка резанием. Металлорежущие станки и работы, выполняемые на них Электрические методы обработки металлов.	<b>Знания :</b> - основных сведений о металлах; - способов получения стали и чугуна; - видов термической и химико-термической обработки ; - способов получения цветных металлов; - основных сплавов цветных металлов; - видов коррозии и способов борьбы с ней; - способов обработки металлов давлением, сваркой, пайкой ; - основных способов формообразования деталей на металлорежущих станках. <b>Умения :</b> - определять виды основных металлов и сплавов по физическим свойствам; - определять по маркам конструкционных материалов их химический состав.	БК 1
ОПД. 06	<b>Экономика производства:</b> Основные и оборотные фонды предприятий, особенности деятельности предприятий различных форм собственности. Организация производственного процесса при эксплуатации автомобильного транспорта. Научная организация и нормирование труда. Планирование производственной программы предприятия, планирование доходов, прибыли и рентабельности работы. Экономическая эффективность производственных процессов.	<b>Знания :</b> - о экономических понятиях рынка, о производственных фондах предприятий, о основах менеджмента и маркетинга и планирования производства; - экономических сущностей производственных фондов, порядков разработки сметной документации, основы маркетинга и менеджмента, методов планирования и учета. <b>Умения :</b> - рассчитать показатели фондов предприятия, производить сметный расчет, рассчитывать производственную программу ; - рассчитывать производственные затраты, рассчитывать смету работ и потребности в материальных ресурсах, экономической эффективности и проводить анализ хозяйственной деятельности.	ПК : ПК : ПК 3.12
ОПД. 07	<b>Основы стандартизации и метрологии:</b> Методы, принципы стандартизации, действующие стандарты, ЕСКД. Допуски и посадки на размеры типовых соединений, их	<b>Знания :</b> - методов, принципов стандартизации и обеспечение качества продукции; - основных положений государственной системы стандартизации; - системы управления качеством на автомобильном транспорте; - способов и методов технических измерений, правил пользования средствами измерения ; - ответственности за нарушение законодательства о стандартизации и качестве продукции, форм и методов	



	<p>обозначения на чертежах. Допуски форм, расположения шероховатостей поверхностей типовых соединений. Методы и средства измерения различных изделий.</p>	<p>стимулирования качества продукции. У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться нормативно-технической документацией и указателем государственных стандартов;</li> <li>- выбирать допуски, посадки и шероховатости, правильно обозначать их в рабочих чертежах изготавливаемых деталей;</li> <li>- производить измерения различными современными средствами контроля;</li> <li>- рассчитывать основные размеры деталей.</li> </ul>	<p>Б К ПК 3.12</p>
ОПД. 08	<p><b>Охрана труда и окружающей среды:</b> Общие сведения о трудовом законодательстве. Организация работы и постоянного контроля по охране труда на предприятиях. Анализ условий труда, причины травматизма и профессиональных заболеваний, мероприятия по их предупреждению. Электробезопасность на производстве, безопасность технологических процессов. Промышленная санитария. Основы пожарной безопасности, технические средства тушения пожаров. Промышленная экология на производстве.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - особенностей обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовых, нормативных и организационных основ охраны труда на предприятии; У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- оформлять документы в соответствии с О Т З Р К ;</li> <li>- использовать экобиозащитную и противопожарную технику.</li> </ul>	<p>Б К ПК : ПК : ПК 3.12</p>
ОПД. 09	<p><b>Прикладная информатика:</b> Назначение и типы операционных систем. Основные понятия и определения систем. Использование ЭВМ в производственной работе: текстовые и графические редакторы, специализированные программы. Компьютерная графика.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - принципа работы ПК, теории управления и роли ЭВМ в автоматизированных системах управления, принципа работы текстовых и графических редакторов. У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться текстовыми и графическими редакторами, использовать программные средства при выполнении курсовых и дипломных проектов, при проектной работе на производстве.</li> </ul>	<p>Б К ПК 3.12</p>
ОПД. 10	<p><b>Экономическая информатика и информационные технологии:</b> Экономическая информация и ее характеристика. Процессы преобразования информации. Системы классификации и кодирования экономической информации. Программное обеспечение. Сервисные функции операционной системы. Ведение архива программ и данных. Антивирусная защита информации.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - принципа работы ПК, теории управления и роль ЭВМ в автоматизированных системах управления, принципа работы текстовых и графических редакторов; У м е н и я</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться текстовыми и графическими редакторами, использовать программные средства при выполнении курсовых и дипломных проектов, при проектной работе на производстве.</li> </ul>	<p>Б К ПК 3.12</p>
	<p><b>География автомобильного транспорта:</b> Роль транспорта в воспроизводственном</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - Роли транспорта в воспроизводственном процессе. Особенности автомобильного транспорта; географии автомобильного транспорта;</p>	

ОПД. 11	<p>процессе. Особенности автомобильного транспорта.</p> <p>Факторы размещения. Территориальное размещение. Экономическая характеристика. Современные проблемы.</p>	<p>экономической характеристики.</p> <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- находить и использовать информацию, необходимую для ориентации в профессиональной деятельности, читать карты, пользоваться справочниками, производить расчеты по определению расстояний</li> </ul>	ПК 3.12
ОПД. 12	<p><b>Административно-таможенные формальности</b></p> <p>Предмет таможенное право. Источник таможенного права. Таможенный брокер. Декларирование товаров и транспортных средств. Перемещение товаров и транспортных средств. Таможенный контроль. Таможенное оформление. Таможенные платежи, валютный контроль</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основ международных таможенных конвенций, порядка, видов и особенностей взимания таможенных платежей, порядка оформления документов, перечня товаров, разрешенных и запрещенных к ввозу и вывозу.</li> </ul> <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться нормативными документами и инструкциями</li> </ul>	ПК ПК 3.2.4
СД. 00	<b>Специальные дисциплины</b>		
СД.01	<p><b>Устройство автомобилей:</b></p> <p>Подвижный состав автомобильного транспорта. Классификация подвижного состава автомобильного транспорта, устройство базовых типов автомобилей, особенности устройства автомобилей ведущих автомобильных фирм.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных узлов и агрегатов автомобиля, их устройство и принцип действия; классификации, назначения различного подвижного состава специализированного назначения; способов хранения автомобилей;</li> </ul> <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять неисправности автомобиля; различать различные эксплуатационные показатели работы.</li> </ul>	Б К ПК 3.12
СД.02	<p><b>Теория автомобилей и двигателей:</b></p> <p>Основы теории и конструкции автомобильных двигателей. Основы технической термодинамики. Теория двигателей. Кинематика, динамика и уравнивание двигателей. Основы теории автомобилей. Основные технико-эксплуатационные показатели автомобилей. Конструкция автомобилей, специализированный подвижный состав.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы теории двигателей внутреннего сгорания;</li> <li>- кинематики, динамики и уравнивания поршневых двигателей;</li> <li>- основ теории автомобилей, конструкции автомобилей и специализированного подвижного состава.</li> </ul> <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять типы двигателей, установленных на автомобилях;</li> <li>- при эксплуатации двигателей определять причины неуравновешенной работы двигателя;</li> <li>- определять основные технико-эксплуатационные показатели автомобиля.</li> </ul>	БК ПК : ПК 3.12
	<p><b>Автомобильные эксплуатационные материалы:</b></p> <p>Состав нефти. Перегонка нефти. Автомобильные бензины. Дизельные топлива. Топливо газового и не нефтяного происхождения. Смазочные масла. Пластические смазки. Специальные жидкости. Организация</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных свойств, показателей качества эксплуатационных материалов;</li> <li>- организации их рационального применения;</li> </ul>	

СД.03	<p>рационального применения топлива, смазочных масел и специальных жидкостей. Токсичность и огнеопасность основных эксплуатационных материалов. Охрана окружающей среды. Лакокрасочные материалы. Синтетические клеи, обивочные, уплотнительные, электроизоляционные и древесные материалы.</p>	<p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно выбирать марки топлив и смазочных материалов для конкретного типа транспортного средства;</li> <li>- технически обосновать подбор заменителя.</li> </ul>	<p>Б К ПК 3.12</p>
СД.04	<p><b>Электрооборудование автомобилей с основами электронного оборудования:</b> Система электроснабжения автомобиля. Система зажигания и пуска двигателя. Контрольно-измерительные приборы, система освещения и световой сигнализации. Дополнительное оборудование. Бортовая сеть и коммутационная аппаратура. Основы автомобильной электроники. Полупроводниковые, фотоэлектронные приборы, интегральные схемы микроэлектроники. Общая схема электрооборудования автомобиля.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систем электроснабжения автомобиля;</li> <li>- основы автомобильной электроники;</li> <li>- принципа работы датчиков электронных систем управления механизмами автомобиля ;</li> <li>- исполнительных механизмов системы.</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обслуживать электрическую бортовую систему автомобиля;</li> <li>- определять состояние работоспособности электронных датчиков;</li> <li>- диагностировать датчики без применения внешних электронных устройств.</li> </ul>	<p>Б К ПК : ПК 3.12</p>
СД.05	<p><b>Техническое обслуживание автотранспортных средств :</b> Основы технического обслуживания подвижного состава автомобильного транспорта. Технологическое оборудование для технического обслуживания автомобилей. Технология технического обслуживания автомобилей, диагностирование автомобилей. Организация и хранение автомобилей, запасных частей и эксплуатационных материалов. Организация и управление производством технического обслуживания автомобилей. Основы проектирования производственных зон и участков автотранспортного предприятия.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методов и принципов технического обслуживания подвижного состава автомобильного транспорта;</li> <li>- технологического оборудования, применяемого при техническом обслуживании автомобильного транспорта;</li> <li>- организации хранения автомобилей, запасных частей и эксплуатационных материалов ;</li> <li>- управления производством технического обслуживания .</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать технологическое оборудование для технического обслуживания автомобильного транспорта;</li> <li>- организовать хранение автомобилей, запасных частей, эксплуатационных материалов ;</li> <li>- организовать работу производственных зон и участков автотранспортного предприятия.</li> </ul>	<p>Б К ПК 3 3.12.8</p>

СД.06

**Ремонт автотранспорта:**

Основы ремонта автомобильного транспорта.  
Технологии текущего и капитального ремонта подвижного состава автомобильного транспорта.  
Способы восстановления деталей, технологии ремонта деталей, узлов и приборов.  
Техническое нормирование труда в ремонтных зонах автотранспортных предприятий (АТП).  
Основы проектирования ремонтных зон АТП.

**З н а н и я :**

- технологии текущего и капитального ремонта подвижного состава автомобильного транспорта;  
- способов восстановления деталей, технологии ремонта деталей, узлов и приборов .

**У м е н и я :**

- подбирать технологическое оборудование для организации производственных зон и участков ремонта АТП;  
- производить текущий и капитальный ремонт автомобильного транспорта;  
- восстанавливать детали, узлы и приборы.

			ПК 3 3.12.8
СД.07	<p><b>Автоматизированные системы управления:</b> Автоматизированные системы управления. Основные теории управления. Классификация АСУ. Состав и структура АСУ автотранспорта. Микропроцессоры и микро ЭВМ, их применение на транспорте. Типовые схемы и узлы ЭВМ. Кодирование. База данных – программное средство безбумажного делопроизводства. Автоматизация планирования и управления автомобильными перевозками. АСУ автобусными и таксомоторными перевозками. Задачи оптимального планирования грузовых перевозок. Работа с пакетом прикладных программ по планированию и управлению перевозками. АСУ в организации ТО и ремонта подвижного состава. Автоматизация учета производственно-финансовой деятельности предприятий. Финансовые расчеты ЭВМ. Организация диспетчерского управления на базе использования ЭВМ.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - основных теорий автоматизированных систем управления; - задач оптимального планирования грузовых и пассажирских перевозок; - состава и структуру автоматизированных систем управления автотранспорта. <b>У м е н и я :</b> - работать с пакетом прикладных программ по планированию и управлению перевозками; - организовывать диспетчерское управление перевозками на базе ЭВМ; - производить автоматизированный учет производственно-финансовой деятельности предприятия.</p>	БК ПК : ПК : ПК 3.12
СД.08	<p><b>Транспортная логистика:</b> Единая транспортная система Республики Казахстан. Дорожные условия эксплуатации подвижного состава. Техничко-эксплуатационные показатели работы подвижного состава. Организация движения подвижного состава. Организация перевозок грузов. Оперативное руководство перевозками грузов. Основы транспортно-экспедиционного обслуживания предприятий. Междугородние и международные перевозки грузов. Основы организации транспортно-экспедиционного обслуживания населения.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - условий эксплуатации подвижного состава; организации перевозок грузов и коммерческую работу; правил перевозки грузов, тарифов, документации (договор, заявка, путевой лист), организации труда водителей; технологии перевозки различных видов груза с использованием различных машин и механизмов для их погрузки и разгрузки. <b>У м е н и я :</b> - определять основные ТЭП и производительность подвижного состава, его количество; составлять графики работы на различных маршрутах движения; оформлять заявки и заказы, заполнять и таксировать путевые листы;</p>	БК 1 ПК : ПК : ПК : ПК 3.12
СД.09	<p><b>Средства и технологии диагностирования:</b> Основы технологического оборудования при проведении диагностических мероприятий на автомобиле. Электронные устройства. Общее описание системы электронного управления агрегатами автомобиля. Электронный блок управления и его функции. Описание датчиков системы управления. Принцип работы системы управления. Работа диагностической лампы и режим отображения кодов неисправностей. Схема проведения диагностики. Диагностические карты кодов неисправностей. Типичные</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - датчиков и исполнительных механизмов электронной системы управления агрегатами автомобиля; - функций электронного блока управления; - расположения узлов и элементов на автомобиле, схем электронных соединений. <b>У м е н и я :</b> - проверить диагностические цепи; - определить неисправности системы управления; - выбрать режим работы системы; - определить ошибки и типичные неисправности системы управления,</p>	БК 1 ПК : ПК : ПК :

	неисправности системы управления. Приборы и оборудования пользователя. Меры предосторожности при проведении диагностики.	проводить дополнительные испытания с использованием ПВЭМ	ПК : ПК 3.12
СД.10	<b>Правила и безопасность дорожного движения:</b> Правила дорожного движения, профессиональная надежность водителя, основы психофизиологии труда водителя, профессиональная этика водителя. Дорожно-транспортные происшествия; технико-эксплуатационные свойства автомобиля, влияющие на безопасность движения; дорожные условия; первая помощь пострадавшим при несчастных случаях на дорогах; основы анатомии и физиологии человека; состояния опасные для жизни; последовательность действий при оказании помощи пострадавшим; алкоголь, наркотики и их воздействие на водителя.	<b>З н а н и я :</b> - дорожных знаков, их назначения и способов применения; - дорожных разметок и требований предъявляемых к ним; - правил проезда перекрестков; - способов постановки транспортного средства на стоянку; - условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств. <b>У м е н и я :</b> - руководствоваться дорожной разметкой и знаками регулировщика; - определять тип перекрестка и правила его проезда ; - размещать и обозначать груз; - инструктировать пассажиров перед началом поездки ; - оказывать первую доврачебную помощь при ДТП.	БК ПК : ПК : ПК 3.12
<b>ПП.00</b>	<b>Профессиональная практика</b>		
	<b>1201113 – Электромеханик</b> 1201123 – Техник - механик		
ПП.01	<b>Ознакомительная</b> Техника безопасности; экскурсия по мастерским и на производстве; ознакомление с темами по слесарной и станочной практике; ознакомление с инструментом и оборудованием; краткое содержание выполняемых работ;	<b>З н а н и я :</b> - измерительного инструмента ( штангенциркуля, микрометра и т.д.).	ПК 3. ПК 3 ПК 3. ПК 3.12
ПП. 02	<b>Учебная</b>		
	<b>Слесарная :</b> Вводное занятие ; измерительный инструмент; разметка; рубка металлов; резка металлов; опиливание металлов; сверление, зенкерование, развертывание; нарезание резьбы; притирка; комплексные работы.	<b>У м е н и я :</b> - составлять операционные карты на изготовление деталей; - выполнять практические работы по всем слесарным разделам; - подбирать марку металлов и сплавов для изготовления различных деталей в зависимости от требований к ним; - выбрать нужный инструмент для обработки деталей разных операций. <b>Н а в ы к и :</b> - по выполнению изделий предназначенных для оснащения учебных, мастерских, кабинетов и лабораторий; - пользования мерительным инструментом - приемам рубки, правки, гибки, резке, опиливанию, сверлению, нарезанию резьб, притирке, шабрению; - определять по внешнему виду и по искре	ПК 3.1 ПК 3

		<p>марку металла; ПК 3.1 - по всем видам слесарных работ. ПК 3.12</p>
	<p><b>Станочная:</b> Токарные работы; фрезерные работы; строгальные работы; шлифовальные работы.</p>	<p><b>У м е н и я :</b> - выполнять станочные операции по изготовлению деталей средней сложности; - быть готовыми к проявлению ответственности за выполняемую работу, самостоятельно и эффективно решать проблемы в области профессиональной деятельности; - выбрать марку металла и режимы резания; - выбрать скорость резания и подачу. <b>Н а в ы к и :</b> - работы на станочном оборудовании; - быть готовым к постоянному профессиональному росту приобретению новых знаний; - в настройке станка; - при работе на металлорежущих станках.</p>
	<p><b>Т е п л о в а я :</b> Медницко-жестяницкие работы; кузнечные работы; термическая обработка металла; сварочные работы.</p>	<p><b>У м е н и я :</b> - выполнять ручную ковку металла; - термическую обработку металла; - сварочные работы; - выбирать вид термической обработки стали в зависимости от условий и требований предъявляемых к деталям; - подбирать вид сварки и пайки в зависимости от размеров и материала деталей; - выполнять основные операции при ручной ковке; - проводить закалку, отпуск, отжиг, нормализацию и цементацию; - выбирать режимы электрической и газовой сварки; - проводить электрическую и газовую сварку. <b>Н а в ы к и :</b> - устранения вмятин и неровностей на оперении автомобилей; - проведения клепки, выколотки, ремонта баков, топливопроводов и радиатора паянием; - проведения закалки отпуска, углеродистой стали; - изготовления различных деталей с помощью ручнойковки; - проведения термической обработки металлов; - выполнение сварочных работ.</p>
		<p><b>У м е н и я :</b> - определять неисправности автомобиля;</p>

	<p><b>Устройство автомобиля:</b>  Двигатели автомобильные.  Механизмы и системы двигателя.  Трансмиссия автомобиля.  Агрегаты трансмиссии.  Ходовая часть, кузов, кабина.  Механизмы управления.  Рулевое управление автомобиля. Тормозная система автомобиля.</p>	<p>различать различные эксплуатационные показатели работы;  - произвести частичную разборку и сборку К Ш М и Г Р М ;  - частичную разборку и сборку различных приборов системы охлаждения, смазки, питания и зажигания;  - частичную разборку и сборку агрегатов трансмиссии;  Н а в ы к и :  - по разборке и сборке агрегатов и узлов автомобилей;  - по разборке и сборке механизмов и систем двигателя с использованием современных приспособлений;  - по разборке и сборке агрегатов трансмиссии.</p>	<p>ПК 3.1  ПК 3  ПК 3.1  ПК 3.12</p>
	<p><b>Демонтажно-монтажная:</b>  Разборка и сборка двигателя, приборов системы охлаждения и смазки;  разборка и сборка приборов системы питания;  разборка и сборка системы электрооборудования;  разборка и сборка сцепления, карданной передачи;  разборка и сборка коробки передач и раздаточной коробки;  разборка и сборка заднего моста и тормозов задних колес;  разборка и сборка переднего моста, рулевого управления, тормозного привода и тормозов передних колес.</p>	<p><b>У м е н и я :</b>  - разобрать и собрать двигатель, приборы Э.О., механизмов и агрегатов трансмиссии, приборов и узлов рулевого управления и тормозной системы;  - выполнять практические работы по разборке и сборке двигателя, приборов электрооборудования, механизмов и агрегатов трансмиссии, приборов и узлов рулевого управления и тормозной системы;  - выполнять практические работы согласно технологической последовательности  Н а в ы к и :  - разборки и сборки двигателя, приборов электрооборудования, механизмов и агрегатов трансмиссии, приборов и узлов рулевого управления и тормозной системы;  - пользования подъемно-транспортным оборудованием, гидравлическим и пневматическим прессами, шинно-монтажным оборудованием;  - пользоваться микрометрическим инструментом.</p>	<p>ПК 3.1  ПК 3  ПК 3.1  ПК 3.12</p>
<p><b>ПП. 03</b></p>	<p><b>Технологическая производственная</b></p>		
	<p><b>Техническое обслуживание и ремонт:</b>  Работы по выполнению ТО и текущего ремонта автомобилей;  общий осмотр автомобиля;  диагностика двигателя, системы охлаждения и смазки;  система питания; сцепление, коробка передач, карданная передача; задний мост;</p>	<p><b>У м е н и я :</b>  - определять неисправности автомобиля;  различать различные эксплуатационные показатели работы;  - произвести частичную разборку и сборку кривошипно-шатунного механизма и газораспределительного механизма;  - частичную разборку и сборку различных приборов системы питания и зажигания;  - правильно подобрать необходимое оборудование для определенных видов работ;</p>	<p>ПК 3.1  ПК 3</p>



	<p>передний мост и рулевое управление; тормозная система;  ходовая часть;  кабина, платформа, оперение;  электрооборудование автомобиля;  смазочно-очистительные работы.</p>	<p>- использовать оборудование по назначению.  Н а в ы к и :  - по разборке и сборке агрегатов и узлов автомобилей;  - по разборке и сборке механизмов и систем двигателя с использованием современных приспособлений;  - по использованию технологического и ремонтного оборудования в сфере технического обслуживания.</p>	<p>ПК 3.1  ПК 3.12</p>
	<p><b>Компьютерная диагностика:</b>  Вводное тестирование;  требования техники безопасности при работе с диагностическим оборудованием;  обзор измерительных приборов диагностического оборудования;  изучение программного обеспечения;  диагностика и устранение выявленных дефектов ДВС, систем электрооборудования, питания и комфорта;  диагностика и устранение выявленных дефектов ходовой части автомобиля;  диагностика и устранение выявленных повреждений кузова автомобиля.</p>	<p><b>У м е н и я :</b>  - проверить диагностические цепи;  - определить неисправности системы управления;  - выбрать режим работы системы;  - определить ошибки и типичные неисправности системы управления, проводить дополнительные испытания с использованием ПВЭМ;  - обслуживать электрическую бортовую систему автомобиля;  Н а в ы к и :  - работы со стендами компьютерной диагностики.</p>	<p>ПК 3.1  ПК 3  ПК 3.1  ПК 3.12</p>
<b>ПП. 04</b>	<b>Производственная преддипломная</b>		
	<p><b>Ознакомление с предприятием.</b>  Инструктаж по правилам ТБ;  изучение работы отделов автосервисов;  систематизация материалов, собранных для дипломных проектов и оформление отчета.</p>	<p><b>У м е н и я :</b>  - все полученные знания систематизировать и уметь использовать при выполнении дипломного проекта по специальности.  Н а в ы к и :  - использовать в практической деятельности знания полученные при обучении.</p>	<p>ПК 3.1  ПК 3  ПК 3.1  ПК 3.12</p>
<b>1201023 - Диспетчер автомобильного транспорта</b>			
ПП. 01	<p><b>Ознакомительная</b>  Техника безопасности; экскурсия по мастерским и на производстве; ознакомление с темами по учебной и технологической практике;  ознакомление с системой GPS; краткое содержание выполняемых работ.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  - уметь различать типы документаций на перевозки грузов и пассажиров.</p>	<p>ПК 3.1  ПК 3  ПК 3.1  ПК 3.12</p>
ПП. 02	<p><b>У ч е б н а я</b>  Организационные работы по разборке автомобиля на узлы и агрегаты;  организационные работы по ТО и ремонту двигателя;  организационные работы по ТО и ремонту электрооборудования;  организационные работы по ТО и ремонту трансмиссии;  организационные работы по ТО и ремонту</p>	<p><b>У м е н и я :</b>  - руководить работами по ТО и ремонту автомобилей;  - руководить работами по поддержанию внешнего вида автомобиля;  - руководить работами по диагностированию агрегатов автомобиля в целом.  Н а в ы к и :</p>	<p>ПК 3.1  ПК 3</p>

	<p>рулевого управления и тормозной системы; организационные работы по ТО и ремонту кузова и дополнительного оборудования; организационные работы по сборке автомобиля; организационные работы по ремонту кабин и покраска автомобилей, кузовов и кабин; организационные работы по диагностике автомобиля.</p>	<p>- организовать технологический процесс технического обслуживания парка автомобилей;</p> <p>- подбирать исполнителей технологического процесса ТО и ремонта автомобилей.</p>	<p>ПК 3.1 ПК 3.12</p>
ПП. 03	<p><b>Технологическая</b> Коммерческая эксплуатация и управление транспортом; подвижной состав автомобильного транспорта; классификация маршрутов по видам транспорта; технико-эксплуатационные показатели работы автотранспорта; нормирование скоростей движения автотранспортных средств на маршруте; пассажиропотоки и методы их изучения; грузопотоки и методы их изучения; организация водителей и кондукторов пассажирского транспорта. Инструкция оператора: Краткий обзор возможностей АРМа.</p>	<p><b>У м е н и я :</b> - уметь подбирать необходимый автотранспорт под перевозимый груз; - уметь составлять оптимальный маршрут движения транспорта; - уметь оформлять маршрутные документы .</p> <p><b>Н а в ы к и :</b> - организация обучения водителей; - организация инструктажа водителей перед выездом на линию; - прием автомобиля после возвращения в автопарк и организация его технического обслуживания ; - знать и уметь использовать автоматизированные системы управления транспортными единицами.</p>	<p>ПК 3.1 ПК 3 ПК 3.1 ПК 3.12</p>
ПП. 04	<p><b>Преддипломная :</b> Организация и контроль работы водителей автомобилей на линии; осуществление контроля за работой линейных диспетчерских пунктов; инструктаж водителей об условиях и особенностях перевозок на маршрутах; принятие мер по ликвидации сверхнормативных простоев автомобилей ; заполнение, выдача и принятие путевых листов; проверка и правильность их оформления; расчет в путевых листах соответствующие технико-эксплуатационные показатели; анализ качества выполнения водителями сменных заданий, регистрация задания и заявки на перевозки; составление оперативных сводок и рапортов о работе и происшествиях за смену; осуществление контроля за выполнением графика движения на линии; организация в необходимых случаях оказание своевременной технической помощи подвижному составу на линии.</p>	<p><b>У м е н и я :</b> - все полученные знания систематизировать и уметь использовать при сдаче государственного экзамена по специальности .</p> <p><b>Н а в ы к и :</b> - использовать в практической деятельности знания полученные при обучении.</p>	<p>ПК 3.1 ПК 3 ПК 3.1 ПК 3.12</p>

**Примечание:** Таблица 1 Базовые компетенции;

Код компетенции	Базовые компетенции (БК)
БК 1	Создавать благоприятные условия труда.
БК 2	Использовать полученные профессиональные знания.
БК 3	Быть готовым к позитивному взаимодействию и сотрудничеству с коллегами и клиентами.

БК 4	Соблюдать правила безопасности труда, пожарной безопасности и внутреннего трудового распорядка.
БК 5	Готовность к постоянному повышению образовательного и профессионального уровня.
БК 6	Организовать и обеспечивать своевременную и четкую работу.
БК 7	Уметь защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.

Таблица 1.1 Базовые компетенции для квалификации 1201023 – Диспетчер автомобильного транспорта

К о д компетенции	Базовые компетенции
БК 1	Поддерживать благоприятные условия труда.
БК 2	Использовать полученные профессиональные знания.
БК 3	Быть готовым к позитивному взаимодействию и сотрудничеству с коллегами и клиентами.
БК 4.1	Готовность к постоянному повышению образовательного и профессионального уровня.
БК 5	Организовывать и обеспечивать своевременную и четкую работу.
БК 6	Уметь защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.
БК 7	Осуществлять выбор наиболее рациональных способов и средств для осуществления деятельности

Таблица 1.2 Базовые компетенции для квалификаций: 1201113 – Электромеханик 1201123 – Техник – механик

К о д компетенции	Базовые компетенции
БК 1	Развивать самостоятельность мышления, техническое и пространственное мышление, способно решению проблем, оценочные способности.
БК 2	Знать конституционные основы правовой системы государства, этические и нравственные нормы регулирующие отношение человека к человеку, обществу.
БК 3	Ориентироваться в условиях рыночных отношений, делопроизводстве на казахском и русском языке
БК 4	Готовность к постоянному повышению образовательного и профессионального уровня, потребности реализации своего личностного потенциала.
БК 5	Быть способным научно организовать свой труд, готовым к применению информационно-коммуникационных технологий в сфере профессиональной деятельности.
БК 6	Обладать практическими умениями и навыками для широкого круга деятельности.
БК 7	Быть готовым к позитивному взаимодействию и сотрудничеству с коллегами.

Таблица 2 Профессиональные компетенции;

Уровень ТипО	Квалификация	Профессиональные компетенции (ПК)
Установленный уровень	1.1.1201011 – Водитель	<p>ПК 1.1.1 Знать правила дорожного движения, основы управления автомобилем, безопасность движения, приемы оказания первой доврачебной помощи несчастным случаем</p> <p>ПК 1.1.2 Знать правила технической эксплуатации автомобиля</p> <p>ПК 1.1.3 Знать правила перевозки различных грузов, пути и способы повышения производительности труда и снижения себестоимости перевозок</p> <p>ПК 1.1.4 Определять неисправности, возникшие в процессе эксплуатации автомобилей и их опасные последствия</p> <p>ПК 1.1.5 Проведение технического обслуживания автомобилей и прицепов</p>

		хранение автомобилей в гаражах и открытых стоянках ПК 1.1.6 Осуществление обкатки автомобилей (новых и после капитального ремонта), эксплуатацию аккумуляторных батарей и автомобильных шин.
Повышенный уровень	2.1.120103 2 – Контролер пассажирского транспорта	ПК 2.3.1 Вести учет свободных и освобождаемых мест в пассажирском транспорте. ПК 2.3.2 Распределять пассажирские места между кассами автовокзалов ПК 2.3.3 Передавать сведения об остатке свободных мест после отправки пассажирского транспорта при междугородних перевозках ПК 2.3.4 Обеспечивать билетные кассы рекламой об услугах, предоставляемых пассажирам при междугородних перевозках ПК 2.3.5 Вести отчетность и порядок ее составления ПК 2.3.6 Выполнять инструкцию по заполнению бланков отчетности.
	2.2.120104 2 – Контролер технического состояния автотранспортных средств	ПК 2.4.1 Обеспечить надежность и безопасность автомобиля в эксплуатации ПК 2.4.2 Обеспечить безопасный уровень тормозных свойств автомобилей ПК 2.4.3 Обеспечить организацию контроля технического состояния автомобилей для обеспечения безопасности движения ПК 2.4.4 Обеспечить возможность технического обслуживания и ремонта автомобиля на автотранспортных предприятиях ПК 2.4.5 Обеспечить охрану труда при техническом обслуживании и ремонте автомобилей. ПК 2.4.6 Обеспечить контроль ответственных регулировок и крепежных работ
	2.3.120105 2 – Менеджер автосервиса	ПК 2.5.1 Вести процесс обработки перевозочных документов с помощью видеотерминалов и компьютеров с пульта управления ПК 2.5.2 Проверять правильность оформления документов и расчетов перевозки. ПК 2.5.3 Составлять отчеты по установленной форме для своевременного представления в финансовую службу ПК 2.5.4 Подготавливать поступившие из информационного центра документы для их рассылки на автопредприятия и предъявления в отделении ПК 2.5.5 Определять влияние эксплуатационных, конструктивных и технологических факторов, а также эксплуатационных материалов на техническое состояние автомобилей ПК 2.5.6 Определять нормативы по эксплуатации и ремонту автомобилей.
	2.4.120106 2 – Электрик по ремонту автомобильного электрооборудования	ПК 2.6.1 Проверять соединение приборов в цепи электрооборудования ПК 2.6.2 Проверять работу автомобильных генераторов постоянного и переменного тока ПК 2.6.3 Проверять работу микропроцессорной системы зажигания ПК 2.6.4 Проверять электропуск и определять его надежность ПК 2.6.5 Проверять работу приборов сервиса автомобилей ПК 2.6.6 Проверять работу и определять надежность приборов освещения и сигнализации.
	2.5.120107 2 – Слесарь по ремонту автомобилей	ПК 2.7.1 Определять последовательность операций технического обслуживания и ремонта автомобиля ПК 2.7.2 Определять формы организации диагностики на специализированных и универсальных станциях технического обслуживания (СТО) ПК 2.7.3 Определять способы восстановления узлов и агрегатов автомобилей в условиях эксплуатации ПК 2.7.4 Определять методы и средства регистрации результатов диагностирования автомобиля, признаки неисправностей ПК 2.7.5 Определять методы и средства технического обслуживания, ремонта и диагностики. ПК 2.7.6 Определять мероприятия по охране труда и техники безопасности, правила эксплуатации и управления автомобилем.

	<p>2 . 6 120108 2 – Мастер по ремонту кузовов автотранспортных средств</p>	<p>ПК 2.8.1 Определять степень повреждения кузова автомобиля ПК 2.8.2 Выбирать необходимые материалы для восстановления лакокрасочного покрытия и покраски деталей ПК 2.8.3 Определять подходящий тип ремонта поврежденных деталей кузова согласно технологического процесса подготовки к его восстановлению ПК 2.8.4 Определять тип ремонта, лакокрасочного покрытия технологическому процессу покраски деталей ПК 2.8.5 Определять оборудование, инструмент и приспособления, применяемые в ходе выполнения работ по восстановлению поврежденных поверхностей кузова ПК 2.8.6 Определять степень защиты при работе по восстановлению поврежденной поверхности кузова.</p>
	<p>2 . 7 120109 2 – Мастер по ремонту транспорта</p>	<p>ПК 2.9.2 Определять возникшие в процессе эксплуатации автомобиля неполадки текущего характера ПК 2.9.2 Определять основные приемы выполнения работ по разборке и сборке агрегатов и механизмов автомобиля ПК 2.9.3 Определять назначение и правила применения контрольно-измерительного инструмента ПК 2.9.4 Определять наименование, свойства и маркировку металлов, материалов, топлива, моющих эксплуатационных и вспомогательных материалов ПК 2.9.5 Определять виды ремонта автомобиля, обязательные работы выполняемые при ремонте ПК 2.9.6 Определять правила и последовательность выполняемых работ по ремонту автомобиля, правила пользования технической документации.</p>
	<p>2 . 8 1201102 – Аккумуляторщик</p>	<p>ПК 2.10.1 Определять типы и обозначения аккумуляторных батарей ПК 2.10.2 Определять неисправности аккумуляторных батарей ПК 2.10.3 Определять назначение и правила применения контрольно-измерительного инструмента ПК 2.10.4 Определять основные приемы выполнения работ по устранению неисправностей аккумуляторных батарей ПК 2.10.5 Определять плотность электролита и способы его приготовления ПК 2.10.6 Определять правила эксплуатации аккумуляторных батарей.</p>
<p>Специалист среднего звена</p>	<p>3 . 1 . 120102 3-Диспетчер автомобильного транспорта</p>	<p>ПК 3.2.1 Составлять кассовую отчетность ПК 3.2.2 Используя схему соответствующей транспортной сети определять основные маршруты перевозки грузов ПК 3.2.3 Принимать заявки и накладные в установленном порядке ПК 3.2.4 Составлять отчеты по погрузке и выгрузке грузов ПК 3.2.5 Осуществлять контроль заполнения перевозочных документов ПК 3.2.6 Осуществлять контроль за соблюдением технических условий погрузки и крепления грузов на платформе грузового автомобиля.</p>
	<p>3 . 2 . 120111 3 - Электромеханик</p>	<p>ПК 3.11.1. Определяет исправность работы электрооборудования автомобиля ПК 3.11.2. Определяет правильность крепления генератора, стартера, приборов освещения и сигнализации. ПК 3.11.3. Определяет состояние электрических проводов, их крепление ПК 3.11.4. Определяет качество предохранителей в системе электрооборудования автомобиля ПК 3.11.5 Определяет возможность включения в цепь контрольно-измерительных приборов ПК 3.11.6. Определяет эффективность работы приборов климат-контроля, круиз-контроля и приборов отопителя кабины и кузова.</p>
		<p>ПК 3.12.1. Составлять планы работы и графики движения автомобилей на линии ПК 3.12.2. Использовать ремонтно-технологическое оборудование в техническом обслуживании и ремонте автомобилей</p>

3.3.1201123 – Техник-механик	ПК 3.12.3. Организовать эффективную и рациональную работу автомобильного транспорта. ПК 3.12.4. Составлять и читать чертежи, пользоваться справочниками. ПК 3.12.5 Владеть навыками работы на оборудовании по управлению движением автомобильного транспорта. ПК 3.12.6 Владеть системой контроля за технологической и трудовой дисциплиной в условиях производства. ПК 3.12.7 Рассчитывать потребность автохозяйства в технике и других средствах производства. ПК 3.12.8 Использовать вычислительную технику в процессе диагностики автомобиля.
---------------------------------	--

## Приложение 2 2 1

к приказу **Министра образования**  
и науки **Республики Казахстан**  
от 24 апреля 2013 года № 150

### Типовой учебный план техническое и профессиональное образование

**Код и профиль образования:** 1200000 – Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям).  
Эксплуатация транспорта

**Специальность:** 1203000 – Организация перевозок и управление движением на железнодорожном транспорте

**Квалификации:** 120301 2 – Дежурный по железнодорожной станции\*  
120302 2 – Дежурный станционного поста централизации\*  
120303 2 – Дежурный стрелочного поста\*  
120304 2 – Составитель поездов\*  
120306 2 – Приемосдатчик груза и багажа\*  
120307 2 – Сигналист\*  
120308 2 – Оператор по обработке перегрузочных документов\*

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

### План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля по семестрам				Объем учебного времени (час)			
		экзамен	зачет	Количество контрольных работ	Курсовой проект (работа)	Всего	Из них на:		
							Теоретические занятия	Практич. (лабор.-практ. зан)	Курсовой проект (работа)
ООД 00	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>					<b>1448</b>	<b>952</b>	<b>496</b>	
ООД 01	Казахский язык и литература	4		1		160	64	96	
ООД 02	Русский язык и литература		зачет	1		160	96	64	
ООД 03	Иностранный язык		зачет	1		110		110	
ООД 04	История Казахстана	4		1		100	70	30	









ПО.08	Учебная практика на автоматизированных рабочих местах (АРМ)			36		36	
ПО.09	Учебная по дисциплинам			72		72	
<b>ПП.00</b>	<b>Профессиональная практика</b>			<b>972</b>		<b>972</b>	
ПП.01	Производственная по профилю специальности			756		756	
ПП.02	Производственная квалификационная			216		216	
<b>ПА</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>			<b>144</b>	<b>144</b>		
<b>ИА</b>	<b>Итоговая аттестация</b>			<b>36</b>	<b>36</b>		
ИА 01	Итоговая аттестация			24	24		
ИА 02 ( ОУППК )	Оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации			12	12		
	<b>Итого на обязательное обучение:</b>			<b>4320</b>	<b>1727</b>	<b>2593</b>	
К	Консультация	Не более 100 часов на учебный год					
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения					
	<b>Всего:</b>			<b>4960</b>			

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.

\*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

**П р и л о ж е н и е 2 2 2**

к приказу **Министра образования**  
и **науки Республики Казахстан**

от 24 апреля 2013 года № 150

**Т и п о в о й** **учебный** **план**  
техническое и профессиональное образование

**Код и профиль образования:** 1200000 – Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям).  
Эксплуатация транспорта

**Специальность:** 1203000 – Организация перевозок и управление движением на железнодорожном транспорте

**Квалификации:** 1 2 0 3 0 5    3    –    Т е х н и к  
120309 3 – Техник организатор перевозок

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

## План учебного процесса

План учебного процесса Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля по семестрам				Объем учебного времени (час)		
		экзамен	зачет	Количество контрольных работ	Курсовой проект ( работа)	Всего	Из них :	
							Теоретические занятия	Практические (лабор.-практ.) занятия
<b>ООД 00</b>	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>					<b>1448</b>	<b>952</b>	<b>496</b>
ООД 01	История Казахстана	3		1		100	70	30
ООД 02	Математика	3		1		130	54	76
ООД 03	Физика	3		1		142	100	42
ООД 04	Информатика		зачет	1		78	24	54
ООД 05	География		зачет	1		38	38	
ООД 06	Химия		зачет	1		90	66	24
ООД 07	Казахский язык и литература	3		1		160	64	96
ООД 08	Русский язык и литература		зачет	1		160	96	64
ООД 09	Иностранный язык		зачет	1		110		110
ООД 010	Начальная военная подготовка		зачет	1		140	140	
ООД 011	Всемирная история		зачет	1		54	54	
ООД 012	Обществознание		зачет	1		50	50	
ООД 013	Биология		зачет	1		40	40	
ООД 014	Физическая культура		зачет	2		156	156	
<b>ОГД 00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>					<b>412</b>	<b>268</b>	<b>144</b>
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык	4		2		72		72
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык		+	2		72		72
ОГД 03	Физическая культура	8		5		268	268	
<b>СЭД 00</b>	<b>Социально-экономические дисциплины</b>					<b>180</b>	<b>170</b>	<b>10</b>
СЭД 01	Культурология		+	1		40	40	

СЭД 02	Основы философии		+	1		32	32		
СЭД 03	Основы социологии и политологии		+	1		36	36		
СЭД 04	Основы экономики		+	1		40	30	10	
СЭД 05	Основы права		+	1		32	32		
<b>ОПД</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>					<b>630</b>	<b>420</b>	<b>190</b>	<b>2</b>
ОПД.01	Основы транспортного законодательства		+	1		32	22	10	
ОПД.02	Делопроизводство на государственном языке		+	1		36	16	20	
ОПД.03	Электротехника и основы электроники		+	2		60	50	10	
ОПД.04	Транспортная система Казахстана		+	1		42	34	8	
ОПД.05	Инженерная графика		+	2		60	20	40	
ОПД.06	Основы стандартизации, сертификации и метрологии		+	1		36	30	6	
ОПД.07	Системы интервального регулирования движения поездов		+	2		90	80	10	
ОПД.08	Подвижной состав и основы тяги поездов		+	2		88	60	28	
ОПД.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности		+	1		56	26	30	
ОПД.10	Охрана труда и основы экологии	6		1		48	40	8	
ОПД.11	Экономика отрасли	8		2	8	82	42	20	2
<b>СД 00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>					<b>993</b>	<b>703</b>	<b>200</b>	<b>9</b>
СД.01	Организация пассажирских перевозок		+	2		60	48	12	
СД.02	Транспортная логистика, лицензирование и экспедирование грузов		+	1		40	32	8	
СД.03	Механизация погрузочно-разгрузочных работ	5		2		63	43	20	
СД.04	Устройство пути и станций	4		2	4	210	160	20	3
СД.05	Организация и управление грузовой и коммерческой работой	8		3		220	160	60	
	Организация и управление движением на								



ПП 10	Производственная технологическая				540		540	
ПП 11	Производственная преддипломная				144		144	
ПП 12	Дипломное проектирование				288		288	
ПА	Промежуточная аттестация				252	252		
ИА	Итоговая аттестация				72	72		
ИА 01	Итоговая аттестация				60	60		
ИА 02 (ОУППК)	Оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации				12	12		
	<b>Итого на обязательное обучение:</b>				<b>5760</b>	<b>2882</b>	<b>2768</b>	<b>1</b>
К	Консультация	Не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения						
	<b>Всего:</b>				<b>6588</b>			

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации;

Ф – факультативные занятия.

\*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

Приложение 2 2 3

к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан

от 24 апреля 2013 года № 150

**Типовой учебный план**

техническое и профессиональное образование

**Код и профиль образования:** 1200000 – Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям).  
Эксплуатация транспорта

**Специальность:** 1203000 – Организация перевозок и управление движением на железнодорожном транспорте

120301 2 – Дежурный по железнодорожной станции\*

120302 2 – Дежурный станционного поста централизации\*

120303 2 – Дежурный стрелочного поста \*

120304 2 – Составитель поездов\*

**Квалификации:** 120306 2 – Приемосдатчик груза и багажа\*  
 120307 2 – Сигналист\*  
 120308 2 – Оператор по обработке перегрузочных документов\*

Форма обучения: очная  
 Нормативный срок обучения: 1 год  
 10 месяцев на базе общего среднего образования

## План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля по семестрам				Объем учебного времени (час, кредит)			
		экзамен	зачет	Количество контрольных работ	Курсовой проект ( работа)	Всего	Из них на:		
							Теоретические занятия	Практич. (лабор.-практ. зан)	Курсовой проект ( работа)
<b>ОГД 00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>					<b>396</b>	<b>80</b>	<b>316</b>	
ОГД 01	Профессиональный русский (казахский) язык	2		1		72		72	
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык		зачет	1		64		64	
ОГД 03	История Казахстана	2		1		80	80		
ОГД 04	Физическая культура	3		1		180		180	
<b>ОПД</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>					<b>472</b>	<b>317</b>	<b>155</b>	
ОПД.01	Делопроизводство на государственном языке		зачет	1		50	20	30	
ОПД.02	Черчение		зачет	1		60	20	40	
ОПД.03	Основы электротехники		зачет	1		60	50	10	
ОПД.04	Основы метрологии, стандартизации и сертификации		зачет	1		40	30	10	
ОПД.05	Основы права и транспортного законодательства		зачет	1		48	38	10	
ОПД.06	Правила и нормы охраны труда		зачет	1		70	60	10	
ОПД.07	Основы экономики отрасли		+	1		64	39	25	
ОПД.08	Общий курс и правила технической эксплуатации железных дорог	3		1		80	60	20	
<b>СД 00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>					<b>704</b>	<b>542</b>	<b>162</b>	
СД.01	Устройство станций и организация движения поездов	3		2		147	117	30	

СД.02	Устройство средств СЦБ и автоматики		+	1		80	58	22	
СД.03	Основы грузовых и пассажирских перевозок		+	2		147	127	20	
СД.04	Информационные автоматизированные системы железных дорог		+	2		80	50	30	
	<b>Квалификация</b> 120301 2 – «Дежурный по железнодорожной станции»								
СД.05	Специальная технология дежурного по железнодорожной станции	3		2		250	190	60	
	<b>Квалификация</b> 120302 2 – «Дежурный станционного поста централизации»								
СД.06	Специальная технология дежурного станционного поста централизации	3		2		250	190	60	
	<b>Квалификация</b> 120303 2 – «Дежурный стрелочного поста»								
СД.07	Специальная технология дежурного стрелочного поста	3		2		250	190	60	
	<b>Квалификация</b> 120304 2 – «Составитель поездов»								
СД.08	Специальная технология составителя поездов	3		2		250	190	60	
	<b>Квалификация</b> 120306 2 – «Приемосдатчик груза и багажа»								
СД.09	Специальная технология приемосдатчика груза и багажа	3		2		250	190	60	
	<b>Квалификация</b> 120307 2 – «Сигналист»								
СД.08	Специальная технология сигналиста	3		2		250	190	60	
	<b>Квалификация</b> 120308 2 – «Оператор по обработке»								



	перегрузочных документов»								
СД.08	Специальная технология оператора по обработке перегрузочных документов	3		2		250	190	60	
ДОО.00	<b>Дисциплины, определяемые организацией образования:</b>			+		48	48		
ПО.00 и ПП.00	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>					1116			
ПО.00	<b>Производственное обучение</b>					504		504	
ПО.01	Ознакомительная практика					18		18	
ПО.02	Ознакомительная практика по дисц. «Общий курс и правила технической эксплуатации железных дорог»					18		18	
ПО.03	Учебная практика на ПЭВМ					54		54	
ПО.04	Учебная практика по дисциплине «Устройство станций и организация движения поездов»					90		90	
ПО.05	Учебная практика по дисциплине «Устройство средств СЦБ и автоматики»					72		72	
ПО.06	Учебная практика на получение навыков по организации перевозок					108		108	
ПО.07	Учебная практика на получение навыков по организации и управлению движением					108		108	
ПО.08	Учебная практика на автоматизированных рабочих местах (АРМ)					36		36	
ПП.00	<b>Профессиональная практика</b>					612		612	
ПП.01	Производственная по профилю специальности					396		396	

ПП.02	Производственная квалификационная				216		216	
ПА	Промежуточная аттестация				108	108		
ИА	Итоговая аттестация				36	36		
ИА 01	Итоговая аттестация				24	24		
ИА 02 ( ОУППК )	Оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации				12	12		
	<b>Итого на обязательное обучение:</b>				<b>2880</b>	<b>1131</b>	<b>1749</b>	
К	Консультация	Не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения						
	<b>Всего:</b>				<b>3312</b>			

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации;

Ф – факультативные занятия.

\*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 2 2 4

к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан  
от 24 апреля 2013 года № 150

**Т и п о в о й учебный план**  
**техническое и профессиональное образование**  
**(специалист среднего звена)**

**Код и профиль образования:** 1200000 – Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям).  
Эксплуатация транспорта

**Специальность:** 1203000 – Организация перевозок и управление движением на железнодорожном транспорте

**Квалификации:** 1 2 0 3 0 5 3 – Техник  
120309 3 – Техник организатор перевозок



ОПД.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности		+	1		56	26	30	
ОПД.10	Охрана труда и основы экологии	4		1		48	40	8	
ОПД.11	Экономика отрасли	5		2	5	80	40	20	20
<b>СД 00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>					<b>992</b>	<b>702</b>	<b>200</b>	<b>90</b>
СД.01	Организация пассажирских перевозок		+	2		60	48	12	
СД.02	Транспортная логистика, лицензирование и экспедирование грузов		+	1		40	32	8	
СД.03	Механизация погрузочно-разгрузочных работ	3		2		62	42	20	
СД.04	Устройство пути и станций	2		2	2	210	160	20	30
СД.05	Организация и управление грузовой и коммерческой работой	5		3		220	160	60	
СД.06	Организация и управление движением на железнодорожном транспорте	5		3	3,4	240	140	40	60
СД.07	Техническая эксплуатация и безопасность движения	4		2		100	80	20	
СД.08	Автоматизированные системы управления		+	2		60	40	20	
<b>ДОО. 00</b>	<b>Дисциплины, определяемые организацией образования</b>					<b>48</b>	<b>48</b>		
ДОО. 01	120305 3 «Техник» Управление эксплуатационной работой железных дорог		+	1		48	48		
ДОО. 02	120309 3 «Техник организатор перевозок» Правила перевозок грузов		+	1		48	48		
<b>ПО 00 и ПП 00</b>	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>					<b>1728</b>		<b>1728</b>	
ПП 01	Ознакомительная практика					36		36	
ПП 02	Ознакомительная практика по дисц. «Подвижной состав и основы тяги поездов»					36		36	

ПП 03	Учебная практика на ПЭВМ				72		72	
ПП 04	Учебная практика по дисциплине «Устройство пути и станций»				144		144	
ПП 05	Учебная практика по дисциплине «Системы интервального регулирования движения поездов»				108		108	
ПП 06	Учебная практика на получение навыков по организации перевозок				108		108	
ПП 07	Учебная практика на получение навыков по организации и управлению движением				144		144	
ПП 08	Учебная практика на автоматизированных рабочих местах (АРМ)				36		36	
ПП 09	Учебная по спецдисциплинам				72		72	
ПП 10	Производственная технологическая				540		540	
ПП 11	Производственная преддипломная				144		144	
ПП 12	Дипломное проектирование				288		288	
<b>ПА</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>				<b>180</b>	<b>180</b>		
<b>ИА</b>	<b>Итоговая аттестация</b>				<b>72</b>	<b>72</b>		
ИА 01	Итоговая аттестация				60	60		
ИА 02 ( ОУППК )	Оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации				12	12		
	<b>Итого на обязательное обучение:</b>				<b>4320</b>	<b>1940</b>	<b>2270</b>	<b>110</b>
К	Консультация	Не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения						
	<b>Всего:</b>				<b>4960</b>			

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА –

промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации;

Ф – факультативные занятия.

\*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

Приложение 225

к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от 24 апреля 2013 года № 150

**Типовые образовательные учебные программы технического и профессионального образования по специальности: 1203000 «Организация перевозок и управление движением на железнодорожном транспорте»**

Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (*повышенный уровень*)

Обозначение цикла	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	Код формируемых компетенций
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД.00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД.01	<b>Профессиональный казахский (русский) язык:</b> Синтаксис казахского (русский) языка. Терминология по специальности. Техника перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов. Профессиональное общение развитие.	<b>Знания:</b> - синтаксис казахского (русский) языка; <b>Умения:</b> - профессиональное общение развитие; - применять терминологию по специальности; - пользоваться техническим переводом (со словарем) профессионально ориентированного текста	Б К БК 6
ОГД.02	<b>Профессиональный иностранный (английский) язык:</b> Лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения. Различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической). Техника перевода профессионально ориентированных словосочетаний	<b>Знания:</b> - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; <b>Умения:</b> - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической)	Б К БК 6
	<b>История Казахстана:</b> Обобщающие знания учащихся за курс основной	<b>Знания:</b> - формирование казахского народа; - появление кочевой цивилизации; - Великий Шелковый путь и его историческое значение;	

ОГД.03	<p>ш к о л ы .</p> <p>Пути исторического и культурного развития казахского народа в своем становлении. Цивилизация кочевников.</p> <p>Пути возникновения кочевого государства. Духовная культура кочевников.</p> <p>Внутриполитическое положение Казахстана накануне присоединения его к России, а также в составе Российской империи.</p> <p>Национально-освободительные восстания и движения .</p> <p>Сущность политических партий и течений в начале ХХ в .</p> <p>Социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 20-30 годы ХХ в.</p> <p>Этнодемографическое положение в первые годы Советской власти .</p> <p>Коммунистическая партия и комсомол. Образование казахской диаспоры.</p> <p>Роль Казахстана в годы Великой Отечественной войны и в послевоенный период.</p> <p>Социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 50-80 годы.</p> <p>Казахстан в период кризиса и распада СССР. Политические и общественные изменения в Республике Казахстан после обретения независимости</p>	<p>- вхождение Казахстана в состав России ;</p> <p>- национально-освободительная борьба за независимость против джунгарских захватчиков в XVII-XVIII вв.</p> <p>- выступления, движения и восстания в 20-80 годы ХХ вв .</p> <p>- культура Казахстана 20-30 годы ХХ в . ;</p> <p>- всемирный курултай казахов;</p> <p>- декабрьские события 1986 года в Алматы ;</p> <p>- августовский путч и его провал;</p> <p>- Государственная независимость РК;</p> <p>У м е н и я :</p> <p>- составлять краткий историко-археологический рассказ;</p> <p>- раскрыть причины возникновения кочевого скотоводства</p> <p>- характеризовать первые государственные объединения;</p> <p>- определять главные цели переселенческой политики;</p> <p>- анализировать причины поражений восстаний ;</p> <p>- раскрывать суть НЭПа, коллективизации;</p> <p>- этнодемографическая ситуация в 20-30 годы, репрессии и депортации;</p> <p>- раскрыть роль Казахстана в Великой Отечественной войне и в послевоенный период</p>	Б К Б К Б К БК 8
ОГД.04	<p><b>Физическая культура</b></p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном, социальном развитии человека; социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования;</p> <p>профессионально-прикладная физическая подготовка</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <p>- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном, социальном развитии человека;</p> <p>- основы физического и спортивного самосовершенствования.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>- выполнять нормативы физической подготовки</p>	Б К БК 6
ОПД.00	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		
	<p><b>Делопроизводство на государственном языке:</b></p> <p>Предмет, цели и задачи курса.</p> <p>Общая характеристика средств оргтехники, их назначение .</p> <p>Понятие о делопроизводстве и корреспонденции .</p> <p>Способы создания и функции документов.</p> <p>Классификация, носители, назначение, составные части, правила оформления</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <p>- предмет, цели и задачи курса;</p> <p>- общая характеристика средств оргтехники, их назначение;</p> <p>- понятие о делопроизводстве и корреспонденции;</p> <p>- способы создания и функции документов ;</p> <p>- классификация, носители, назначение, составные части, правила оформления документов ;</p>	Б К Б К Б К Б К ПК ПК ПК

ОПД.01	<p>документов .          Организация работы с документами, документооборот, документопотоки, их виды.          Регистрация, учет, хранение и контроль исполнения документов.          Компьютеризация делопроизводства: значение, задачи, перспективы, составные части, основные принципы, организация</p>	<p>- значение, задачи, перспективы, составные части, основные принципы компьютеризации делопроизводства;          У м е н и я :          - организовывать работу с документами , документооборотом, документопотоком;          - регистрировать, вести учет, сохранять и контролировать исполнение документов ;          - оформлять документы на ПЭВМ.</p>	<p>ПК          ПК          ПК          ПК          ПК          ПК 2.7.4</p>
ОПД.02	<p><b>Черчение :</b>          Геометрическое черчение.          Правила оформления чертежей.          Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей.          Проекционное черчение.          Техническое рисование.          Категории изображений на чертеже.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>          - правила геометрического черчения;          - правила оформления чертежей;          У м е н и я :          - вычерчивать геометрические контуры технических деталей;          - проецировать различные геометрические тела;          - выполнять технические рисунки;          - применять методы решения графических задач</p>	<p>Б К          Б К          Б К          ПК          ПК          ПК          ПК          ПК          ПК 2.8.4</p>
ОПД.03	<p><b>Основы электротехники:</b>          Электрическое поле.          Электрические цепи постоянного и переменного тока, электромагнетизм.          Проводниковые изделия и электроизоляционные материалы .          Электрические измерения; Электрические машины переменного и постоянного тока.          Трансформаторы .          Основы электропривода.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>          - основы электротехники;          - электрические цепи постоянного и переменного тока, электромагнетизм;          - виды трансформаторов;          - основы электропривода          У м е н и я :          - использовать проводниковые изделия и электроизоляционные материалы;          - применять электрические измерения;          - передавать и распределять электрическую энергию</p>	<p>Б К          Б К          Б К          Б К          ПК          ПК          ПК          ПК          ПК          ПК          ПК          ПК          ПК          ПК          ПК          ПК 2.8.4</p>
ОПД.04	<p><b>Основы метрологии, стандартизации и сертификации :</b>          Правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации .          Основные понятия и определения метрологии.          Основные термины и определения в области стандартизации .          Государственная система стандартизации Республики Казахстан.          Показатели качества и методы их оценки.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>          - правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации ;          - основные понятия и определения, метрологические службы;          - основные термины и определения в области стандартизации;          - Государственная система стандартизации Республики Казахстан;          - основные термины и определения в области сертификации;          У м е н и я :</p>	<p>Б К          Б К          Б К          Б К          ПК          ПК          ПК          ПК</p>



	<p>Основные термины и определения в области сертификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы качества оценки метрологии;</li> <li>- соблюдать порядок и правила сертификации</li> </ul>	<p>ПК ПК ПК 2.8.</p>
ОПД.05	<p><b>Основы права и транспортного законодательства:</b>            Закон РК «О железнодорожном транспорте». Устав железных дорог РК. Устав о дисциплине работников железнодорожного транспорта. Конституционное право. Административное право. Органы исполнительной власти. Гражданское право. Юридические и физические лица; правоспособность, дееспособность. Сделки, виды сделок. Трудовое право. Трудовой и коллективный договор, порядок разрешения трудовых споров. Рабочее время и время отдыха</p>	<p><b>З н а н и я :</b>            - Конституция РК            - гражданское и транспортное законодательство;            - гражданские правоотношения; законодательство об административной ответственности; виды ответственности;            - виды административных взысканий  <b>У м е н и я :</b>            - определять виды ответственности;            - определять вид административных взысканий.            - использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста;            - использовать организационно-правовые формы организаций и предприятий;            - применять арбитражное и трудовое законодательства</p>	<p>Б К Б К Б К Б К ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК 2.8.</p>
ОПД.06	<p><b>Правила и нормы охраны труда:</b>            Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии. Анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности. Использование экобиозащитной и противопожарной техники.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>            - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии;  <b>У м е н и я :</b>            - использовать экобиозащитную и противопожарную технику</p>	<p>Б К Б К Б К Б К Б К ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК 2.8.</p>
ОПД.07	<p><b>Основы экономики отрасли:</b>            Основные аспекты развития отрасли. Организация производственного и технологического процессов. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>            - основные аспекты развития отрасли,            - организация производственного и технологического процессов;            - понятие маркетинга, его цели, функции, принципы, классификация;  <b>У м е н и я :</b>            - эффективно использовать</p>	<p>Б К Б К Б К ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК</p>







СД.04	программное и техническое обеспечение АСУ. Использование автоматизированных рабочих мест (АРМ) профессий отрасли.	программное и техническое обеспечение АСУ; - работать на автоматизированных рабочих местах (АРМ)	ПК ПК ПК ПК ПК ПК 2.8.
<b>Специальная технология по специализации:</b>			
	<b>К в а л и ф и к а ц и я</b> 120301 2 – Дежурный по железнодорожной станции*		
СД.05	<b>Специальная технология дежурного по железнодорожной станции:</b> Должностные обязанности дежурного по станции. Автоматизированное рабочее место дежурного по станции. Порядок приема и отправления поездов при различных средствах сигнализации и связи. Организация маневровой работы. Правила оформления поездной документации. Регламент действия работников связанных с движением поездов в аварийных и нестандартных ситуациях. Правила техники безопасности и охраны труда при выполнении работ	<b>З н а н и я :</b> - должностные обязанности дежурного по станции; - технология работы станции; - правила техники безопасности и охраны труда при выполнении работ. <b>У м е н и я :</b> - принимать и отправлять поезда при различных средствах сигнализации и связи - выполнять маневровую работу; - управлять поездной и маневровой работой с использованием АРМ дежурного по станции	Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК : ПК : ПК : ПК : ПК 2.1.
	<b>К в а л и ф и к а ц и я</b> 120302 2 – Дежурный станционного поста централизации*		
СД.06	<b>Специальная технология дежурного станционного поста централизации:</b> Должностные обязанности дежурного станционного поста централизации. Автоматизированное рабочее место дежурного станционного поста централизации. Порядок приема и отправления поездов при различных средствах сигнализации и связи на аппаратах СЦБ. Инструкция по эксплуатации устройств СЦБ. Правила оформления поездной документации Правила техники безопасности и охраны труда при выполнении работ. Инструкция по оперативно-распорядительной связи на станциях	<b>З н а н и я :</b> - оформление необходимой поездной документации - порядок действий в нестандартных и аварийных ситуациях при работе на аппаратах СЦБ. <b>У м е н и я :</b> - заполнять поездную документацию с использованием автоматизированного рабочего место дежурного станционного поста централизации. - пользоваться устройствами оперативно-распорядительной связи; - обслуживать и производить наладку используемого оборудования - принимать и отправлять поезда при	Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК

	. Регламент действия работников связанных с движением поездов в аварийных и нестандартных ситуациях.	различных средствах сигнализации и связи	ПК ПК : ПК 2.2.
	<b>К в а л и ф и к а ц и я</b> 120303 2- Дежурный стрелочного поста*		
СД.07	<b>Специальная технология дежурного стрелочного поста :</b> Должностные обязанности дежурного стрелочного поста. Порядок приема, отправления и пропуска поездов . Устройство стрелочных переводов и оборудование стрелочных постов. Порядок несения службы на стрелочном посту. Производство станционных маневров. Правила техники безопасности и охраны труда при выполнении работ. Инструкция по оперативно-распорядительной связи на станциях. Регламент действия работников связанных с движением поездов в аварийных и нестандартных ситуациях	<b>З н а н и я :</b> - правила технической эксплуатации, инструкция по сигнализации, инструкция по движению поездов и маневровой работе, а также необходимая нормативная документация ; - требуемый порядок действий по приему, отправлению и пропуску поездов ; - порядок действий в нестандартных и аварийных ситуациях при работе на стрелочных переводах ; - правила техники безопасности при нахождении на путях. <b>У м е н и я :</b> - производить маневровую работу в закрепленном маневровом районе ; - пользоваться устройствами оперативно-распорядительной связи ; - обслуживать и производить наладку используемого оборудования - готовить маршруты приема, отправления и пропуска поездов по распоряжению дежурного по станции	Б К Б К Б К Б К Б К Б К ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК : ПК 2.3.
	<b>К в а л и ф и к а ц и я</b> 120304 2 – Составитель поездов*		
СД.08	<b>Специальная технология составителя поездов:</b> Должностные обязанности составителя поездов. План формирования поездов. Порядок производства маневровой работы с вагонами, загруженными опасными грузами. Нормы и правила закрепления вагонов. Регламент действия работников при выполнении маневровой работы. Правила безопасности движения при выполнении маневровой работы	<b>З н а н и я :</b> - правила технической эксплуатации, инструкции по сигнализации, по движению поездов и маневровой работы и другие нормативные документы по кругу своих обязанностей ; - регламент действий работников при выполнении маневровой работы. - порядок производства маневровой работы с вагонами, загруженными опасными грузами. <b>У м е н и я :</b> - формировать составы поездов в соответствии с требованиями правил технической эксплуатации железных д о р о г ; - расформировывать составы поездов в соответствии с требованиями плана формирования поездов ; - уметь выполнять маневровую работу	Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК



		производстве путевых работ; - проверять свободу пути и правильность приготовления маршрутов при приеме, отправлении и пропуске поездов в различных условиях	ПК ПК 2.7.
	<b>К в а л и ф и к а ц и я</b> 120308 2 – Оператор по обработке перегрузочных документов*		
СД.11	<b>Специальная технология оператора по обработке перегрузочных документов:</b> Должностная инструкция оператора по обработке перегрузочных документов. Правила перевозок грузов. Правила перевозки багажа и грузобагажа. Перевозочные документы. Коммерческие операции на станции отправления, в пути следования и на станции назначения. Исчисление платежей за перевозку. Система расчетов за перевозку. Учет, отчетность, составление актов и розыск грузов. Организация работы товарных контор. Правила безопасности на станции	<b>З н а н и я :</b> - правила технической эксплуатации, инструкцию по сигнализации, инструкцию по движению поездов и маневровой работе, правила перевозок грузов, а также необходимую нормативную документацию в установленном объеме; - правила регистрации и кодирования перевозочных и проездных документов; <b>У м е н и я :</b> - проверять правильность расчетов за перевозку пассажиров, багажа, грузобагажа; - оформлять и продавать проездные и перевозочные документы; - проводить операции по приему, учету и хранению денежных сумм и бланков строгого учета, расчеты с клиентами; - начислять сборы и штрафные платежи	Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК 2.8.
<b>ПО и ПП</b>	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>		
<b>ПО. 00</b>	<b>Производственное обучение</b>		
ПО. 01	<b>Ознакомительная практика</b> Материально-техническая база. Структура управления на железнодорожном транспорте в АО «Национальная компания «Казахстан темір жолы». Путь и путевое хозяйство. Подвижной состав железных дорог. Раздельные пункты. Организация железнодорожных перевозок и движения поездов Хозяйство сигнализации и связи	<b>У м е н и я :</b> - определять соответствие технического состояния основных сооружений, устройств, подвижного состава железных дорог требованиям ПТЭ; - вычерчивать определенные схемы станций, узлов, стрелочных переводов; - использовать знания в теоретическом изучении специальности и в предстоящей работе; <b>Н а в ы к и :</b> - ориентировки в схемах и устройствах станций; - чтения определенных схем станций, узлов, стрелочных переводов; - действия в стандартных, критических и аварийных ситуациях; - в знании материально-технической базы железнодорожного транспорта	ПК ПК ПК ПК ПК ПК 2.8.
		<b>У м е н и я :</b> - рассчитывать технико-экономические	















	речи (устной, письменной, монологической, диалогической). Техника перевода профессионально ориентированных текстов	- различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической)	Б К БК 6
ОГД.03	<b>Физическая культура</b> Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном, социальном развитии человека. Социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры. Основы физического и спортивного самосовершенствования. Профессионально-прикладная физическая подготовка	<b>Знания:</b> - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном, социальном развитии человека; - основы физического и спортивного самосовершенствования <b>Умения:</b> - выполнять нормативы физической подготовки	Б К БК 6
<b>СЭД.00</b>	<b>Социально-экономические дисциплины</b>		
СЭД.01	<b>Культурология:</b> Культурология и ее роль в жизни общества. Многообразие подходов в исследовании культуры. Культура и цивилизация; становление культуры. Конфуцианско-даосистский тип культуры. Индо-буддийский тип культуры. Мир исламской культуры. Христианский тип культуры. Западноевропейская культура и ее влияние на развитие современного мира. Особенность и уникальность африканской культуры. Проблема расизма. Возникновение и уникальность кочевой цивилизации. Культура Казахстана в период Средневековья. Культурные традиции казахов в период 17-19 веков. Культура современного Казахстана	<b>Знания:</b> - основные понятия; - понятия: конфуцианство; даосизм; - искусство Китая; иероглифика; пейзажная живопись Китая; - особенности индийской культуры и ее основные достижения. - понятия: ислам; курайш; Мухаммед; Коран; Аллах; Мекка; - основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации; - культура Франции: Ашельская культура, кроманьонцы, галлы, франки, литература, философия; - образ жизни и система ценностей кочевников; - культурный фундамент казахского этноса в период средневековья; - влияние тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана; <b>Умения:</b> - свободно пользоваться понятиями культурологии; - показать специфику материальной и духовной культуры кочевников, ее место в общественной культуре	Б К БК 8
		<b>Знания:</b> - представление о философских,	

СЭД.02	<p><b>Основы философии:</b>  Предмет философии, основные вехи мировой философской мысли;  Природа человека и смысл его существования;  Человек, общество, цивилизация, культура;  Свобода и ответственность личности;  Человеческое познание и деятельность;  Наука и ее роль;  Человечество перед лицом глобальных проблем</p>	<p>научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека;  - представление о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах  У м е н и я :  - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведения;  - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе</p>	Б К Б К БК 8
СЭД.03	<p><b>Основы социологии и политологии:</b>  Социология как наука;  Общество как социокультурная система;  Социальные общности;  Социальные и этнонациональные отношения;  Социальные процессы;  Социальные институты и организации;  Личность: ее социальные роли и социальное поведение;  Предмет политологии;  Политическая власть и властные отношения;  Политическая система;  Социально-экономические процессы в Казахстане</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей;  - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии;  - особенности процесса социализации личности, формы регуляции  У м е н и я :  - развивать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития;  - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом);  - составить представление о политических системах и политических режимах</p>	Б К Б К БК 8
СЭД.04	<p><b>Основы экономики:</b>  Цели, основные понятия, функции, сущность, 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</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  -права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;  - правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности;  У м е н и я :  - использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста</p>	Б К Б К Б К БК 8
СЭД.05	<p><b>Основы права:</b>  Право, понятие, система, источники, Конституция Республика Казахстан - ядро правовой системы.  Всеобщая декларация прав человека, личность, право, правовое государство;  Юридическая ответственность и ее виды,</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;  - правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности;  У м е н и я :</p>	Б К Б К



	основные отрасли права; Судебная система Республики Казахстан, правоохранительные органы	- использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста	Б К БК 8
<b>ОПД.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		
ОПД. 01	<b>Инженерная графика:</b> Геометрическое черчение. Правила оформления чертежей. Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей. Проекционное черчение. Техническое рисование. Правила разработки и оформления конструкторской документации. Машиностроительное черчение. Категории изображений на чертеже.	<b>З н а н и я :</b> - правила геометрического черчения; - правила оформления чертежей; - правила разработки и оформления конструкторской документации; - машиностроительное черчение; <b>У м е н и я :</b> - вычерчивать геометрические контуры технических деталей; - проецировать различные геометрические тела; - применять методы решения графических задач; - применять средства инженерной графики	Б К Б К Б К ПК ПК ПК ПК ПК ПК 3.9.11
ОПД. 02	<b>Электротехника и основы электроники:</b> Электрическое поле. Электрические цепи постоянного и переменного тока, электромагнетизм. Проводниковые изделия и электроизоляционные материалы. Электрические измерения; Электрические машины переменного и постоянного тока. Трансформаторы. Основы электропривода. Физические основы электроники. Электронные приборы. Электронные генераторы и измерительные приборы. Электронные устройства автоматики и вычислительной техники. Микропроцессоры и микро-ЭВМ.	<b>З н а н и я :</b> - основы электротехники; - электрические цепи постоянного и переменного тока, электромагнетизм; - виды трансформаторов; - основы электропривода; - основы электроники; - электронные выпрямители и стабилизаторы; <b>У м е н и я :</b> - использовать проводниковые изделия и электроизоляционные материалы; - применять электрические измерения; - передавать и распределять электрическую энергию; - применять электронные приборы; - использовать электронные устройства автоматики и вычислительной техники	Б К Б К Б К Б К ПК ПК ПК ПК ПК 3.9.14
ОПД. 03	<b>Охрана труда и основы экологии:</b> Основы охраны труда: правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии. Техника безопасности: воздействие негативных факторов на человека. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов. Особенности требований охраны труда на железнодорожном транспорте. Электробезопасность. Устройство и обслуживание электроустановок.	<b>З н а н и я :</b> - правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии; - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, - особенности требований охраны труда на железнодорожном транспорте, - устройство и обслуживание электроустановок; - основные проблемы и задачи экологии. <b>У м е н и я :</b> - пользоваться нормативными документами по охране труда;	Б К Б К Б К Б К Б К ПК ПК ПК ПК ПК

	<p>Основы экологии и производственной санитарии. Основные проблемы и задачи экологии, источники загрязнения окружающей среды. Вредные вещества и меры защиты от них</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать правила техники безопасности при работе на железнодорожных путях</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты</li> </ul>	<p>ПК ПК 3.9.14</p>
ОПД. 04	<p><b>Информационные технологии в профессиональной деятельности:</b> Основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий, их эффективность. Автоматизированные рабочие места (АРМ), их локальные и отраслевые сети. Прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в эксплуатационной деятельности на железных дорогах. Средства управления базами данных. Интегрированные информационные системы. Проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ по отраслям и сферам деятельности. Экспертные системы и системы поддержки принятия решений, моделирования и прогнозирования в профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль автоматизированных систем обработки информации;</li> <li>- состав АСОИ;</li> <li>- сервисные программы и операционные оболочки, прикладное обеспечение АСОИ;</li> <li>- локальные и глобальные информационные сети;</li> <li>- ввод и редактирование графических образов;</li> <li>- прикладные и профессиональные пакеты программ;</li> <li>- назначение, элементы, организация управления, режим работы электронной таблицы;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с текстовыми редакторами;</li> <li>- обрабатывать текстовую и цифровую информацию;</li> <li>- работать с графическими редакторами;</li> <li>- работать в электронной таблице;</li> <li>- работать с базами данных;</li> <li>- вводить данные и выводить результаты</li> <li>- настраивать программный комплекс на конкретный вид деятельности и задачу</li> </ul>	<p>Б К Б К Б К Б К ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК 3.9.10</p>
ОПД. 05	<p><b>Основы стандартизации, сертификации и метрологии:</b> Стандартизация. Возникновение и развитие стандартизации. Закон РК «О стандартизации». Принципы стандартизации в предприятиях питания. Международная региональная стандартизация, международное сотрудничество. Средства измерений; эталоны величин. Сертификация: основы сертификации, термины и определения. Закон РК «О сертификации». Сертификация услуг на предприятиях транспорта. Качество продукции и декларация о соответствии. Разработка и внедрение системы менеджмента качества. Метрология; основы метрологии. Государственный метрологический контроль и надзор.</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовая база;</li> <li>- основы теории измерений;</li> <li>- структуру международных и региональных стандартов;</li> <li>- систему сертификации ГОСТ РК;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять государственные и межгосударственные системы;</li> <li>- определять национальную, региональную, международную стандартизацию</li> </ul>	<p>Б К Б К Б К Б К ПК ПК ПК ПК 3.9.10</p>

ОПД. 06	<p><b>Делопроизводство на государственном языке:</b>  Предмет, цели и задачи курса.  Общая характеристика средств оргтехники, их назначение и внедрение в организационные и управленческие процессы на предприятии.  Понятие о делопроизводстве и корреспонденции.  Способы создания и функции документов.  Унифицированная система организационно-распорядительной документации (ОРД): понятие, классификация, характеристика, особенности оформления.  Организация работы с документами, документооборот, документопотоки, их виды.  Регистрация, учет, хранение и контроль исполнения документов.  Компьютеризация делопроизводства: значение, задачи, перспективы, составные части, основные принципы, организация.  Оформление документов на ПЭВМ.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  - предмет, цели и задачи курса;  - общая характеристика средств оргтехники;  - понятие о делопроизводстве и корреспонденции;  - способы создания и функции документов;  - классификация, носители, назначение, составные части, правила оформления документов;  - понятия, классификация, характеристика, особенности оформления организационно-распорядительной документации (ОРД);  - значение, задачи, перспективы, составные части, основные принципы компьютеризации делопроизводства;  <b>У м е н и я :</b>  - унифицировать систему организационно-распорядительной документации (ОРД);  - организовывать работу с документами;  - регистрировать, вести учет, сохранять и контролировать исполнение документов;  - оформлять документы на ПЭВМ.</p>	<p>Б К  Б К  Б К  Б К  ПК  ПК  ПК  ПК  ПК 3.9.10</p>
ОПД. 07	<p><b>Основы транспортного законодательства:</b>  Закон РК «О железнодорожном транспорте».  Источники правового регулирования.  Договор перевозки грузов.  Договор перевозки пассажиров.  Претензии и иски.  Виды договоров на транспорте.  Устав железных дорог РК.  Устав о дисциплине работников железнодорожного транспорта</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  - основные положения Закона РК «О железнодорожном транспорте»;  - понятие источников транспортного права;  - транспортное законодательство: его система и структура;  - виды договоров перевозки грузов и пассажиров;  - другие виды договоров на транспорте  <b>У м е н и я :</b>  - определять виды ответственности;  - определять вид административных взысканий;  - использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста</p>	<p>Б К  Б К  Б К  ПК  ПК  ПК  ПК  ПК  ПК  ПК 3.9.14</p>
	<p><b>Подвижной состав и основы тяги поездов:</b>  Эксплуатационные и технико-экономические характеристики грузовых и пассажирских вагонов и контейнеров.  Система нумерации вагонов.  Устройство вагонов, виды изотермического (рефрижераторного) подвижного состава.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  - классификация подвижного состава;  - основы конструкций, основных элементов, узлов и агрегатов подвижного состава;  - специализированный подвижной состав;  - технико-эксплуатационные</p>	<p>Б К  Б К  Б К  Б К  ПК  ПК</p>

ОПД. 08	Общие сведения о локомотивах. Техничко-эксплуатационные характеристики локомотивов. Локомотивное хозяйство. Электроснабжение железных дорог. Основы тяги поездов	характеристики локомотивов У м е н и я : - рассчитывать технико-экономические характеристики подвижного состава; - выполнять тяговые расчеты; - рассчитывать массу и условную длину поезда	ПК ПК ПК ПК ПК ПК 3.9.9
ОПД. 09	<b>Транспортная система Казахстана:</b> Структура транспортной системы Казахстана, интеграция в мировую транспортную систему. Основные направления грузопотоков и пассажиропотоков. Основные характеристики, техническое оснащение и сферы применения различных видов транспорта. Структура управления железнодорожным транспортом. Краткая экономико-географическая характеристика железной дороги РК. Транспортное обслуживание; взаимодействие видов транспорта. Закономерности научной организации перевозочного процесса железнодорожного транспорта	<b>З н а н и я :</b> - основные понятия о транспорте; - роль транспортных процессов в экономике страны; - закономерности научной организации перевозочного процесса железнодорожного транспорта, - структура управления железнодорожным транспортом; У м е н и я : - определять классность станции; - характеризовать и анализировать показатели работы транспорта	Б К Б К Б К ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК 3.9.12
ОПД. 10	<b>Системы интервального регулирования движения поездов :</b> Элементная база системы регулирования движения. Системы регулирования движения на перегонах и станциях. Диспетчерская централизация и диспетчерское руководство движением поездов. Автоматическая локомотивная сигнализация и автостопы. Электрическая централизация стрелок и сигналов. Системы регулирования процесса расформирования - формирования составов на сортировочных горках. Обеспечение безопасности движения поездов при нормальной работе и неисправности устройств автоматики и телемеханики	<b>З н а н и я :</b> - назначение автоблокировки; - классификация светофоров; - устройства автоматики и телемеханики; - основные элементы рельсовых цепей; - назначение электрической централизации; - места установки станционных сигналов; - основные устройства связи; У м е н и я : - применять методы увеличения пропускной способности; - контролировать скорость движения поездов; - управлять стрелочным электроприводом; - организовывать движение при неисправностях отдельных элементов маршрутно-релейной централизации	Б К Б К Б К Б К ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК 3.9.6
	<b>Экономика отрасли:</b> Отрасль и рыночная экономика. Особенности и перспективы развития отрасли. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли. Отраслевой рынок труда. Экономические показатели развития отрасли. Формы организаций (предприятий), их	<b>З н а н и я :</b> - основные аспекты развития отрасли; - организация производственного и технологического процессов; - механизмы ценообразования на	Б К Б К Б К Б К





	<p>безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ.</p>	<p>работы погрузо-разгрузочных механизмов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить технико-экономическое сравнение вариантов механизации погрузочно-разгрузочных работ</li> </ul>	<p>ПК ПК ПК ПК ПК ПК 3.9.11</p>
СД.05	<p><b>Организация пассажирских перевозок:</b> Общие сведения о пассажирских перевозках. Технические средства для выполнения пассажирских перевозок. Пассажирские проездные документы. Общие условия перевозки пассажиров. Перевозка ручной клади, багажа и грузобагажа. Технологический процесс работы вокзала.</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы организации пассажирских железнодорожных перевозок;</li> <li>- классификация пассажирских перевозок;</li> <li>- правила перевозки багажа и грузобагажа;</li> <li>- технические средства и устройства для выполнения железнодорожных пассажирских перевозок;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять проездные документы;</li> <li>- рассчитывать стоимость перевозки пассажиров, багажа и грузобагажа;</li> <li>- вести прием, погрузку, операции по отправлению багажа и грузобагажа;</li> <li>- информировать о прибытии грузов и багажа</li> </ul>	<p>Б К Б К Б К Б К Б К ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК 3.9.10</p>
СД.06	<p><b>Техническая эксплуатация и безопасность движения:</b> Общие обязанности работников железнодорожного транспорта, их ответственность за обеспечение безопасности движения. Требования, предъявляемые Правилами технической эксплуатации железных дорог РК к техническим средствам железнодорожного транспорта. Инструкция по сигнализации на железных дорогах РК, система сигнализации на железнодорожном транспорте. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах РК</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие обязанности работников железнодорожного транспорта, их ответственность за обеспечение безопасности движения;</li> <li>- требования, предъявляемые ПТЭ, ИСИ и ИДП на железных дорогах РК;</li> <li>- организация движения поездов в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ и связи;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять классификацию нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе;</li> <li>- разрабатывать регламент действий работников в аварийных и нестандартных ситуациях</li> </ul>	<p>Б К Б К Б К Б К Б К Б К ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК 3.9.10</p>
СД.07	<p><b>Автоматизированные системы управления:</b> Структура АСУЖТ, цели и функции автоматизированных систем управления (АСУ). Информационное, математическое, программное и техническое обеспечение АСУ. Задачи оптимального планирования перевозок. Работа с пакетом прикладных программ и</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- информационное обеспечение АСУ;</li> <li>- пакет прикладных программ;</li> <li>- задачи оптимального планирования перевозок;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать на ЭВМ задачи оперативного</li> </ul>	<p>Б К Б К Б К Б К ПК ПК ПК</p>

	использование автоматизированных рабочих мест (АРМ) различных профессий отрасли	управления перевозочным процессом; - пользоваться автоматизированными рабочими местами (АРМ) различных профессий отрасли.	ПК ПК ПК ПК ПК 3.9.10
СД.08	<b>Транспортная логистика, лицензирование и экспедирование грузов:</b> Цели, концепция и понятия логистики. Основные принципы транспортной логистики. Виды и формы лицензий. Лицензирование импорта и экспорта грузов. Экспедирование грузов на внутреннем и внешнем транспортном рынке. Транспортно-экспедиционное обслуживание.	<b>Знания:</b> - цели, концепция и понятия логистики; - правила оформления транспортно-экспедиционного обслуживания; - правила применения грузовых тарифов; - виды и формы лицензий; - экспедирование грузов на внутреннем и внешнем транспортном рынке; <b>Умения:</b> - классифицировать лицензии по видам грузов; - составлять заявку и договор на транспортно-экспедиционное обслуживание	Б К Б К Б К Б К ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК 3.9.14
<b>ДОО. 00</b>	<b>Дисциплины, определяемые организацией образования:</b>		
ДОО.01	120305 3 «Техник» Управление эксплуатационной работой железных дорог Оперативное планирование эксплуатационной работы ж.д. подразделений. Регулирование перевозок. Диспетчерское управление на железнодорожном транспорте. Управление работой локомотивного парка. Анализ эксплуатационной работы	<b>Знания:</b> - содержание оперативного плана; - способы регулирования перевозочного процесса; - способы диспетчерского управления, управления локомотивным парком; - виды и порядок анализа эксплуатационной работы <b>Умения:</b> - разрабатывать оперативный план поездной и грузовой работы; - применять способы регулирования перевозочного процесса; - производить анализ показателей эксплуатационной работы	Б К Б К ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК 3.5.10
ДОО.02	120309 3 «Техник организатор перевозок» Правила перевозок грузов Планирование перевозок. Применение запорно-пломбировочных устройств. Перевозка массовых грузов маршрутами и группами вагонов по одной накладной. Расчеты по перевозкам и провозной плате. Сроки погрузки и выгрузки, сроки доставки и правила исчисления. Хранение и переадресовка грузов Перевозка различных грузов при различных условиях Составление актов Перевозка опасных грузов Порядок предъявления и рассмотрения претензий	<b>Знания:</b> - организация перевозок грузов отдельных категорий; - перевозка грузов на открытом подвижном составе, на особых условиях; <b>Умения:</b> - оформлять перевозочные документы разных категорий грузов; - рассчитывать сроки доставки грузов; - вести актово-претензионную работу; - применять меры безопасности при перевозке опасных грузов	Б К Б К Б К ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК 3.9.14
<b>ПО и ПП</b>	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>		



ПО.00	Производственное обучение		
ПП.00	Профессиональная практика		
ПП.01	<p><b>Ознакомительная практика</b>  Материально-техническая база.  Структура управления на железнодорожном транспорте в АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы». Путь и путевое хозяйство. Подвижной состав железных дорог. Раздельные пункты. Организация железнодорожных перевозок и движения поездов. Хозяйство сигнализации и связи</p>	<p><b>У м е н и я :</b>  - определять соответствие технического состояния основных сооружений, устройств, подвижного состава железных дорог требованиям ПТЭ;  - вычерчивать определенные схемы станций, узлов, стрелочных переводов;  - использовать знания в теоретическом изучении специальности и в предстоящей работе;  <b>Н а в ы к и :</b>  - ориентировки в схемах и устройствах с т а н ц и й ;  - чтения определенных схем станций, узлов, стрелочных переводов;  - действия в стандартных, критических и аварийных ситуациях;  - в знании материально-технической базы железнодорожного транспорта</p>	<p>ПК  ПК  ПК  ПК  ПК 3.9.3</p>
ПП.02	<p><b>Ознакомительная практика по дисциплине «Подвижной состав и основы тяги поездов»</b>  Вагоны и вагонное хозяйство. Техничко-экономические характеристики вагонов. Электротяговый подвижной состав. Автономный тяговый подвижной состав. Классификация и основные технические характеристики ТПС. Локомотивное хозяйство и его структура. Основы тяги поездов.</p>	<p><b>У м е н и я :</b>  - рассчитывать технико-экономические показатели подвижного состава;  - выполнять тяговые расчеты;  - использовать знания в теоретическом изучении специальности и в предстоящей работе;  <b>Н а в ы к и :</b>  - чтения тяговых характеристик локомотивов;  - расчета массы и условной длины п о е з д а ;  - в знании материально-технической базы железнодорожного транспорта</p>	<p>ПК  ПК  ПК  ПК  ПК  ПК  ПК 3.9.9</p>
ПП.03	<p><b>Учебная практика на ПЭВМ</b>  Операционные системы, их виды. Технология обработки текстовой, числовой и н ф о р м а ц и и .  Технология обработки баз данных. Мультимедийные технологии. Компьютерное проектирование и моделирование. Графическая система Corel Draw. Компьютерные сети и телекоммуникации.</p>	<p><b>У м е н и я :</b>  - создавать файлы и папки;  - форматировать диски;  - архивировать файлы;  - создавать презентации;  - монтировать видеофильмы из отдельных файлов разного типа: графических, звуковых, текстовых и пр.;</p> <p><b>Н а в ы к и :</b>  - создавать графические объекты, текстовые надписи средствами графической системы Corel Draw;  - способов обработки текстовой и графической информации;  - использования компьютера в повседневной жизни и профессиональной деятельности</p>	<p>ПК  ПК  ПК  ПК  ПК 3.9.5</p>







ПП.11	<b>Производственная преддипломная</b> Общее ознакомление с предприятием и характером работы. Изучение технологии работы предприятия. Структура управления. Организация работы каждого подразделения. Оперативное управление и планирование работы. Работа производственно-технического отдела. Меры по обеспечению безопасности движения и охраны труда.	- производить расчет технических норм эксплуатационной работы, норм времени маневровой работы, показателей работы изучаемого подразделения; - выполнять экономические расчеты; - осуществлять анализ работы железнодорожного транспорта; - взять на себя ответственность за правильные действия в нестандартных и аварийных ситуациях; - соблюдать технику безопасности, пожарную безопасность, требования гигиены труда и производственную санитарную; Н а в ы к и : - соблюдения правил охраны труда и техники безопасности; - работы дежурного по станции, дежурного по парку, оператора поста централизации, оператора при ДСП, приемосдатчика груза и багажа, товарного кассира, техника производственно-технического отдела станции ; - действий в аварийных и нестандартных ситуациях	ПК 3.9.14

### П р и м е ч а н и е

Таблица 1 Базовые компетенции

К о д компетенции	Базовые компетенции
БК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии
БК 2	Соблюдать технику безопасности, правила и нормы охраны труда, производственной санитарной противопожарной безопасности
БК 3	Соблюдать требования законодательства Республики Казахстан и утвержденных отрасле нормативных документов
БК 4	Своевременно и качественно выполнять должностные обязанности по соответствующим квалифика
БК 5	Уметь составлять план действий и организацию необходимой работы для выполнения обязанностей соответствующим квалификациям
БК 6	Иметь навыки самоорганизации и саморазвития, быть готовым к постоянному профессиональному приобретению новых знаний
БК 7	Быть способным к самостоятельным действиям в нестандартных и аварийных ситуациях
БК 8	Быть готовым к позитивному взаимодействию и сотрудничеству с коллегами, иметь организатор способности

Таблица 2 Профессиональные компетенции

Уровень ТипО	Квалификация	Профессиональные компетенции (ПК)
		ПК 2.1.1. Знать правила технической эксплуатации, инструкцию по сигналам, инструкцию по движению поездов и маневровой работе, а также необходимую нормативную документацию;

2 . 1 . 120301 2 – Дежурный по железнодорожной станции*	ПК 2.1.2. Следить за образцовым санитарным состоянием станции;
	ПК 2.1.3. Осуществлять связь с поездным диспетчером;
	ПК 2.1.4. Обеспечивать прием, отправление и пропуск поездов по станции;
	ПК 2.1.5. Управлять поездной и маневровой работой с использованием АРМ
	ПК 2.1.6. Выполнять указания поездного диспетчера по регулированию дви поездов;
	ПК 2.1.7. Оформлять и выдавать машинистам предупреждения, копии при поездного диспетчера и другие поездные документы;
	ПК 2.1.8. Обеспечивать выполнение графика движения поездов, безопас движения поездов;
	ПК 2.1.9. Вести установленную первичную документацию.
	ПК 2.1.10. Следить за работой устройств и оборудования станции;
	ПК 2.1.11. Участвовать в проведении месячных комиссионных осмо устройств станции;
	ПК 2.1.12. Следить за работами, производимыми на станции;
	ПК 2.1.13. Осуществлять самостоятельные действия в нестандартны аварийных ситуациях;
	ПК 2.1.14. Соблюдать правила техники безопасности при нахождении на пу
	2 . 2 . 120302 2 – Дежурный станционного поста централизации*
ПК 2.2.2. Осуществлять прием, отправление и пропуск поездов;	
ПК 2.2.3. Управлять устройствами электрической централизации стрел сигналов;	
ПК 2.2.4. Оформлять и вести необходимую поездную документаци соответствии с нормативами поездной работы;	
ПК 2.2.5. Оформлять и выдавать машинистам письменные разрешения на за перегона, предупреждения, копии приказов поездного диспетчера и др поездные документы по указанию дежурного по станции;	
ПК 2.2.6. Следить за работой устройств и оборудования станции;	
ПК 2.2.7. Уметь пользоваться устройствами оперативно-распорядительной с	
ПК 2.2.8. Участвовать в обслуживании и наладке используемого оборудован	
ПК 2.2.9. Участвовать в проведении месячных комиссионных осмотров устр станции;	
ПК 2.2.10. Осуществлять самостоятельные действия в нестандартны аварийных ситуациях при работе на аппаратах СЦБ;	
ПК 2.2.11. Соблюдать правила техники безопасности при нахождении на пу	
	ПК 2.3.1. Знать правила технической эксплуатации, инструкцию по сигнали инструкцию по движению поездов и маневровой работе, а также необходи нормативную документацию;
	ПК 2.3.2. Знать требуемый порядок действий по приему, отправлению и прс поездов;
	ПК 2.3.3. Готовить маршруты для приема, отправления и пропуска поездов;
	ПК 2.3.4. Знать порядок содержания стрелочных переводов и обслужи сигналов.

**1 .  
Повышенный  
уровень**

2 . 3 . 120303 2 – Дежурный стрелочного поста *	ПК 2.3.5. Управлять устройствами взаимозависимости стрелок и сигналов; ПК 2.3.6. Производить маневровую работу в закрепленном маневровом райсе ПК 2.3.7. Уметь пользоваться устройствами оперативно-распорядительной с ПК 2.3.8. Вести поездную документацию по кругу своих обязанностей; ПК 2.3.9. Выдавать письменные разрешения на занятие перегона по указ дежурного по станции; ПК 2.3.10. Осуществлять самостоятельные действия в нестандартны аварийных ситуациях при работе на стрелочных переводах; ПК 2.3.11. Соблюдать правила техники безопасности при нахождении на пу
2 . 4 . 120304 2 – Составитель поездов*	ПК 2.4.1. Знать правила технической эксплуатации, инструкцию по сигнали инструкции по движению поездов и маневровой работе, а также др нормативные документы по кругу своих обязанностей; ПК 2.4.2. Осуществлять расформирование составов поездов в соответств требованиями плана формирования поездов; ПК 2.4.3. Осуществлять формирование составов поездов в соответств требованиями правил технической эксплуатации железных дорог; ПК 2.4.4. Осуществлять подборку и подачу вагонов под грузовые операции; ПК 2.4.5. Определять правильность сцепления автосцепки; ПК 2.4.6. Руководить маневрами, отвечать за правильное и безопасно выполнение; ПК 2.4.7. Уметь производить закрепление составов. ПК 2.4.8. Уметь выполнять маневровую работу в одно лицо; ПК 2.4.9. Нести ответственность за безопасность движения поездов при пое и маневровой работе и сохранность подвижного состава; ПК 2.4.10. Соблюдать правила техники безопасности при нахождении на пу
2 . 5 . 120306 2 – Приемосдатчик груза и багажа*	ПК 2.6.1. Знать правила технической эксплуатации, инструкцию по сигнали инструкции по движению поездов и маневровой работе, правила перег грузов, а также необходимую нормативную документацию в установле: объеме; ПК 2.6.2. Знать требуемый порядок действий при погрузке, выгрузке и перег грузов; ПК 2.6.3. Проверять правильность размещения груза в вагоне; ПК 2.6.4. Знать порядок содержания приборов весового хозяйства; ПК 2.6.5. Руководить комплексной механизированной бригадой; ПК 2.6.6. Уметь пользоваться устройствами связи; ПК 2.6.7. Вести грузовую документацию по кругу своих обязанностей; ПК 2.6.8. Принимать и выдавать грузы клиентам; ПК 2.6.9. Осуществлять самостоятельные действия в нестандартных и авари ситуациях при погрузке-выгрузке; ПК 2.6.10. Соблюдать правила техники безопасности при нахождении на пу погрузочно-выгрузочных работах.
	ПК 2.7.1. Знать правила технической эксплуатации, инструкцию по сигнали инструкции по движению поездов и маневровой работе, правила перег грузов, а также другие нормативные документы по кругу своих обязанносте ПК 2.7.2. Знать виды сигналов, порядок их установки и снятия, схемы ограж съемных подвижных единиц и мест производства путевых работ;

<p>2 . 6 . 120307 2 – Сигналист*</p>	<p>ПК 2.7.3. Знать принцип работы тормозных устройств и правила их эксплуатации; устройство тормозных башмаков и правила пользования ими;</p> <p>ПК 2.7.4. Уметь пользоваться переносной телефонной связью и переносными радиостанциями;</p> <p>ПК 2.7.5. Закреплять стоящие на путях вагоны и составы;</p> <p>ПК 2.7.6. Подавать сигналы при приеме, отправлении, пропуске поездов в производстве маневровой работы и при производстве путевых работ;</p> <p>ПК 2.7.7. Проверять свободу пути;</p> <p>ПК 2.7.8. Переводить курбелем централизованные стрелки;</p> <p>ПК 2.7.9. Проверять правильность приготовления маршрута при приёме поездов в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки;</p> <p>ПК 2.7.10. Соблюдать правила техники безопасности при нахождении на путях;</p>
<p>2 . 7 . 120308 2 – Оператор по обработке перегрузочных документов*</p>	<p>ПК 2.8.1. Знать правила технической эксплуатации, инструкцию по сигнализации, инструкцию по движению поездов и маневровой работе, правила перегрузки, а также необходимую нормативную документацию в установленном объеме;</p> <p>ПК 2.8.2. Регистрировать и кодировать перевозочные и проездные документы;</p> <p>ПК 2.8.3. Проверять правильность расчетов за перевозку пассажиров, багажа, грузобагажа;</p> <p>ПК 2.8.4. Оформлять и продавать проездные и перевозочные документы;</p> <p>ПК 2.8.5. Проводить операции по приему, учету и хранению денежных сумм, бланков строгого учета;</p> <p>ПК 2.8.6. Уметь пользоваться устройствами связи;</p> <p>ПК 2.8.7. Проводить расчеты с клиентами за оказание услуг;</p> <p>ПК 2.8.8. Начислять сборы и штрафные платежи;</p> <p>ПК 2.8.9. Осуществлять самостоятельные действия в нестандартных и аварийных ситуациях;</p> <p>ПК 2.8.10. Соблюдать правила техники безопасности при нахождении на путях в пунктах погрузки-выгрузки.</p>
<p>3 . 1 . 120305 3 – Техник;</p>	<p>ПК 3.5.1. Нести ответственность за выполняемую работу в области профессиональной деятельности;</p> <p>ПК 3.5.2. Выполнять различные технические расчеты по поездной и грузовой работе;</p> <p>ПК 3.5.3. Осуществлять мероприятия по предотвращению нарушений безопасности движения и техники безопасности;</p> <p>ПК 3.5.4. Осуществлять управление движением поездов при различных средствах сигнализации и связи;</p> <p>ПК 3.5.5. Решать задачи перевозочного процесса с использованием информационных технологий;</p> <p>ПК 3.5.6. Осуществлять системные действия в профессиональной ситуации; анализировать и проектировать самостоятельные действия в нестандартных ситуациях;</p> <p>ПК 3.5.7. Исследовать грузопотоки и пассажиропотоки;</p> <p>ПК 3.5.8. Определять требуемое количество подвижного состава погрузочно-разгрузочных механизмов;</p>



2 . Специалист среднего звена	ПК 3.5.9. Выполнять основные экономические расчеты и анализировать использование подвижного состава;
	ПК 3.5.10. Оформлять и обрабатывать поездную и перевозочную документацию;
	ПК 3.5.11. Составлять и разрабатывать суточный план-график работы станции и график движения поездов;
	ПК 3.5.12. Исследовать и прогнозировать рынок транспортных услуг;
	ПК 3.5.13. Обладать устойчивым стремлением к самосовершенствованию, самопознанию, самоконтролю, самооценке, саморегуляции и саморазвитию, стремиться к творческой самореализации;
	ПК 3.5.14. Быть способным к практической деятельности по решению профессиональных задач в организациях различных организационно-правовых формах.
3 . 2 . 120309 3 – Техник организатор перевозок	ПК 3.9.1. Нести ответственность за выполняемую работу в области профессиональной деятельности;
	ПК 3.9.2. Выполнять различные технические расчеты по поездной и грузовой работе;
	ПК 3.9.3. Осуществлять мероприятия по предотвращению нарушений безопасности движения и техники безопасности;
	ПК 3.9.4. Осуществлять управление движением поездов при различных средствах сигнализации и связи;
	ПК 3.9.5. Решать задачи перевозочного процесса с использованием информационных технологий;
	ПК 3.9.6. Осуществлять системные действия в профессиональной ситуации; анализировать и проектировать самостоятельные действия в нестандартных ситуациях;
	ПК 3.9.7. Исследовать грузопотоки и пассажиропотоки;
	ПК 3.9.8. Определять требуемое количество подвижного состава; погрузочно-разгрузочных механизмов;
	ПК 3.9.9. Выполнять основные экономические расчеты и анализировать использование подвижного состава;
	ПК 3.9.10. Оформлять и обрабатывать поездную и перевозочную документацию;
	ПК 3.9.11. Составлять и разрабатывать суточный план-график работы станции и график движения поездов;
	ПК 3.9.12. Исследовать и прогнозировать рынок транспортных услуг;
	ПК 3.9.13. Обладать устойчивым стремлением к самосовершенствованию, самопознанию, самоконтролю, самооценке, саморегуляции и саморазвитию, стремиться к творческой самореализации;
	ПК 3.9.14. Быть способным к практической деятельности по решению профессиональных задач в организациях различных организационно-правовых формах.

Приложение  
к приказу  
и науки  
от 24 апреля 2013 г. № 150

2 2 6

Министра  
Республики

образования  
Казахстан

Типовой  
технического и профессионального образования

учебный

план

**Код и профиль образования:** 1200000 – Эксплуатация транспорта  
**Специальность:** 1206000 – Организация дорожного движения  
**Квалификация:** 120602 3 - Техник

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

на базе основного среднего образования

### План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов дисциплин и	Форма контроля				Объем учебного времени (час)				Распределение по семестрам *
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	из них			
							теоретические занятия	практические (лабораторно-практические)	курсовой проект (работа)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ООД 00	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>									
ООД 01	Казахский язык и литература	+		2		168	100	68		1,2,3
ООД 02	Русский язык и литература		+	2		168	100	68		1,2,3
ООД 03	Иностранный язык		+	2		78		78		1,2
ООД 04	Всемирная история		+	1		59	59			2
ООД 05	История Казахстана	+		1		95	95			1,2,3
ООД 06	Обществознание		+	1		40	40			2
ООД 07	География		+	1		40	40			1
ООД 08	Математика	+		2		152	94	58		1,2,3
ООД 09	Информатика		+	2		78	38	40		1,2
ООД 10	Физика и астрономия	+		2		134	114	20		1,2,3
ООД 11	Химия		+	1		100	74	26		1,2
ООД 12	Биология		+	1		40	40			2
ООД 13	Начальная военная подготовка		+	2		140	110	30		1
ООД 14	Физическая культура		+			156	36	120		1,2
	<b>Итого:</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>20</b>		<b>1448</b>	<b>932</b>	<b>516</b>		
ОГД 00	Общие гуманитарные дисциплины									
ОГД 01	Профессиональный казахский язык		+	2		87		87		3,4

ОГД 02	Профессиональный иностранный язык		+	2		87		87		3,4
ОГД 03	Физическая культура	+				132		132		3,4,5,6,7
	<b>Итого:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>306</b>		<b>306</b>		
<b>СЭД 00</b>	<b>Социально-экономические дисциплины</b>									
СЭД 01	Культурология		+	1		38	38			1
СЭД 02	Основы философии		+	1		33	33			4
СЭД 03	Основы экономики		+	1		38	38			1
СЭД 04	Основы политологии и социологии		+	1		33	33			4
СЭД 05	Основы теории государства и права		+	1		33	33			6
	<b>Итого:</b>		<b>5</b>	<b>5</b>		<b>175</b>	<b>175</b>			
<b>ОПД 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>									
ОПД 01	Основы черчения		+	2		78		78		1,2
ОПД 02	Основы технической механики	+		3		81	55	26		4,5
ОПД 03	Электротехника с основами электроники		+	1		80	58	22		5,6
ОПД 04	Материаловедение и технология металлов	+		2		87	59	28		3,4
ОПД 05	Основы стандартизации, допуски, посадки и метрология			1		24	20	4		5
ОПД 06	Охрана труда и промышленная экология		+			48	40	8		5
ОПД 07	Основы информатизации и автоматизации производства		+			58	26	32		3,4
ОПД 08	Основы рыночной экономики			2		98	98			7
ОПД 09	Психология автомобилиста					44	32	12		6
ОПД 10	Делопроизводство на гос. языке					48	14	34		
	<b>Итого:</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>11</b>		<b>646</b>	<b>402</b>	<b>244</b>		



СД17	Диагностика автомобилей					54	38	16		7
	<b>Итого:</b>	3	5	14		1157	819	308	30	
ДОО 00	<b>Дисциплины, определяемые организацией образования</b>		+			<b>48</b>	<b>14</b>	<b>34</b>		4,5
	Всего часов учебного времени теоретического обучения:					3780				
ПП 00	Профессиональная практика					1728				
ОЗ	-ознакомительная					36				
У	- учебная					324				
У	- учебно-производственная					612				
Т	- технологическая					540				
П	- преддипломная					216				
ПА 00	- промежуточная аттестация					180				
ИА 00	итоговая аттестация					72				
ИА 01	итоговая аттестация					60				
ИА 02 ( ОУППК )	- оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12				
	<b>Итого на обязательное обучение</b>					<b>5760</b>				
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения								
	<b>Всего</b>					<b>6588</b>				

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.  
\*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие

Приложение 227  
к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан  
от 24 апреля 2013 г. № 150

**Типовой учебный план**  
технического и профессионального образования

**Код и профиль образования:** 1200000 – Эксплуатация транспорта

**Специальность:** 1206000 – Организация дорожного движения

**Квалификация:** 120602 3 - Техник

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

на базе общего среднего образования

**План учебного процесса**

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)			
		экза-мен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	из них		
							теоретические занятия	практические лабораторно-прак-тичес)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>ОГД 00</b>	<b>Общие гуманитарные дисциплины</b>								
ОГД 01	Профессиональный казахский язык	+	+	1		98		98	
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык		+	1		83		83	
ОГД 03	История Казахстана		+	1		74	74		
ОГД 04	Физическая культура	+				182		182	
	<b>Итого:</b>	1	3			437	74	363	
<b>СЭД 00</b>	<b>Социально-экономические дисциплины</b>								
СЭД 01	Культурология		+	2		45	45		
СЭД 02	Основы философии		+	1		33	33		
СЭД 03	Основы экономики		+	2		40	40		
СЭД 04	Основы политологии и социологии		+	1		33	33		
СЭД 05	Основы теории государства и права		+	3		30	30		

	<b>Итого:</b>		<b>5</b>			<b>181</b>	<b>181</b>	
<b>ОПД 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>							
ОПД 01	Основы черчения		+	2		52		52
ОПД 02	Основы технической механики	+		3		72	46	26
ОПД 03	Электротехника с основами электроники		+			70	48	22
ОПД 04	Материаловедение и тех металлов	+	+			67	39	28
ОПД 05	Основы стандартизации, допуски, посадки		+			20	16	4
ОПД 06	Охрана труда и промышленная экология		+			40	32	8
ОПД 07	Основы информатизации и автоматизации производства		+			52	20	32
ОПД 08	Основы рыночной экономики			2		90	90	
ОПД 09	Психология автомобилиста					40	28	12
ОПД 10	Делопроизводство на государственном языке					56	22	34
	<b>Итого:</b>	<b>2</b>	<b>6</b>			<b>559</b>	<b>341</b>	<b>218</b>
<b>СД 00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>							
СД 01	Страховое право	+		1		44	30	14
СД 02	Нотариат			1		30	14	16
СД 03	Гражданское право			1		27	17	10
СД 04	Административное право			1		57	43	14
СД 05	Уголовное право			1		27	27	
СД 06	Правовое положение органов дорожной полиции	+				50	26	24
СД 07	Организация дорожного движения	+			3	192	98	64
СД 08	Автомобили их устройство					112	92	20

СД 09	Технические средства регулирования дорожного движения					36	22	14
СД 10	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств			1		120	100	20
СД 11	Дорожные условия и безопасность дорожного движения	+		2		130	110	20
СД 12	Учет, регистрация и сертификация, техосмотр транспортных средств			1		40	10	30
СД 13	Автомобильные дороги и их диагностика			2		45	35	10
СД 14	Эксплуатация автотранспорта и правила перевозки грузов					50	34	16
СД 15	Транспортная планировка городов					27	27	
СД 16	Экспертиза дорожно-транспортных происшествий и трассология					76	56	20
СД 17	Диагностика автомобилей					52	36	16
	<b>Итого:</b>	<b>7</b>	<b>5</b>			<b>1115</b>	<b>777</b>	<b>308</b>
ДО 00	<b>Дисциплины, определяемые организацией образования</b>					<b>48</b>		
	<b>Всего часов учебного времени теоретического обучения:</b>					<b>2340</b>		
ПП 00	<b>Профессиональная практика</b>					<b>1728</b>		
ПП 01	- учебная					756		
ПП 02	- технологическая					756		



ПП 03	- преддипломная					216		
ПА	Промежуточная аттестация					180		
ИА 00	Итоговая аттестация					72		
ИА 01	Итоговая аттестация					60		
ИА 02 ( ОУППК )	- оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12		
	<b>Итого на обязательное обучение:</b>					<b>4320</b>		
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения						
	<b>Всего:</b>					<b>4960</b>		

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.  
\*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие

## Приложение 2 2 8

к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан

от 24 апреля 2013 г. № 150

### **Типовой учебный план** технического и профессионального образования

**Код и профиль образования:** 1200000 – Эксплуатация транспорта  
**Специальность:** 1206000 – Организация дорожного движения  
**Квалификация:** 1206012 - Инспектор дорожный

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

на базе: основного среднего образования

### **План учебного процесса**

						Объем учебного времени (час)		
--	--	--	--	--	--	------------------------------	--	--

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Всего	из них			Распределен по семестрам*
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)		теоретические занятия	лабораторно-практические занятия	курсовой проект (работа)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>ООД 00</b>	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>									
ООД 01	Казахский язык и литература	+		2		170	100	70		1,2,3
ООД 02	Русский язык и литература		+	2		170	100	70		1,2,3
ООД 03	Иностранный язык		+	2		78		78		1,2
ООД 04	Всемирная история		+	1		59	59			2
ООД 05	История Казахстана	+		1		95	95			1,2,3
ООД 06	Обществознание		+	1		40	40			2
ООД 07	География		+	1		40	40			1
ООД 08	Математика	+		2		152	94	58		1,2,3
ООД 09	Информатика		+	2		78	48	40		1,2
ООД 10	Физика и астрономия	+		2		134	114	20		1,2,3
ООД 11	Химия		+	1		100	74	26		1,2
ООД 12	Биология		+	1		40	40			2
ООД 13	Начальная военная подготовка		+	2		140	110	30		1
ООД 14	Физическая культура	+	+			156	36	120		1,2
	<b>Итого:</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>20</b>		<b>1448</b>	<b>932</b>	<b>516</b>		
<b>ОПД 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>									
ОПД 01	Основы черчения		+	2		60		60		1,2
ОПД 02	Электротехника		+	1		60	36	24		3
ОПД 03	Основы стандартизации, сертификации и метрологии		+	1		36	24	12		3
ОПД 04	Основы информатики и автоматизации производства		+			72	44	28		3,5
ОПД 07	Основы рыночной экономики		+	2		90	54	36		5
	<b>Итого:</b>		<b>5</b>	<b>6</b>		<b>318</b>	<b>158</b>	<b>160</b>		
<b>СД 00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>									
СД 01	Основы правовых знаний	+	+			72	44	28		3
СД 02	Правила дорожного движения		+			108	64	44		5
СД 03	Основы медицинских знаний		+			26	12	14		5

СД 04	Основы технических знаний	+				368	72	296		3,5
	<b>Итого:</b>	<b>2</b>	<b>3</b>			<b>574</b>	<b>192</b>	<b>382</b>		
ДОО 00	Дисциплины, определяемые организацией образования		+			72	38	34		3,5
	<b>Всего часов учебного времени теоретического обучения:</b>					<b>2412</b>				
ПП 00	Профессиональная практика					<b>1728</b>				
ОЗ	-ознакомительная					36				
У	- учебная					360				
У	- учебно-производственная					540				
Т	- технологическая					576				
П	- преддипломная					216				
ПА 00	- промежуточная аттестация					<b>108</b>				
ИА 00	итоговая аттестация					<b>72</b>				
ИА 01	итоговая аттестация					60				
ИА 02 (ОУППК)	- оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12				
	<b>Итого на обязательное обучение</b>					<b>4320</b>				
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения								
	<b>Всего:</b>					<b>4960</b>				

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.  
\*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 2 2 9

к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан

от 24 апреля 2013 г. № 150



У	- учебно-производственная					540			
Т	- технологическая					576			
П	- преддипломная					216			
ПА 00	- промежуточная аттестация					36			
ИА 00	итоговая аттестация					72			
ИА 01	итоговая аттестация					60			
ИА 2 (ОУППК)	- оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12			
	<b>Итого на обязательное обучение</b>					<b>2880</b>			
К	Консультации	не более 100 часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	не более 4-х часов в неделю							
	<b>Всего:</b>					<b>3312</b>			

П р и л о ж е н и е 2 3 0

к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан  
от 24 апреля 2013 г. № 150

**Типовые образовательные учебные программы технического и профессионального образования по специальности: 1206000 – Организация дорожного движения**

Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (*специалист среднего звена*)

Индекс цикла (дисциплин)	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	К о д формируемой компетенции
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 01	<b>Профессиональный казахский язык:</b> роль профессионального языка; терминология по специальности; техника чтения и перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов; профессиональное общение; составление рассказов, диалогов по текстам, ориентированным на специальность.	<b>з н а н и я :</b> - государственного языка и владение лексическим (1200-1400 лексических единиц) и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности; <b>у м е н и я :</b> - грамотно использовать профессиональную лексику, применять знания казахского языка в своей профессиональной	БК 1,4,6

		<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать со справочной литературой.</li> </ul>	
ОГД 02	<p><b>Профессиональный иностранный язык:</b> лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); техника перевода профессионально ориентированных текстов.</p>	<p><b>знания :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения;</li> </ul> <p><b>умения :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической).</li> </ul>	БК 1,4,6
ОГД 03	<p><b>История Казахстана:</b> обобщающие знания учащихся за курс основной школы; пути исторического и культурного развития казахского народа в своем становлении; цивилизация кочевников; пути возникновения кочевого государства; духовная культура кочевников; внутривосточное положение Казахстана накануне присоединения его к России, а также в составе Российской империи; национально-освободительные восстания и движения; сущность политических партий и течений в начале XXв; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 20-30 годы XXв; этнодемографическое положение в первые годы Советской власти; коммунистическая партия и комсомол; образование казахской диаспоры; роль Казахстана в годы Великой Отечественной войны и в послевоенный период; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 50-80 годы; Казахстан в период кризиса и распада СССР ;</p>	<p><b>знания :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- история Казахстана</li> <li>- формирование казахского народа ;</li> <li>- появление кочевой цивилизации;</li> <li>- Великий Шелковый путь и его историческое значение;</li> <li>- вхождение Казахстана в состав России ;</li> <li>- национально-освободительная борьба за независимость против джунгарских захватчиков в XVII-XVIII вв.</li> <li>- выступления, движения и восстания в 20-80 годы XXвв.</li> <li>- культура Казахстана 20-30 годы XX в.; всемирный курултай казахов; декабрьские события 1986 года Алматы;</li> <li>- августовский путч и его провал; Государственную независимость РК ;</li> </ul> <p><b>умения :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять краткий историко-археологический рассказ ;</li> <li>- раскрыть причины возникновения кочевого скотоводства; характеризовать первые государственные объединения; определять главные цели переселенческой политики;</li> <li>- анализировать причины поражений восстаний;</li> <li>- раскрывать суть НЭПа, коллективизации;</li> <li>- характеризовать этнодемографическую ситуацию в 20-30 годы; репрессии и депортации ;</li> </ul>	БК 4,7

	политические и общественные изменения в Республике Казахстан после обретения независимости.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с картой;</li> <li>- раскрывать причины возникновения казахской д и а с п о р ы ;</li> <li>- раскрыть роль Казахстана в Великой Отечественной войне и в послевоенный период.</li> </ul>	
ОГД 04	<p><b>Физическая культура:</b> роль физической культуры в подготовке специалиста, формирование его здорового образа жизни; социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; профессионально-прикладная физическая подготовка.</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры;</li> <li>- основы физического и спортивного самосовершенствования;</li> </ul> <p><b>у м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания физической культуры для поддержания и укрепления здоровья.</li> </ul>	БК 7
СЭД 00	<b>Социально-экономические дисциплины</b>		
СЭД 01	<p><b>Культурология:</b> культурология и ее роль в жизни общества; многообразность подходов в исследовании культуры; культура и цивилизация; становление культуры; конфуцианско-даосистский тип к у л ь т у р ы ; индобуддийский тип культуры; мир исламской культуры; христианский тип культуры; западноевропейская культура и ее влияние на развитие современного мира; особенность и уникальность африканской культуры; проблема расизма; возникновение и уникальность кочевой цивилизации; культура Казахстана в период Средневековья; культурные традиции казахов в период 17-19 веков; культура современного Казахстана.</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия;</li> <li>- понятия: конфуцианство; даосизм; искусство Китая; иероглифика; пейзажная живопись Китая;</li> <li>- особенности индийской культуры и ее основные достижения .</li> <li>- понятия: ислам; курайш; Мухаммед; Коран; Аллах; Мекка;</li> <li>- основные принципы христианского учения и ценностные ориентации;</li> <li>- культура Франции: Ашельская культура, проманыонцы, галлы, франки, литература, философия;</li> <li>- образа жизни и системы ценностей кочевников;</li> <li>- знания о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья;</li> <li>- о влиянии тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана;</li> </ul> <p><b>у м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- раскрыть особенности китайской культуры;</li> <li>- свободно пользоваться понятиями культурологии;</li> <li>-показать специфику материальной и духовной культуры кочевников, ее место в общественной культуре.</li> </ul>	БК 4,7

СЭД 02	<p><b>Основы философии:</b>          философия и ее роль в обществе; исторические типы философии; материя и сознание; диалектика и ее альтернативы; философское понимание общества; теория познания; общественное сознание и многообразие его форм; бытие человека как проблема философии; человек как объект и субъект общественных отношений.</p>	<p><b>знания :</b>          - основные философские понятия: материя, основной вопрос философии, диалектика, законы диалектики, сознание, познание, бытие ;          - общие вопросы бытия, общие вопросы познания, функционирования и развития общества, общие и существенные проблемы человека;</p> <p><b>умения :</b>          - свободно оперировать основными философскими понятиями, обосновывать и подвергать критике те или иные суждения, раскрывать взаимосвязи между разнообразными явлениями действительности, анализировать противоречия окружающей реальности.</p>	БК 4,7
СЭД 03	<p><b>Основы экономики:</b>          цели, основные понятия, функции, сущность, 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.</p>	<p><b>знания :</b>          - общие положения экономической теории;          - экономические ситуации в стране и за рубежом;          - основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике;</p> <p><b>умения :</b>          - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности.</p>	БК 7,8
СЭД 04	<p><b>Основы политологии и социологии:</b>          предмет политологии; структура политологического знания; история политической мысли; власть как волевое отношение между людьми; легитимность и принципы власти; политическая система как механизм власти; политический режим; государство как политический институт; политические партии и партийные системы; политическая элита; политическое лидерство; политические идеологии; мировой политический процесс;</p>	<p><b>знания :</b>          - основные политологические понятия: власть, ресурсы власти, легитимность власти, политическая система, политический режим, государство, формы государственного правления. Формы государственного устройства, политические партии, партийные системы. Политическая элита, политическое лидерство, геополитика;          - предмет и метод политической науки ;</p> <p><b>умения :</b>          - анализировать международные</p>	БК 4,7



	внешнеполитическая стратегия Республики Казахстан; социология как наука; основные социологические понятия.	политические процессы, геополитическую обстановку, место и роль Казахстана в современном мире; - владеть навыками политической культуры; - применять политологические знания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.	
СЭД 05	<b>Основы теории государства и права:</b> Обновлять знания и навыки в течение всей жизни. Уметь работать самостоятельно и в коллективе.	<b>знания:</b> -юридические термины, понятия и проблемы, способствующие формированию ценностной правовой ориентации и повышению уровня правовой культуры; -применение законодательных актов; -понятия толерантность, коммуникабельность; -как работать в команде. <b>умения:</b> - применять и использовать законодательные акты; -работать в команде.	БК 4,6,7
<b>ОПД 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		
ОПД 01	<b>Черчение:</b> введение, понятие ЕСКД, ГОСТ; графическое оформление чертежей; линии чертежа; форматы чертежей; выполнение надписей на чертежах стандартным шрифтом с помощью графического редактора; масштабы; нанесение размеров; приемы выполнения контуров деталей вручную и с помощью графического редактора; техническое черчение; общие правила выполнения чертежей и эскизов; обозначения условные графические в схемах, схемы по специальности.	<b>знания:</b> - линии по ГОСТ 2.303-68, форматы по ГОСТ 2.301-68; - шрифты чертежные по ГОСТ 2.304-81; - масштабы по ГОСТ 2.302-68, правила нанесения размеров по ГОСТ 2.307-68; <b>умения:</b> - уметь вычерчивать различные линии с соблюдением стандарта; - выполнять надписи на чертежах стандартным шрифтом с помощью графического редактора; - определять масштаб чертежа, выполнять чертежи деталей в заданном масштабе вручную и с помощью графического редактора; - читать технологические схемы по специальности	БК 4,7 ПК 3.2.13
	<b>Техническая механика:</b> статика; аксиомы статики, системы сил, сопротивление материалов; виды	<b>знания:</b> - основные понятия статики, плоская система сил, моменты сил, элементы кинематики и динамики; основы сопротивления	

ОПД 02	<p>деформированного состояния: растяжение (сжатие), сдвиг, кручение, прямой изгиб, сложная деформация; расчет на прочность; детали механизмов и машин; чтение и составление кинематических схем механизмов и машин; геометрический расчет основных размеров звеньев передач различных видов.</p>	<p>материалов, основы деталей машин ;  <b>у м е н и я :</b>  - выполнять расчеты прочности механических систем;  - выбирать необходимый вид механизма, анализировать конструктивные особенности сборочных единиц механизмов и конструкций.</p>	<p>БК 3,7  ПК 3.2.12  ПК 3.2.14</p>
ОПД 03	<p><b>Электротехника с основами электроники:</b>  Электрическое поле. Электрические цепи постоянного тока. Электромагнетизм. Электрические измерения. Однофазные электрические цепи переменного тока. Трехфазные электрические цепи. Трансформаторы. Электрические машины переменного и постоянного тока. Передача, распределение электроэнергии. Электронная полупроводниковая аппаратура</p>	<p><b>з н а н и я :</b>  - методы расчета электрической емкости; единицы измерения электрических величин;  - законы Ома и Кирхгофа;  - характеристики магнитного поля ;  - устройство электроизмерительных приборов;  - методы расчета однофазных электрических цепей переменного т о к а ;  - методы расчета трехфазных электрических цепей переменного т о к а ;  - назначение, устройство, режимы работы, виды трансформаторов;  - устройство, основные характеристики трехфазных асинхронных двигателей;  - устройство машин постоянного т о к а ;  <b>у м е н и я :</b>  - пользоваться измерительными приборами, рассчитывать электрические цепи;  - измерять ток, напряжение, мощность, сопротивление электрической и магнитной цепей ;  - собирать схемы с различными элементами электрической цепи переменного тока; снимать показания приборов;  - строить векторные диаграммы;  - собирать схемы трехфазных электрических цепей; определять коэффициенты, менять режимы р а б о т ы ;  - осуществлять пуск трехфазного асинхронного двигателя;  - осуществлять пуск машины постоянного т о к а .  <b>н а в ы к и :</b></p>	<p>БК 1,2,3  ПК 3.2.12</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- расчет электрической емкости;</li> <li>- перевод единиц измерения величин электрического и магнитного полей в систему СИ;</li> <li>- определение цены деления электроизмерительных приборов;</li> <li>- чтение однофазных и трехфазных электрических цепей переменного тока;</li> <li>- работы с техническими паспортами трансформаторов;</li> </ul>	ПК 3.2.15 ПК 3.2.17
ОПД 04	<p><b>Основы стандартизации, допуски и посадки:</b>          основы метрологии: основные понятия и определения; средства измерения и их основные характеристики; измерительные преобразователи ГСП: первичные измерительные преобразователи;</p>	<p><b>знания:</b>          -основные цели и задачи государственной системы обеспечения единств измерений.          -основные положения Государственной системы стандартизации.</p> <p><b>умения:</b>          -пользоваться справочной литературой;          -применять полученные знания на практике.</p> <p><b>навыки:</b>          -построения графического изображения допусков и посадок.          - определять и соответствующие допуски к эксплуатации транспортного средства.          - решать задачи на выбор системы и вида посадок;          - пользоваться ГОСТами для оценивания технического состояния транспортных средств:          -построения графического изображения допусков и посадок.</p>	Б К 3 , ПК 3.2.1 ПК 3.2.2 ПК 3.2.4 ПК 3.2.9 ПК 3.2.27
ОПД 05	<p><b>Материаловедение и технология металлов:</b>          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 измерения. Стандартизация и метрология в производстве обработке металлов.</p>	<p><b>знания:</b>          -строение и кристаллизацию металлов ;          - железоуглеродистые сплавы;          - свойства металлов и сплавов;          - основные виды термической и химико-термической обработки ст а л и ;          - конструкционные материалы, цветные металлы и сплавы, неметаллические конструкционные материалы;          - коррозию металлов и способы борьбы с ней;          - способы обработки конструкционных материалов.</p> <p><b>умения:</b>          -выбирать рациональный способ</p>	БК 1, 5, 10 ПК 3.2. 9

	<p>Электродуговая сварка. Газовая сварка . Термическая резка. Сварочные работы при монтаже и ремонте оборудования. Автоматическая и полуавтоматическая сварка.</p>	<p>обработки конструкционных материалов</p> <p><b>н а в ы к и :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-подбирать необходимый материал для деталей автомобилей</li> <li>-определять твердость металлов</li> </ul>	<p>ПК 3.2. 17 ПК 3.2. 27</p>
<p>ОПД 06</p>	<p><b>Охрана труда и промышленная экология :</b></p> <p>Основы законодательства Республики Казахстан по охране труда. Анализ несчаст-ных случаев. Организация работы с персоналом по технике безопасности. Права и обязанности персонала. Требования техники безопасности и пожарной безопасности к территории, помещениям, рабочим местам, оборудованию, инструменту, приспособлениям. Основы электробезопасности, пожаробезопасности. Доврачебная помощь при отравлениях, ожогах и других травмах.</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-структуру и организацию работы по охране труда на предприятиях автомобильного транспорта;</li> <li>-систему управления охраной т р у д а .</li> <li>Права и обязанности должностных лиц по охране т р у д а</li> <li>-задачи контроля за состоянием условий и охране труда.</li> <li>-основные виды контроля;</li> <li>-основные требования техники безопасности и пожарной безопасности.</li> <li>-опасные и вредные производственные факторы на предприятиях автомобильного транспорта .</li> <li>- основные причины травматизма и профессиональных заболеваний в АТП. Типичные ситуации травматизма .</li> </ul> <p><b>у м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить организационные и технические мероприятия по повышению безопасности работы ;</li> </ul> <p><b>н а в ы к и :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять в работе требования техники безопасности к инструментам, технологическому оборудованию, смотровым канавам, эстакадам и другому оборудованию, используемому д л я Т О .</li> <li>- применять технику безопасности на постах диагностирования технического состояния автомобилей;</li> <li>-технику безопасности при ТО и ТР автомобилей, работающих на сжатом и сжиженном газах.</li> </ul>	<p>БК 2, 4, 5, 8 ПК 3.2.1 ПК 3.2.4 ПК 3.2.5 ПК 3.2.12 ПК 3.2.18 ПК 3.2.26 ПК 3.2.32</p>
		<p><b>з н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-о рыночном механизме и принципах его функционирования;</li> </ul>	

ОПД 07	<p><b>Основы рыночной экономики</b></p> <p>Обновлять знания и навыки в течение всей жизни. Уметь работать самостоятельно и в коллективе. Работать на качество результата. Организовать рабочее место. Планировать рабочее время. Планировать собственные трудовые действия. Находить и применять необходимую информацию. Анализировать проблемы организаций производственного процесса и принимать решения. Руководить коллективом работников. Знать и уметь соотносить статистические данные по уровням. Оформлять реестровую книгу и заполнять необходимые графы.</p>	<p>-основные принципы и методы управления;</p> <p>-прибыль предприятия. Сущность прибыли, ее источники и виды. Показатели рентабельности;</p> <p>-планирование и организацию рабочего места;</p> <p>- методы планирования рабочего времени;</p> <p>-организация труда;</p> <p>-функции управленческой деятельности;</p> <p>-о трудовом и производственном процессе;</p> <p>-содержание менеджмента и его основные задачи;</p> <p>-содержание и значение статистического учета</p> <p><b>у м е н и я :</b></p> <p>-оформлять документы оперативно-технического учета и отчетности</p>	<p>БК 1,2,3,4,5</p> <p>ПК 3.2.8</p> <p>ПК 3.2.28</p> <p>ПК 3.2.29</p>
ОПД 08	<p><b>Основы информатизации и автоматизации производства</b></p> <p>Анализировать проблемы организации автоматизации производственного процесса и принимать решения</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <p>-основные направления автоматизированного управления;</p> <p>-основы построения АСУ.</p> <p><b>у м е н и я :</b></p> <p>-использовать передовую технику и, в частности, средства автоматизации производства.</p> <p><b>н а в ы к и :</b></p> <p>пользоваться автоматизированной аппаратурой, технологией управления АСУ.</p>	<p>БК 4, 5, 9</p> <p>ПК 3.2.2</p> <p>ПК 3.2.10</p> <p>ПК 3.2.20</p> <p>ПК 3.2.21</p> <p>ПК 3.2.24</p> <p>ПК 3.2.35</p>
ОПД 09	<p><b>Психология автомобилиста</b></p> <p>Исследовать психофизиологическое состояние участников дорожного движения</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <p>-классификацию, марки, модели автомобилей, как отечественных так и зарубежных;</p> <p>-особенности информационного взаимодействия в системе водитель-автомобиль-дорога-среда</p> <p><b>у м е н и я :</b></p> <p>-проверять состояние водителей методом контроля.</p> <p><b>н а в ы к и :</b></p> <p>-осуществлять профессиональный отбор водителей автомобилей.</p>	<p>БК 2, 7</p> <p>ПК 3.2.3</p> <p>ПК 3.2.6</p> <p>ПК 3.2.7</p> <p>ПК 3.2.22</p> <p>ПК 3.2.23</p> <p>ПК 3.2.26</p> <p>ПК 3.2.37</p> <p>ПК 3.2.39</p>
	<p><b>Делопроизводство на гос.языке</b></p> <p>работа со словарем по делопроизводству;</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <p>-делопроизводство на государственном языке;</p> <p>структуру службы документирования, должностную</p>	

ОПД 10	<p>нормативно-методические документы по документированию и вопросам обеспечения документами шаблонизации и стандартизации, объяснения с шаблонизации документов, правила составления документов, входящих в перечень административно-организационных документов; основы офисной и документационной работы; технология документирования с помощью технических средств.</p>	<p>структуру, должностные обязанности, технологию документирования с помощью технических средств;</p> <p><b>у м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять и оформлять административно-организационные документы, служебную переписку на государственном языке;</li> <li>- работать с документами с момента их поступления до оформления дел;</li> <li>- работать со справочной литературой.</li> </ul>	<p>БК 2, 3, 5, 9 ПК 3.2.1 ПК 3.2.2 ПК 3.2.3 ПК 3.2.34 ПК 3.2.36</p>
СД 00	<b>Специальные дисциплины</b>		
СД 01	<p><b>Страховое право</b></p> <p>Обновлять знания и навыки в течение всей жизни; уметь работать самостоятельно и в коллективе</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-юридические термины, понятия и проблемы, способствующие формированию ценностной правовой ориентации и повышению уровня правовой культуры;</li> <li>-применение законодательных актов;</li> <li>-понятия толерантность, коммуникабельность;</li> <li>-как работать в команде.</li> </ul> <p><b>у м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять и использовать законодательные акты;</li> <li>-работать в команде.</li> </ul> <p><b>н а в ы к и :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выбирать технологии, адекватные поставленной задаче, использовать нормативно-правовые акты;</li> <li>-принимать правильные решения в соответствии с законом.</li> </ul>	<p>БК 1, 3, 5 ПК 3.2.1 ПК 3.2.3 ПК 3.2.26 ПК 3.2.33 ПК 3.2.35 ПК 3.2.36 ПК 3.2.38</p>
СД 02	<p><b>Нотариат</b></p> <p>Обновлять знания и навыки в течение всей жизни.</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-юридические термины, понятия и проблемы, способствующие формированию ценностной правовой ориентации и повышению уровня правовой культуры;</li> <li>-применение законодательных актов;</li> <li>-понятия толерантность, коммуникабельность;</li> <li>-как работать в команде.</li> </ul> <p><b>у м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять и использовать</li> </ul>	<p>БК 1, 3, 5 ПК 3.2.1 ПК 3.2.3 ПК 3.2.26 ПК 3.2.33 ПК 3.2.35</p>

		<p>законодательные акты; -работать в команде.</p> <p><b>н а в ы к и :</b> -выбирать технологии, адекватные поставленной задачи, использовать нормативно-правовые акты; -принимать правильные решения в соответствии с законом.</p>	<p>ПК 3.2.36 ПК 3.2.38</p>
СД 03	<p><b>Гражданское право</b> Обновлять знания и навыки в течение всей жизни</p>	<p><b>з н а н и я :</b> -юридические термины, понятия и проблемы, способствующие формированию ценностной правовой ориентации и повышению уровня правовой к у л ь т у р ы ; - применение законодательных а к т о в ; -понятия толерантность, коммуникабельность; -как работать в команде.</p> <p><b>у м е н и я :</b> -применять и использовать законодательные акты; -работать в команде.</p> <p><b>н а в ы к и :</b> -выбирать технологии, адекватные поставленной задачи, использовать нормативно-правовые акты; -принимать правильные решения в соответствии с законом.</p>	<p>БК 1, 3, 5 ПК 3.2.1 ПК 3.2.3 ПК 3.2.22 ПК 3.2.26 ПК 3.2.33 ПК 3.2.35 ПК 3.2.36 ПК 3.2.37 ПК 3.2.38</p>
СД 04	<p><b>Административное право</b> Обновлять знания и навыки в течение всей жизни</p>	<p><b>з н а н и я :</b> -юридические термины, понятия и проблемы, способствующие формированию ценностной правовой ориентации и повышению уровня правовой к у л ь т у р ы ; - применение законодательных а к т о в ; -понятия толерантность, коммуникабельность; -как работать в команде.</p> <p><b>у м е н и я :</b> -применять и использовать законодательные акты; -работать в команде.</p> <p><b>н а в ы к и :</b> -выбирать технологии, адекватные поставленной задачи, использовать</p>	<p>БК 1, 3, 5 ПК 3.2.1 ПК 3.2.3 ПК 3.2.22 ПК 3.2.26 ПК 3.2.33 ПК 3.2.35 ПК 3.2.36</p>

		<p>нормативно-правовые акты; -принимать правильные решения в соответствии с законом.</p>	<p>ПК 3.2.37 ПК 3.2.38</p>
СД 05	<p><b>Уголовное право</b> Обновлять знания и навыки в течение всей жизни</p>	<p><b>з н а н и я :</b> -юридические термины, понятия и проблемы, способствующие формированию ценностной правовой ориентации и повышению уровня правовой культуры ; - применение законодательных актов ; -понятия толерантность, коммуникабельность; -как работать в команде. <b>у м е н и я :</b> -применять и использовать законодательные акты; -работать в команде. <b>н а в ы к и :</b> -выбирать технологии, адекватные поставленной задаче, использовать нормативно-правовые акты; -принимать правильные решения в соответствии с законом.</p>	<p>БК 1, 3, 5 ПК 3.2.1 ПК 3.2.3 ПК 3.2.6 ПК 3.2.7 ПК 3.2.22 ПК 3.2.26 ПК 3.2.33 ПК 3.2.35 ПК 3.2.36 ПК 3.2.37 ПК 3.2.38</p>
СД 06	<p><b>Правовое положение органов дорожной полиции</b> Обновлять знания и навыки в течение всей жизни</p>	<p><b>з н а н и я :</b> -юридические термины, понятия и проблемы, способствующие формированию ценностной правовой ориентации и повышению уровня правовой культуры ; - применение законодательных актов ; -понятия толерантность, коммуникабельность; -как работать в команде. <b>у м е н и я :</b> -применять и использовать законодательные акты; -работать в команде. <b>н а в ы к и :</b> -выбирать технологии, адекватные поставленной задаче, использовать нормативно-правовые акты; -принимать правильные решения в соответствии с законом.</p>	<p>БК 1, 3, 5 ПК 3.2.22 ПК 3.2.23</p>
		<p><b>з н а н и я :</b> -ОДД и основы безопасности; - П Б Д Д . -характеристики дорожного</p>	



СД 07	<p><b>Организация дорожного движения</b> Владеть навыками и знаниями ОДД.</p>	<p>д в и ж е н и я ; -виды исследования дорожного д в и ж е н и я ; -требования для движения транспортных потоков. <b>у м е н и я :</b> -обеспечить безопасность д в и ж е н и я ; -решать принципиальные решения при ОДД; - регулирование движением. <b>н а в ы к и :</b> -регулирования транспортных п о т о к о в ; -оперативного управления д в и ж е н и е м ; -правильно определить техническое состояние автомобилей и допуска их к эксплуатации.</p>	<p>БК 1, 3, 8, 12 ПК 3.2.6 ПК 3.2.9 ПК 3.2.11 ПК 3.2.19 ПК 3.2.24 ПК 3.2.25 ПК 3.2.27 ПК 3.2.28 ПК 3.2.29 ПК 3.2.30 ПК 3.2.31</p>
СД 08	<p><b>Автомобили и их устройство</b> Обновлять знания и навыки в течение всей жизни. Знать элементы и конструкции машин и механизмов</p>	<p><b>з н а н и я :</b> -классификацию, марки, модели автомобилей, как отечественных так и зарубежных; - терминов и определении; - принцип работы всех механизмов и навесного оборудования автомобиля; -детали кузова и ходовой части; - основные требования техники безопасности и пожарной безопасности; -схемы взаимного расположения цилиндров в многоцилиндровом двигателе: - принцип работы двигателя; - детали и узлов <b>автомобиля.</b> <b>у м е н и я :</b> -определять распространенные неисправности; -отличать и распознавать марки и модели автомобилей - определять типы двигателей, агрегатов и их работу. <b>н а в ы к и :</b> -самостоятельного изучения устройства автомобилей; -произвести несложный ремонт автомобилей.</p>	<p>БК 1, 4, 9, 10 ПК 3.2.2 ПК 3.2.4 ПК 3.2.12 ПК 3.2.14 ПК 3.2.15 ПК 3.2.18 ПК 3.2.26 ПК 3.2.28</p>
		<p><b>з н а н и я :</b> -правила дорожного движения, пункты определения правил линии дорожных разметок, установка дорожных знаков;</p>	

<p>СД 09</p>	<p><b>Технические средства регулирования дорожного движения</b>  Определять места установок дорожных знаков, нанесение дорожных разметок в соответствии с классификацией д о р о г .  Прогнозировать транспортные потоки и последствия на дорогах.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- зоны действия знаков;</li> <li>-общие принципы расстановки дорожных знаков;</li> <li>- применение дорожных знаков в различных дорожных условиях;</li> <li>-конструкцию дорожных знаков.</li> <li>- системы управления движением на автомагистралях;</li> <li>-планировку городских улиц и проезжих частей для проезда техники и транспорта;</li> <li>- нанесение асфальтобетонных, асфальтовых покрытий и б р у с ч а т о к ;</li> <li>- прогнозировать по трем принципам ОДД.</li> </ul> <p><b>у м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-делить технические средства регулирования на группы и роль технических средств в регулировании движения;</li> <li>- планировать участки дорог с продольными уклонами, строить поверхностные водоотводы</li> </ul> <p><b>н а в ы к и :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-натурного, кабинетного метода исследования для уменьшения конфликтных точек;</li> <li>-отличать и делить на категории автомобильных дорог, установки и нанесения знаков и разметок на н и х .</li> <li>-прогнозировать транспортные потоки и последствия на дорогах.</li> </ul>	<p>БК 1, 4, 10  ПК 3.2.2  ПК 3.2.5  ПК 3.2.10  ПК 3.2.15  ПК 3.2.20  ПК 3.2.24  ПК 3.2.28  ПК 3.2.29  ПК 3.2.30  ПК 3.2.31</p>
	<p><b>Дорожные условия и безопасность дорожного движения</b></p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-требования правил и безопасности дорожного движения, а также нормативы строительства и эксплуатации автомобильных дорог -механизм Д Т П ;</li> <li>-технику и методику о при вождения автомобиля;</li> <li>-требования к профессиональной надежности водителей;</li> <li>-влияние элементов дороги и дорожных условий на БД;</li> <li>-термины по правилам и безопасности дорожного д в и ж е н и я ;</li> <li>-устройство и классификацию автомобильных дорог;</li> <li>-знать,совершенствовать и соблюдать требования правил и</li> </ul>	<p>БК 1, 4, 11  ПК 3.2.5  ПК 3.2.9  ПК 3.2.11  ПК 3.2.16</p>

СД 10	<p>Решать вопросы возможности предотвращения ДТП. Определять, какие правила были нарушены виновными ДТП и в чем выразились эти нарушения</p>	<p>безопасности дорожного движения, а также нормативы строительства и эксплуатации автомобильных дорог -механизм Д Т П . <b>у м е н и я :</b> -определять реакции, индивидуальные качества, эмоциональную устойчивость и другие свойства водителей; - п р о в о д и т ь дорожно-транспортные экспертизы и анализировать имеющуюся документацию; -определять дефекты дорог и пути их устранения; <b>н а в ы к и :</b> -в организации и регулировании дорожного движения; -в составлении линейного графика обследования дорог; -оценивать уровень безопасности различных участков дороги.</p>	<p>ПК 3.2.17 ПК 3.2.20 ПК 3.2.25 ПК 3.2.26 ПК 3.2.27 ПК 3.2.29 ПК 3.2.30 ПК 3.2.31</p>
СД 11	<p><b>Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств</b> Определять техническое состояние автомобиля и производить соответствующие допуски к эксплуатации транспортного средства. Оценивать техническое состояние ТС и его соответствие со стандартами</p>	<p><b>з н а н и я :</b> -устройство автомобилей; -технологические оборудования применяемые при ремонте автомобилей; -режим работы автомобилей; <b>у м е н и я :</b> -использовать полученные знания по ремонту и ТО автомобилей; -оценить техническое состояние транспортных средств; -производить ТО автомобилей <b>н а в ы к и :</b> -технического обслуживания и ремонта автомобилей; -работы с контрольно-измерительными приборами</p>	<p>БК 1, 4, 8, 10 ПК 3.2.2 ПК 3.1.4 ПК 3.2.12 ПК 3.2.14 ПК 3.2.15 ПК 3.2.17 ПК 3.2.18 ПК 3.2.35</p>
	<p><b>Учет и регистрация автотранспортных средств</b> Работать с технической документацией</p>	<p><b>з н а н и я :</b> -порядок оформления и постановки ТС на учет, проверка правильности заполнения документов; -проведение технического осмотра ТС и проверка соответствия агрегатов, узлов и т.д. нормативным стандартом, допуск к эксплуатации ТС; -как читать и заносить изменения в базу данных АИПС. <b>у м е н и я :</b> -проводить технические осмотры</p>	<p>БК 1, 4, 5 ПК 3.2.1 ПК 3.2.2</p>

СД 12	. Определять техническое состояние автомобиля и производить соответствующие допуски к эксплуатации транспортного средства. Уметь читать и заносить изменения в базу данных АИПС	<p>ТС и проверку соответствия агрегатов, узлов и т.д. нормативным стандартом, допуск к эксплуатации ТС;</p> <p>-работать с базой данных АИПС, правильно использовать;</p> <p>-заносить изменения в базу данных АИПС.</p> <p><b>н а в ы к и :</b></p> <p>-работать с базой данных АИПС, правильно использовать и умело применять на практике;</p> <p>-определять изменения технического состояния транспортного средства;</p> <p>-читать и заносить изменения в базу данных АИПС.</p>	<p>ПК 3.2.12</p> <p>ПК 3.2.16</p> <p>ПК 3.2.20</p> <p>ПК 3.2.21</p> <p>ПК 3.2.28</p> <p>ПК 3.2.29</p> <p>ПК 3.2.30</p>
СД 13	<p><b>Автомобильные дороги и их диагностика</b></p> <p>Уметь определять состояние дорожного покрытия. Знать категории дорог и скоростные режимы.</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <p>-виды диагностических работ;</p> <p>-характеристику автомобильных дорог и их категория;</p> <p>- характеристику дорожного покрытия и их категорию.</p> <p><b>у м е н и я :</b></p> <p>-правильно использовать инженерные приспособления;</p> <p>-оценить дорожное состояние.</p> <p><b>н а в ы к и :</b></p> <p>-по проверке диагностических работ на автомобильных дорогах;</p> <p>-определения дефектов поверхности проезжей части;</p> <p>-определения интенсивности и состава транспортных потоков.</p>	<p>БК 1, 4, 5</p> <p>ПК 3.1.5</p> <p>ПК 3.2.9</p> <p>ПК 3.2.11</p> <p>ПК 3.2.12</p> <p>ПК 3.2.15</p> <p>ПК 3.2.17</p> <p>ПК 3.2.19</p> <p>ПК 3.2.25</p> <p>ПК 3.2.26</p> <p>ПК 3.2.27</p> <p>ПК 3.2.30</p> <p>ПК 3.2.40</p>
СД 14	<p><b>Эксплуатация автомобильного транспорта и правила перевозки грузов</b></p> <p>Соблюдать ТБ при использовании и эксплуатации транспортных средств, машин, механизмов, приспособлений, оснастки и инструментов. Организовать руководство перевозками грузов и пассажиров,</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <p>-техническое состояние различного марочного подвижного состава, его оснащения для перевозки грузов и пассажиров;</p> <p>-марочный подвижной состав;</p> <p>- технику безопасности при перевозке пассажиров в междугороднем сообщении;</p> <p>-организация перевозок грузов;</p> <p>-организация перевозок пассажиров;</p> <p>- выполнение погрузочно-разгрузочных работ.</p> <p><b>у м е н и я :</b></p> <p>-произвести подбор и работу автобусных бригад;</p> <p>- составлять расписание движения автобусов и для перевозки грузов;</p>	<p>БК 1, 4, 5</p> <p>ПК 3.2.1</p> <p>ПК 3.2.4</p> <p>ПК 3.2.5</p> <p>ПК 3.2.12</p>

	<p>организовать движения при перевозках грузов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять путевые листы и товаротранспортные накладные;</li> <li>-производить диспетчерское руководство;</li> <li>- контроль автомобилей на линии;</li> <li>- выпуск автомобилей на линии.</li> </ul> <p><b>н а в ы к и :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-расчетов количества подвижного состава объемов и грузопотоков и пассажиропотоков;</li> <li>-рассчитывать кол-во подвижного состава и работоспособность водителей с точки зрения охраны труда и ТБ согласно нормам.</li> </ul>	<p>ПК 3.2.19 ПК 3.2.28 ПК 3.2.29</p>
<p>СД15</p>	<p><b>Транспортная планировка городов</b> Прогнозировать транспортные потоки и последствия на дорогах. Уметь определять состояние дорожного покрытия. Знать категории дорог и скоростные режимы</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-планировку городских улиц и проезжих частей для проезда техники и транспорта;</li> <li>- нанесение асфальтобетонных, асфальтовых покрытий и брусчаток;</li> <li>-прогнозировать по трем принципам ОДД;</li> <li>-места нахождения торговых центров ,</li> <li>-места отдыха, жилые районы;</li> <li>- расположения учебных и лечебных центров, где могут проходить маршруты общественного и личного транспорта;</li> <li>Автомосты, автомобильные дороги ;</li> <li>-планирование движения.</li> </ul> <p><b>у м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-планировать участки дорог с продольными уклонами, строить поверхностные водоотводы;</li> <li>-определять состояние дорожного покрытия ;</li> <li>-организовать движение пассажирского транспорта.</li> </ul> <p><b>н а в ы к и :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-прогнозировать транспортные потоки и последствия на дорогах;</li> <li>-определять необходимые данные , характеризующие транспортные и пешеходные потоки;</li> <li>-определения категорий дорог.</li> </ul>	<p>БК 1, 4, 5, 8, 1 1 ПК 3.2.1 ПК 3.2.11 ПК 3.2.16 ПК 3.2.17 ПК 3.2.19 ПК 3.2.28 ПК 3.2.29 ПК 3.2.30 ПК 3.2.31</p>
		<p><b>з н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание АИПС ;</li> <li>-виды столкновения и его характеристики, опрокидывания и наезд на пешехода;</li> </ul>	

СД 16

**Экспертиза дорожно-транспортного происшествия и трассология**

Уметь читать и заносить изменения в базу данных АИПС. Проводить исследовательскую и статистическую работу по отчетным данным и УДС. Решать вопросы возможности предотвращения ДТП. Предупреждать и пресекать нарушения, и административные правонарушения. Анализировать ДТП по степени сложности.

- методы расчета;
- факторы влияющие на ДТП и его исследования.
- скоростные данные
- привязка к стационарным предметам дорог;
- П Б Д Д ;
- правильно определить техническое состояние автомобилей и допуска их к эксплуатации;
- основные законодательные акты

**у м е н и я :**

- читать и заносить изменения в базу данных АИПС;
- составить статистическую работу по отчетным данными производить расчеты;
- составлять схем ДТП;
- проводить организацию движения ;
- правильно определять коэффициент сцепления шин с дорогой по состоянию дорожного покрытия ;
- правильно применять административные правонарушения;
- составить протокол ДТП;
- правильно учитывать психологическое состояние участников ДТП.

**н а в ы к и :**

- правильно заполнять протоколы и объяснения водителей и пешеходов ;
- проведения исследовательских и статистических работ на компьютерах ;
- проведения технической и автотехнической экспертизы;
- определения причинно-следственной связи;
- проведения организационных работ на дорогах и проезжей части ;
- правильно организовать процесс расследования и дать анализ;
- расследования и анализ ДТП.

- БК 1, 4, 5
- ПК 3.2.1
- ПК 3.2.2
- ПК 3.1.3
- ПК 3.2.5
- ПК 3.2.6
- ПК 3.2.10
- ПК 3.2.12
- ПК 3.2.18
- ПК 3.2.22
- ПК 3.2.23
- ПК 3.1.26
- ПК 3.2.36
- ПК 3.2.39

**з н а н и я :**

- классификацию, марки, модели автомобилей, как отечественных так и зарубежных;

СД 17	<p><b>Диагностика автомобилей</b></p> <p>Знать и уметь эксплуатировать электрические и электронные диагностические приборы.</p>	<p>-устройство электроники автомобиля;</p> <p>- описание и расположение кнопок и функций сканера, стетоскопа, мультиметра, осциллографа;</p> <p>-коды неисправностей при диагностировании автомобиля</p> <p>-диагностировать ECU, ABS, SRS, ESP, TSP.</p> <p><b>у м е н и я :</b></p> <p>-свободно работать в меню сканера;</p> <p>-измерять сигналы с помощью осциллографа;</p> <p>- соблюдать ТБ при использовании и эксплуатации транспортных средств, машин, механизмов, приспособлений, оснастки и инструментов.</p> <p><b>н а в ы к и :</b></p> <p>-определять распространенные неисправности;</p> <p>-читать Электронную схему автомобиля</p> <p>-подключаться и выходить в Интернет.</p>	<p>БК 1, 4,5</p> <p>ПК 3.2.1</p> <p>ПК 3.2.2</p> <p>ПК 3.2.4</p> <p>ПК 3.2.12</p> <p>ПК 3.2.14</p> <p>ПК 3.2.15</p> <p>ПК 3.2.18</p> <p>ПК 3.2.21</p>
ПП 00	<b>Профессиональная практика</b>		
ПП 01	<p><b>Учебная практика:</b></p> <p>слесарно-механическая обработка материалов; техника безопасности и промсанитария; основы технологических измерений; плоскостная разметка; разрезание материалов; рубка металлов; правка и гибка заготовок; опилование сверление и зенкование; нарезание резьбы; клепка; шабрение; притирка; лужение и заливка подшипников; электросварка; техника безопасности и промсанитария; приемы дуговой электросварки; аппаратура и приспособления; обработка материалов на токарных и фрезерных станках;</p> <p>ознакомиться с системой органов дорожной полиции Республики Казахстан; образованием, составом районных (городских), областных органов дорожной полиции, полномочиями и организациями работы районного (городского), областного органа дорожной полиции, станции технического обслуживания</p>	<p><b>з н а т ь :</b></p> <p>-задачи и полномочия дорожной полиции, структуру органа дорожной полиции, организацию делопроизводства в подразделениях, должностные обязанности сотрудников.</p> <p>-ведения делопроизводства в районных (городских), областных органах дорожной полиции;</p> <p>-виды документов;</p> <p>-назначение пунктов технического осмотра, основные приемы работы.</p> <p><b>у м е т ь :</b></p> <p>- составлять основные рабочие</p>	<p>БК 1, 2, 4, 6, 7</p> <p>ПК 3.2.1</p> <p>ПК 3.2.2</p> <p>ПК 3.2.4</p> <p>ПК 3.2.9</p> <p>ПК 3.2.10</p> <p>ПК 3.2.11</p> <p>ПК 3.2.13</p> <p>ПК 3.2.18</p>

	<p>автомобилей, бюро по техническому осмотру автомобилей. Ознакомиться с должностными инструкциями работников дорожной полиции. Порядок распределения прав и обязанностей между сотрудниками. Ознакомиться с понятием, принципами и стадиями документооборота по месту образования и по видам документов; маршрутами движения документов; регистрацией и учетом входящих документов; журналов входящей почты; книгой учетов исходящих документов; системами обработки документов: объемами документооборота: применениями средств оргтехники. Основные способы и приемы осмотра транспортных средств. Диагностические приборы и оборудование. Оформление производственной документации.</p>	<p>документы, регистрировать и вести учет входящих и исходящих документов, владеть приемами работы на различных видах оргтехники, производить осмотр транспортных средств, работать с диагностическими приборами и оборудованием, составлять производственную документацию в пунктах осмотра автотранспорта составить статистический отчет о работе органов дорожной полиции.</p>	<p>ПК 3.2.20 ПК 3.2.24 ПК 3.2.25 ПК 3.2.27 ПК 3.2.28 ПК 3.2.31</p>
<p>ПП 02</p>	<p><b>Технологическая практика:</b> Основные характеристики транспортного и пешеходного потока: интенсивность, скорость и плотность, неравномерность, задержки движения и их причины, источники формирования транспортных и пешеходных потоков. Натурные исследования дорожного движения на объекте, выявление недостатков в ОДД. Порядок размещения дорожных знаков, дорожной разметки и светофоров. Поперечный профиль автомобильной дороги. Элементы профиля. Полоса отвода. Проезжая часть, обочины, краевые полосы. Система отвода воды от дороги. Элементы транспортных развязок и организация движения на пересечениях и примыкания разного типа. Организация и работа службы содержания и ремонта дорог. Благоустройство автомобильной дороги. Во время прохождения второй производственной практики следует и з у ч и т ь : Элементы поперечного профиля улиц населенного пункта. Ширина полосы движения для двухполосных дорог и улиц. Ширина полосы движения для многополосной проезжей части с</p>	<p><b>з н а т ь :</b> -формирования транспортных и пешеходных потоков, порядок размещения дорожных знаков, дорожной разметки и светофоров. -элементы профиля дороги и улицы, элементы транспортных развязок, транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог, источники и средства информации на получение сведений о дорожных условиях. <b>у м е т ь :</b> -исследовать дорожное движение, вычислять интенсивность, скорость и плотность,</p>	<p>БК 1, 2, 4, 6, 7 ПК 3.2.1 ПК 3.2.2 ПК 3.2.4 ПК 3.2.9 ПК 3.2.10 ПК 3.2.11 ПК 3.2.13 ПК 3.2.18 ПК 3.2.20 ПК 3.2.24 ПК 3.2.25 ПК 3.2.27 ПК 3.2.28</p>



	<p>различным составом движения. Ширина полосы в центральной части города с тесной застройкой. Ширина полосы движения местных, боковых проездов, промышленных улиц. Ширина разделительной полосы. Индивидуальные особенности безопасности движения в заданном перегоне (районе) и пересечении дорог . Правительственные постановления по повышению безопасности движения. Поддержание службой ремонта и содержания дорог, транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог. Ознакомиться, как водители получают информацию о постоянных и меняющихся условиях на дороге ( туман, гололед, ремонтируемые участки).</p>	<p>неравномерность; -организовать движение на пересечениях и примыканиях дорог разного вида, организовать работы по содержанию и благоустройству дороги и улиц.</p>	<p>ПК 3.2.31 ПК 3.2.39 ПК 3.2.40</p>
<p>ПП 03</p>	<p><b>Преддипломная практика:</b> Роль и место дорожной полиции в государственной системе обеспечения безопасности дорожного движения. Структура и состав дорожной полиции . Основные направления работы подразделений дорожной полиции « Дорожно-патрульная служба», « Служба технического надзора», « Служба дорожного надзора». Экспертиза дорожно-транспортных происшествий. Состав документов и их заполнение. Составление протокола и схема ДТП. Порядок осмотра места ДТП. Справка о ДТП. Заключение эксперта-автомеханика. Учет и регистрация транспортных средств в органах дорожной полиции. Порядок подготовки водительского состава. Порядок аттестации водителей. Порядок оформления документов на право управления автотранспортным средством. Сертификация транспортных средств. Сертификат соответствия, основные требования, порядок заполнения и выдачи. Порядок выдачи лицензии на автотранспортную продукцию и услуги.</p>	<p><b>з н а т ь :</b> -основные структурные подразделения дорожной полиции, их назначение и функции, права и обязанности, производственная этика, профессиональные требования к личному составу, профилактическая работа, оперативная работа, основные причины ДТП, перечень необходимых документов при расследовании ДТП, порядок осмотра места происшествия, наиболее опасные участки и методы устранения опасной с и т у а ц и и ; -систему постановки и снятия с учета транспортных средств, основные функции отдела административной практики, систему подготовки водительского состава. <b>у м е т ь :</b> -производить технический надзор за транспортными средствами состоянием дорог, выполнять основные виды работ в подразделениях надзора и дорожно-патрульной службы. -производить необходимые замеры и составлять схемы ДТП, составлять документы при оформлении ДТП, производить</p>	<p>БК 1, 3, 6, 9, 1 0 ПК 3.2.1 ПК 3.2.2 ПК 3.2.4 ПК 3.2.9 ПК 3.2.10 ПК 3.2.11 ПК 3.2.13 ПК 3.2.18 ПК 3.2.20 ПК 3.2.21 ПК 3.2.22 ПК 3.2.24 ПК 3.2.25 ПК 3.2.27 ПК 3.2.28 ПК 3.2.31</p>

	осмотр места происшествия. -составлять основные формы документов для учета транспортных средств.	ПК 3.2.39 ПК 3.2.40
--	---	------------------------

**Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (специалист повышенного уровня)**

<b>Индекс цикла (дисциплин)</b>	<b>Наименование и основные разделы дисциплины, практики</b>	<b>Формируемые знания, умения и навыки</b>	<b>К о д формируемой компетенции</b>
<b>ООД 00</b>	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>		
<b>ОПД 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		
ОПД 01	<p><b>Черчение :</b> введение, понятие ЕСКД, ГОСТ; графическое оформление чертежей ; линии чертежа; форматы чертежей; выполнение надписей на чертежах стандартным шрифтом с помощью графического редактора; масштабы; нанесение размеров; приемы выполнения контуров деталей вручную и с помощью графического редактора; техническое черчение; общие правила выполнения чертежей и эскизов; обозначения условные графические в схемах, схемы по специальности.</p>	<p><b>з н а н и я :</b> - линии по ГОСТ 2.303-68, форматы по ГОСТ 2.301-68; - шрифты чертежные по ГОСТ 2.304-81; - масштабы по ГОСТ 2.302-68, правила нанесения размеров по ГОСТ 2.307-68; <b>у м е н и я :</b> - уметь вычерчивать различные линии с соблюдением стандарта; - выполнять надписи на чертежах стандартным шрифтом с помощью графического редактора; - определять масштаб чертежа, выполнять чертежи деталей в заданном масштабевручную и с помощью графического редактора; - читать технологические схемы по специальности</p>	<p>БК 4,7 ПК 2.1.12 ПК 2.1.13</p>
		<p><b>з н а н и я :</b> - методы расчета электрической емкости; единицы измерения электрических величин; - законы Ома и Кирхгофа; - характеристики магнитного поля; - устройство электроизмерительных приборов; - методы расчета однофазных электрических цепей переменного т о к а ; - методы расчета трехфазных электрических цепей переменного т о к а ; - назначение, устройство, режимы работы, виды трансформаторов; - устройство, основные характеристики трехфазных асинхронных двигателей; - устройство машин постоянного</p>	

ОПД 02	<p><b>Электротехника:</b>          Электрическое поле.          Электрические цепи постоянного тока. Электромагнетизм.          Электрические измерения.          Однофазные электрические цепи переменного тока. Трехфазные электрические цепи.          Трансформаторы. Электрические машины переменного и постоянного тока. Передача, распределение электроэнергии.          Электронная полупроводниковая аппаратура</p>	<p>т о к а ;  <b>у м е н и я :</b>          - пользоваться измерительными приборами, рассчитывать электрические цепи;          - измерять ток, напряжение, мощность, сопротивление электрической и магнитной цепей;          - собирать схемы с различными элементами электрической цепи переменного тока; снимать показания приборов;          - строить векторные диаграммы;          - собирать схемы трехфазных электрических цепей; определять коэффициенты, менять режимы р а б о т ы ;          - осуществлять пуск трехфазного асинхронного двигателя;          - осуществлять пуск машины постоянного тока.  <b>н а в ы к и :</b>          - расчет электрической емкости;          - перевод единиц измерения величин электрического и магнитного полей в систему СИ;          - определение цены деления электроизмерительных приборов;          - чтение однофазных и трехфазных электрических цепей переменного т о к а ;          - работы с техническими паспортами трансформаторов;</p>	<p>БК 1,2,3          ПК 2.1.14</p>
ОПД 03	<p><b>Основы рыночной экономики</b>          Обновлять знания и навыки в течение всей жизни. Уметь работать самостоятельно и в коллективе. Работать на качество результата. Организовать рабочее место. Планировать рабочее время . Планировать собственные трудовые действия. Находить и применять необходимую информацию. Анализировать проблемы организаций производственного процесса и принимать решения. Руководить коллективом работников. Знать и уметь соотносить статистические</p>	<p><b>з н а н и я :</b>          -о рыночном механизме и принципах его функционирования;          -основные принципы и методы управления ;          -прибыль предприятия. Сущность прибыли, ее источники и виды. Показатели рентабельности;          -планирование и организацию рабочего места;          - методы планирования рабочего в р е м е н и ;          -организация труда;          -функции управленческой деятельности;          -о трудовом и производственном п р о ц е с с е ;          -содержание менеджмента и его основные задачи;          -содержание и значение статистического учета</p>	<p>БК 1,2,3,4,5          ПК 2.1.8</p>

	данные по уровням. Оформлять реестровую книгу и заполнять необходимые графы.	<b>у м е н и я :</b> -оформлять документы оперативно-технического учета и отчетности	ПК 2.1.32 ПК 2.1.33
ОПД 04	<b>Основы стандартизации, сертификации и метрологии:</b> основы метрологии: основные понятия и определения; средства измерения и их основные характеристики; измерительные преобразователи ГСП: первичные измерительные преобразователи;	<b>з н а н и я :</b> -основные цели и задачи государственной системы обеспечения единств измерений. -основные положения Государственной системы стандартизации. <b>у м е н и я :</b> -пользоваться справочной литературой; -применять полученные знания на практике. <b>н а в ы к и :</b> -построения графического изображения допусков и посадок. - определять и соответствующие допуски к эксплуатации транспортного средства. - решать задачи на выбор системы и вида посадок; - пользоваться ГОСТами для оценивания технического состояния транспортных средств: -построения графического изображения допусков и посадок.	БК 3, ПК 2.1.2 ПК 2.1.4 ПК 2.1.19 ПК 2.1.28
ОПД 05	<b>Основы информатики и автоматизации производства</b> Анализировать проблемы организации автоматизации производственного процесса и принимать решения	<b>з н а н и я :</b> -основные направления автоматизированного управления; -основы построения АСУ. <b>у м е н и я :</b> -использовать передовую технику и, в частности, средства автоматизации производства. <b>н а в ы к и :</b> пользоваться автоматизированной аппаратурой, технологией управления АСУ.	БК 4, 5, 9 ПК 2.1.2 ПК 2.1.3 ПК 2.1.10 ПК 2.1.33
<b>СД 00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>		
	<b>Основы правовых знаний</b> Обновлять знания и навыки в	<b>з н а н и я :</b> -юридические термины, понятия и проблемы, способствующие формированию ценностной правовой ориентации и повышению уровня правовой культуры; -применение законодательных актов; -понятия толерантность, коммуникабельность;	БК 1, 3, 5 ПК 2.1.7 ПК 2.1.8 ПК 2.1.16

СД 01	течение всей жизни; уметь работать самостоятельно и в коллективе	-как работать в команде. <b>у м е н и я :</b> -применять и использовать законодательные акты; -работать в команде. <b>н а в ы к и :</b> -выбирать технологии, адекватные поставленной задачи, использовать нормативно-правовые акты; -принимать правильные решения в соответствии с законом.	ПК 2.1.20 ПК 2.1.21 ПК 2.1.22 ПК 2.1.24 ПК 2.1.35 ПК 2.1.37
СД 02	<b>Правила дорожного движения</b> Решать вопросы возможности предотвращения ДТП. Определять, какие правила были нарушены виновными ДТП и в чем выразились эти нарушения Владеть навыками и знаниями ОДД.	<b>з н а н и я :</b> -правила дорожного движения, пункты определения правил линии дорожных разметок, установка дорожных знаков; -классификацию, марки, модели автомобилей, как отечественных так и зарубежных; - терминов и определении; - принцип работы всех механизмов и навесного оборудования автомобиля; -детали кузова и ходовой части; - основные требования техники безопасности и пожарной безопасности; -ОДД и основы безопасности; - П Б Д Д . -характеристики дорожного движения ; -виды исследования дорожного движения ; -требования для движения транспортных потоков. <b>у м е н и я :</b> -определять распространенные неисправности; -отличать и распознавать марки и модели автомобилей - определять типы двигателей, агрегатов и их работу. -обеспечить безопасность движения ; -решать принципиальные решения при О Д Д ; - регулирование движением. <b>н а в ы к и :</b> -регулирования транспортных потоков ; -оперативного управления движением ; -правильно определить	БК 1, 3, 8, 12 ПК 2.1.5 ПК 2.1.7 ПК 2.1.8 ПК 2.1.9 ПК 2.1.10 ПК 2.1.18 ПК 2.1.20 ПК 2.1.21 ПК 2.1.22 ПК 2.1.23 ПК 2.1.28 ПК 2.1.29 ПК 2.1.34

		<p>техническое состояние автомобилей и допуска их к эксплуатации.</p> <p>-самостоятельного изучения устройства автомобилей;</p> <p>-произвести несложный ремонт автомобилей.</p>	<p>ПК 2.1.35</p> <p>ПК 2.1.37</p>
СД 03	<p><b>Основы медицинских знаний</b></p> <p>Организация медицинской службы и санитарный пост.</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <p>-оказание ПМП при различных несчастных случаях;</p> <p>-задачи и виды медицинской помощи ;</p> <p>-организация спасательных работ;</p> <p>-характеристики ДТП.</p> <p><b>у м е н и я :</b></p> <p>-оказывать ПМП при ДТП;</p> <p>-накладывать бинтовые повязки при различных видах ранения;</p> <p>-пользоваться средствами индивидуальной защиты.</p>	<p>БК 1,2,3</p> <p>ПК 2.1.6</p> <p>ПК 2.1.8</p> <p>ПК 2.1.19</p> <p>ПК 2.1.24</p>
СД 04	<p><b>Основы технических знаний</b></p> <p>Работать с технической документацией. Определять техническое состояние автомобиля и производить соответствующие допуски к эксплуатации транспортного средства. Уметь читать и заносить изменения в базу данных АИПС</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <p>-порядок оформления и постановки ТС на учет, проверка правильности заполнения документов ;</p> <p>-проведение технического осмотра ТС и проверка соответствия агрегатов, узлов и т.д. нормативным стандартом, допуск к эксплуатации ТС;</p> <p>-как читать и заносить изменения в базу данных АИПС.</p> <p><b>у м е н и я :</b></p> <p>-проводить технические осмотры ТС и проверку соответствия агрегатов, узлов и т.д. нормативным стандартом, допуск к эксплуатации ТС;</p> <p>-работать с базой данных АИПС, правильно использовать;</p> <p>-заносить изменения в базу данных АИПС.</p> <p><b>н а в ы к и :</b></p> <p>-работать с базой данных АИПС, правильно использовать и умело применять на практике;</p> <p>-определять изменения технического состояния транспортного средства;</p> <p>-читать и заносить изменения в базу данных АИПС.</p>	<p>БК 1, 4, 5</p> <p>ПК 2.1.1</p> <p>ПК 2.1.2</p> <p>ПК 2.1.4</p> <p>ПК 2.1.7</p> <p>ПК 2.1.16</p> <p>ПК 2.1.18</p> <p>ПК 2.1.20</p> <p>ПК 2.1.22</p> <p>ПК 2.1.25</p> <p>ПК 2.1.27</p> <p>ПК 2.1.28</p>
ПП 00	<b>Профессиональная практика</b>		

ПП 01

**Учебная практика:**

слесарно-механическая обработка материалов; техника безопасности и промсанитария; основы технологических измерений; плоскостная разметка; разрезание материалов; рубка металлов; правка и гибка заготовок; опиливание сверление и зенкование; нарезание резьбы; клепка; шабрение; притирка; лужение и заливка подшипников; электросварка; техника безопасности и промсанитария; приемы дуговой электросварки; аппаратура и приспособления; обработка материалов на токарных и фрезерных станках; ознакомиться с системой органов дорожной полиции Республики Казахстан; образованием, составом районных (городских), областных органов дорожной полиции, полномочиями и организациями работы районного (городского), областного органа дорожной полиции, станции технического обслуживания автомобилей, бюро по техническому осмотру автомобилей. Ознакомиться с должностными инструкциями работников дорожной полиции. Порядок распределения прав и обязанностей между сотрудниками .  
Ознакомиться с понятием, принципами и стадиями документооборота по месту образования и по видам документов; маршрутами движения документов; регистрацией и учетом входящих документов; журналов входящей п о ч т ы :  
книгой учетов исходящих документов; системами обработки документов: объемами документооборота: применениями средств оргтехники. Основные способы и приемы осмотра транспортных средств.

БК 1, 2, 4, 6, 7  
ПК 2.1.5  
ПК 2.1.11  
ПК 2.1.15  
ПК 2.1.18  
ПК 2.1.22  
ПК 2.1.25  
ПК 2.1.26  
ПК 2.1.27

**з н а т ь :**

-задачи и полномочия дорожной полиции, структуру органа дорожной полиции, организацию делопроизводства в подразделениях, должностные обязанности сотрудников. -ведения делопроизводства в районных (городских), областных органах дорожной полиции; -виды документов; -назначение пунктов технического осмотра, основные приемы работы

**у м е т ь :**

- составлять основные рабочие документы, регистрировать и вести учет входящих и исходящих документов, владеть приемами работы на различных видах оргтехники, производить осмотр транспортных средств, работать с диагностическими приборами и оборудованием, составлять производственную документацию в пунктах осмотра автотранспорта составить статистический отчет о работе органов дорожной полиции

	<p>Диагностические приборы и оборудование. Оформление производственной документации.</p>		<p>ПК 2.1.28 ПК 2.1.29</p>
ПП 02	<p><b>Технологическая практика:</b> Основные характеристики транспортного и пешеходного потока: интенсивность, скорость и плотность, неравномерность, задержки движения и их причины, источники формирования транспортных и пешеходных потоков. Натурные исследования дорожного движения на объекте, выявление недостатков в ОДД. Порядок размещения дорожных знаков, дорожной разметки и светофоров. Поперечный профиль автомобильной дороги. Элементы профиля. Полоса отвода. Проезжая часть, обочины, краевые полосы. Система отвода воды от дороги. Элементы транспортных развязок и организация движения на пересечениях и примыканиях разного типа. Организация и работа службы содержания и ремонта дорог. Благоустройство автомобильной дороги. Во время прохождения второй производственной практики следует изучить: Элементы поперечного профиля улиц населенного пункта. Ширина полосы движения для двухполосных дорог и улиц. Ширина полосы движения для многополосной проезжей части с различным составом движения. Ширина полосы в центральной части города с тесной застройкой. Ширина полосы движения местных, боковых проездов, промышленных улиц. Ширина разделительной полосы. Индивидуальные особенности безопасности движения в заданном перегоне (районе) и пересечении дорог. Правительственные постановления по повышению безопасности движения. Поддержание службой ремонта и содержания дорог,</p>	<p><b>з н а т ь :</b> -формирования транспортных и пешеходных потоков, порядок размещения дорожных знаков, дорожной разметки и светофоров. -элементы профиля дороги и улицы, элементы транспортных развязок, транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог, источники и средства информации на получение сведений о дорожных условиях. <b>у м е т ь :</b> -исследовать дорожное движение, вычислять интенсивность, скорость и плотность, неравномерность; -организовать движение на пересечениях и примыканиях дорог разного вида, организовать работы по содержанию и благоустройству дороги и улиц.</p>	<p>БК 1, 2, 4, 6, 7 ПК 2.1.2 ПК 2.1.4 ПК 2.1.7 ПК 2.1.8 ПК 2.1.9 ПК 2.1.10 ПК 2.1.15 ПК 2.1.16 ПК 2.1.17 ПК 2.1.18 ПК 2.1.21 ПК 2.1.22 ПК 2.1.23 ПК 2.1.25 ПК 2.1.26</p>



	транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог. Ознакомиться, как водители получают информацию о постоянных и меняющихся условиях на дороге (туман, гололед, ремонтируемые участки).		ПК 2.1.27 ПК 2.1.28
ПП 03	<b>Преддипломная практика:</b> Роль и место дорожной полиции в государственной системе обеспечения безопасности дорожного движения. Структура и состав дорожной полиции. Основные направления работы подразделений дорожной полиции «Дорожно-патрульная служба», «Служба технического надзора», «Служба дорожного надзора». Экспертиза дорожно-транспортных происшествий. Состав документов и их заполнение. Составление протокола и схема ДТП. Порядок осмотра места ДТП. Справка о ДТП. Заключение эксперта-автомеханика. Учет и регистрация транспортных средств в органах дорожной полиции. Порядок подготовки водительского состава. Порядок аттестации водителей. Порядок оформления документов на право управления автотранспортным средством. Сертификация транспортных средств. Сертификат соответствия, основные требования, порядок заполнения и выдачи. Порядок выдачи лицензии на автотранспортную продукцию и услуги.	<b>з н а т ь :</b> -основные структурные подразделения дорожной полиции, их назначение и функции, права и обязанности, производственная этика, профессиональные требования к личному составу, профилактическая работа, оперативная работа, основные причины ДТП, перечень необходимых документов при расследовании ДТП, порядок осмотра места происшествия, наиболее опасные участки и методы устранения опасной ситуации ; -систему постановки и снятия с учета транспортных средств, основные функции отдела административной практики, систему подготовки водительского состава . <b>у м е т ь :</b> -производить технический надзор за транспортными средствами состоянием дорог, выполнять основные виды работ в подразделениях надзора и дорожно-патрульной службы. -производить необходимые замеры и составлять схемы ДТП, составлять документы при оформлении ДТП, производить осмотр места происшествия. -составлять основные формы документов для учета транспортных средств.	БК 1, 3, 6, 9, 1 0 ПК 2.1.2 ПК 2.1.4 ПК 2.1.7 ПК 2.1.8 ПК 2.1.9 ПК 2.1.10 ПК 2.1.15 ПК 2.1.16 ПК 2.1.17 ПК 2.1.18 ПК 2.1.21 ПК 2.1.22 ПК 2.1.23

**Примечание:** Таблица 1 Базовые компетенции

К о д компетенции	Базовые компетенции
БК 1	Обновлять знания и навыки в течение всей жизни. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
	Соблюдать правила межличностного и коммуникативного поведения. Быть способным к системному действию в профессиональной ситуации, к анализу и

БК 2	проектированию своей деятельности, самостоятельным действиям в условиях неопределенности;
БК 3	Уметь работать самостоятельно и в коллективе. Быть готовым к проявлению ответственности за выполняемую работу, способным самостоятельно и эффективно решать проблемы в области профессиональной деятельности;
БК 4	Работать на качество результата. Быть способным к практической деятельности по решению профессиональных задач в организациях, различных организационно-правовых форм; владеть профессиональной лексикой;
БК 5	Осуществлять государственный надзор и контроль действующих правил и норм порядка за соблюдением законов в Республике Казахстан. Быть способным научно организовать свой труд, готовым к применению компьютерной техники в сфере профессиональной деятельности;
БК 6	Планировать рабочее время. Быть готовым к позитивному взаимодействию и сотрудничеству с коллегами;
БК 7	Планировать собственные трудовые действия. Быть готовым к постоянному профессиональному росту, приобретению новых знаний, стремиться к самосовершенствованию, к творческой самореализации;
БК 8	Решать проблемы на рабочем месте. Знать основы предпринимательской деятельности и особенности предпринимательства в профессиональной сфере;
БК 9	Находить и применять необходимую информацию. Решать практические задачи на основе определения и самостоятельного поиска источников информации
БК 10	Работать с технической документацией.
БК 11	Анализировать проблемы организации дорожного движения и принимать решения.
БК 12	Руководить трудовым коллективом.

**Таблица 2 Профессиональные компетенции**

Уровень ТиПО	Квалификация	Профессиональные компетенции (ПК)
		ПК 2.1.1 Оформлять документы по соответствующей специальности ; ПК 2.1.2 Работать с контрольно-измерительной аппаратурой; ПК 2.1.3 Проводить статистическую работу по отчетным данным и У Д С ; ПК 2.1.4 Определять техническое состояние автомобиля и производить соответствующие допуски к эксплуатации транспортного средства; ПК 2.1.5 Решать вопросы возможности предотвращения ДТП; ПК 2.1.6 Определять психофизиологическое состояние участников дорожного движения ; ПК 2.1.7 Составлять схемы ДТП на УДС; ПК 2.1.8 Проверять выполнения юридическими и физическими лицами законодательства, нормативов, и стандартов в сфере обеспечения безопасности дорожного движения. ПК 2.1.9 Осуществлять регулирование дорожного движения; ПК 2.1.10 Рассматривать ДТП в процентном соотношении в системе « В А Д С » ; ПК 2.1.11 Соблюдать ТБ при эксплуатации транспортных средств, машин, механизмов, приспособлений, оснастки и инструментов; ПК 2.1.12 Владеть техникой черчения; ПК 2.1.13 Определять конструкции машин и механизмов;

<p>2 . Повышенный уровень</p>	<p>1206012 – Инспектор- дорожный</p>	<p>ПК 2.1.14 Эксплуатировать электрические диагностические приборы ;  ПК 2.1.15 Прогнозировать транспортные потоки и последствия на дорогах .  ПК 2.1.16 Запрашивать от должностных лиц предприятия, учреждении организации, независимо от форм собственности, сведения о соблюдении ими нормативных правовых актов в сфере обеспечения безопасности дорожного движения, объяснения по фактам их нарушения ;  ПК 2.1.17 Анализировать результаты численности ТС;  ПК 2.1.18 Использовать в установленном порядке специальные средства для принудительной остановки ТС;  ПК 2.1.19 Контролировать содержания вредных веществ в окружающей среду ;  ПК 2.1.20 Не допускать к участию в дорожном движении, путем отказа в регистрации и выдача соответствующих документов, автотранспортные средства ;  ПК 2.1.21 Определять, какие правила были нарушены виновными ДТП и в чем выразились эти нарушения;  ПК 2.1.22 Выяснять обстановку совершения ДТП;  ПК 2.1.23 Производить организацию дорожного движения в различных условиях ;  ПК 2.1.24 Проводить в установленном порядке освидетельствование лиц на предмет употребления алкоголя наркотических и психотропных средств ;  ПК 2.1.25 Снимать данные о состоянии дорожного покрытия;  ПК 2.1.26 Организовать руководство перевозками грузов и пассажиров, организовать движения при перевозках грузов;  ПК 2.1.27 Прогнозировать движения транспортных потоков;  ПК 2.1.28 Определять виды и классификацию дорожных знаков и разметок ;  ПК 2.1.29 Ориентироваться в планах городских улиц и проезжих частей ;  ПК 2.1.30 Проводить мероприятия по охране окружающей среды;  ПК 2.1.31 Использовать в практической деятельности законы и Н П А ;  ПК 2.1.32 Оформлять реестровую книгу и заполнять необходимые графы ;  ПК 2.1.33 Вносить в вышестоящие органы предложение по созданию и использованию специальных учетов, информационных систем, обеспечивающих решения возложенных обязанностей;  ПК 2.1.34 Правильно распределять транспортные потоки по видам Т С ;  ПК 2.1.35 Определять права и обязанности страхователя транспортных средств ;  ПК 2.1.36 Отличать метод гражданского права от других смежных отраслей права ;  ПК 2.1.37 Соблюдать этику вежливого обращения.</p>
		<p>ПК 3.2.1 Оформлять документы по соответствующей специальности ;  ПК 3.2.2 Читать и заносить изменения в базу данных АИПС;  ПК 3.2.3 Проводить соответствие с законодательством РК дознание по делам о преступлениях связанных с эксплуатации транспортных средств ;</p>

3.Специалист  
среднего  
звена

1206023-  
Техник

ПК 3.2.4 Определять техническое состояние автомобиля и производить соответствующие допуски к эксплуатации транспортного средства;

ПК 3.2.5 Решать вопросы возможности предотвращения ДТП;

ПК 3.2.6 Исследовать психофизиологическое состояние участников дорожного движения;

ПК 3.2.7 Владеть навыками и знаниями ОДД;

ПК 3.2.8 Определять статистические данные по уровням;

ПК 3.2.9 Определять состояние дорожного покрытия;

ПК 3.2.10 Рассматривать ДТП в процентном соотношений в системе « В А Д С » ;

ПК 3.2.11 Определять категории дорог и скоростные режимы;

ПК 3.2.12 Соблюдать ТБ при использовании и эксплуатации транспортных средств, машин, механизмов, приспособлений, оснастки и инструментов;

ПК 3.2.13 Владеть техникой черчения;

ПК 3.2.14 Определять элементы и конструкции машин и механизмов ;

ПК 3.2.15 Эксплуатировать электрические диагностические приборы ;

ПК 3.2.16 Прогнозировать транспортные потоки и последствия на дорогах ;

ПК 3.2.17 Участвовать в работе комиссии по приемке в эксплуатацию автомобильных дорог, дорожных сооружений, а также образцов новых автотранспортных средств и прицепов к ним.

ПК 3.2.18 Оценивать техническое состояние ТС и его соответствие с о с т а н д а р т а м и ;

ПК 3.2.19 Организовывать дорожное движение, способы оценки ее э ф ф е к т и в н о с т и ;

ПК 3.2.20 Определять дорожные условия в системе «ВАДС»;

ПК 3.2.21 Определять ТС по моделям, маркам и скоростным р е ж и м а м ;

ПК 3.2.22 Предупреждать и пресекать нарушения, и административные правонарушения;

ПК 3.2.23 Определять, какие правила были нарушены виновными ДТП и в чем выразились эти нарушения;

ПК 3.2.24 Моделировать, производить расчет и экспериментальные исследования для разработки новых эффективных схем ОДД;

ПК 3.2.25 Проводить организацию дорожного движения в р а з л и ч н ы х у с л о в и я х ;

ПК 3.2.26 Анализировать ДТП по степени сложности;

ПК 3.2.27 Давать определение и оценивать состояние дорожного п о к р ы т и я ;

ПК 3.2.28 Организовать руководство перевозками грузов и пассажиров, организовать движения при перевозках грузов;

ПК 3.2.29 Прогнозировать движения транспортных потоков, определять направления транспорных потоков, определять улично-дорожную сеть, решать проблемные задачи пешеходного и т р а н с п о р т н о г о п о т о к а ;

ПК 3.2.30 Определять места установок дорожных знаков, нанесение дорожных разметок в соответствии с классификацией дорог;

ПК 3.2.31 Проводить планировку городских улиц и проезжих частей для проезда техники и транспорта;

ПК 3.2.32 Проводить мероприятия по охране окружающей среды;

	<p>ПК 3.2.33 Использовать в практической деятельности законы и Н П А ;</p> <p>ПК 3.2.34 Оформлять реестровую книгу и заполнять необходимые г р а ф ы ;</p> <p>ПК 3.2.35 Использовать специальную литературу и другие информационные данные для решения профессиональных задач;</p> <p>ПК 3.2.36 Составлять протоколы об административном правонарушении, правильно определять порядок сопровождения т р а н с п о р т н ы х к о л о н н .</p> <p>ПК 3.2.37 Отличать преступления от административного правонарушения. Отличать состав преступления от состава административного правонарушения. Отличать виды наказания в уголовном праве от видов наказания в административном праве;</p> <p>ПК 3.2.38 Отличать метод гражданского права от других смежных о т р а с л е й п р а в а ;</p> <p>ПК 3.2.39 Проверять состояние водителей методом контроля, осуществлять профессиональный отбор водителей автомобилей, определять утомление и работоспособность, регламентировать и применять методы научной организации труда и отдыха водителей;</p> <p>ПК 3.2.40 Проводить диагностику автомобильных дорог.</p>
--	---

П р и л о ж е н и е 2 3 1  
к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан  
от 24 апреля 2013 г. № 150

**Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н**  
технического и профессионального образования

**Код и профиль образования:** 1200000 – Производство монтаж, эксплуатация и ремонт ( п о о т р а с л я м )

**Специальность:** 1219000 – Хлебопекарное, макаронное и кондитерское производство

**Квалификации:**

121901	2	–	Карамельщик*
	121902	2	– Конфетчик*
	121903	2	– Шоколадчик*
	121904	2	– Бисквитчик*
	121905	2	– Мармеладчик-пастильщик*
	121906	2	– Вафельщик*
	121907	2	– Рецептурщик*
	121908	2	– Глазировщик*
	121909	2	– Кондитер*
	121910	2	– Халвомес*
	121911	2	– Дражировщик*
	121912	2	– Машинист расфасовочно-упаковочных машин*
	121913	2	– Пекарь-мастер*
	121914	2	– Пекарь*



ООД. 10	Химия	4	1,2,3	1		116	106	10		1,2,3,4
ООД. 11	Биология		2			40	30	10		2
ООД. 12	География		3			40	40			3
ООД. 13	Начальная военная подготовка		1,2,3,4			140	110	30		1,2,3,4
ООД. 14	Физическая культура		1,2			136		136		1,2
<b>ОГД. 00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>					<b>272</b>				
ОГД. 01	Профессиональный казахский (русский) язык		4			72		72		4
ОГД. 02	Профессиональный иностранный язык		5			72		72		5
ОГД. 03	Физическая культура		3,4			128		128		3,4
<b>ОПД. 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>					<b>258</b>				
ОПД. 01	Основы черчения		2			30	8	22		2
ОПД. 02	Основы электротехники и электроники		5			44	32	12		5
ОПД. 03	Основы экономики		5			50	42	8		5
ОПД. 04	Охрана труда		1			34	24	10		1
ОПД. 05	Химия пищевых производств		4,5			60	30	30		4,5
ОПД. 06	Информационные технологии в профессиональной деятельности		5			40	10	30		5
СД. 00	Специальные дисциплины					416				
СД. 01	Микробиология		2			34	16	18		2
СД. 02	Основы стандартизации, сертификации и метрологии		5			30	20	10		5
СД. 03	Сырье и материалы		1			38	26	12		1
СД. 04	Спецтехнология	2,5	1,3,4	1		224	152	72		1,2,3,4,5
СД. 05	Оборудование		1,2,3,4	1		90	66	24		1,2,3,4
<b>ДОО. 00</b>	<b>Дисциплины, определяемые организацией образования</b>		5			<b>72</b>				
	<b>Производственное обучение и</b>					<b>1710</b>				

<b>ПО и ПП</b>	<b>профессиональная практика</b>								
ПО. 00	Производственное обучение					306			
ПО. 01	Практика в учебно-производственных мастерских					306			
ПП. 00	Профессиональная практика					1404			
ПП. 01	Практика по приобретению профессиональных навыков					432			
ПП. 02	Практика по приобретению и закреплению профессиональных навыков					684			
ПП. 03	Преддипломная практика					288			
ПА. 00	<b>Промежуточная аттестация</b>					<b>108</b>			
ИА. 00	<b>Итоговая аттестация:</b>					<b>36</b>			
ИА. 01	Итоговая аттестация					24			
ИА. 02 ( ОУППК )	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12			
	<b>Итого на обязательное обучение</b>					<b>4320</b>			
<b>К</b>	<b>Консультации</b>	не более 100 ч. на учебный год							
<b>Ф</b>	<b>Факультативные занятия</b>	не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения							
	<b>Всего:</b>					<b>4960</b>			

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.  
\*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

П р и л о ж е н и е 2 3 2

к приказу Министра образования









индекс циклов и дисциплин	наименование циклов дисциплин	форма контроля				объем учебного времени (час)				распределение по семестрам *
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект/ работа	всего	из них:			
							теоретические занятия	практические/ лабораторно-практические занятия	курсовой проект/ работа	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>ООД. 00</b>	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>					<b>1448</b>				
ООД. 01	Казахский язык и литература	3	1,2	1	-	162	162	-		1,2,3
ООД. 02	Русский язык и литература		1,2,3	1		162	162	-		1,2,3
ООД. 03	Иностранный язык		1,2	1		78	-	78		1,2
ООД. 04	История Казахстана	2		1		80	80			2
ООД. 05	Всемирная история		1	1		57	57			1
ООД. 06	Обществознание		1			38	38			1
ООД. 07	Математика	3	1,2	1		154	100	54		1,2,3
ООД. 08	Информатика		1,2	1		78	39	39		1,2
ООД. 09	Физика		1,2,3	1		134	114	20		1,2,3
ООД. 10	Химия		1,3	1		114	76	38		1,2,3
ООД. 11	Биология		1			57	57			1
ООД. 12	География		1			38	38			1
ООД. 13	Начальная военная подготовка		1,2,3			140	110	30		1,2,3
ООД. 14	Физическая культура		1,2			156	36	120		1,2
<b>ОГД. 00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>					<b>388</b>				
ОГД. 01	Профессиональный казахский (русский) язык		3,4	1		72		72		3,4
ОГД. 02	Профессиональный иностранный язык		3,4	1		72		72		3,4



СД. 03	Технохимический контроль производства	6	5	1		126	42	84		5,6
СД. 04	Оборудование производства	5	6			154	112	42		5,6
СД. 05	Автоматизация технологических процессов		5			42	22	20		5
СД. 06	Экономика отрасли	7	6		7	90	30	30	30	6,7
ДОО. 00	<b>Дисциплины, определяемые организацией образования</b>		7			72	52	20		7
ПП	<b>Профессиональная практика</b>					1260				
ПП. 01	Ознакомительная практика					72				
ПП. 02	Практика в учебно-производственных мастерских					396				
ПП. 03	Практика по приобретению и закреплению профессиональных навыков					216				
ПП. 04	Практика по профилю специальности					360				
ПП. 05	Преддипломная практика					216				
ПА. 00	Промежуточная аттестация					216				
ИА. 00	Итоговая аттестация					72				
ИА. 01	Итоговая аттестация					60				
ИА. 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12				
	<b>Итого на обязательное обучение</b>					5184				
К	<b>Консультации</b>	не более 100 ч. на учебный год								
Ф	<b>Факультативные занятия</b>	не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения								
	<b>Всего:</b>					5800				

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования; ПО –

производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.  
\*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

П р и л о ж е н и е 2 3 4  
к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан  
от 24 апреля 2013 г. № 150

**Т и п о в о й учебный план**  
технического и профессионального образования

**Код и профиль образования:** 1200000 – Производство монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям)

**Специальность:** 1219000 – Хлебопекарное, макаронное и кондитерское производство

**Квалификация:** 121924 3 – Техник-технолог

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 6 месяцев

на базе общего среднего образования

### План учебного процесса

индекс циклов и дисциплин	наименование циклов и дисциплин	форма контроля				объем учебного времени (час)				распределение по семестрам *
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект / работа	всего	из них:		курсовой проект/ работа	
							теоретические занятия	практические / лабораторно-практические занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>ОГД. 00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>					<b>460</b>	<b>80</b>	<b>380</b>		
ОГД. 01	Профессиональный казахский (русский) язык		1	1		72		72		1
ОГД. 02	Профессиональный иностранный язык		2	1		64		64		2
ОГД. 03	История Казахстана	1		1		80	80			1
ОГД. 04	Физическая культура		1,2,3,4			244		244		1,2,3,4,5
<b>СЭД. 00</b>	<b>Социально-экономические дисциплины</b>					<b>180</b>	<b>180</b>			





СД. 05	Автоматизация технологических процессов		3			42	22	20		3
СД. 06	Экономика отрасли	5	4		5	90	30	30	30	4,5
ДОО. 00	<b>Дисциплины, определяемые организацией образования</b>		5			72	52	20		5
ПП.00	<b>Профессиональная практика</b>					1296				
ПП. 01	Ознакомительная практика					72				
ПП. 02	Практика в учебно-производственных мастерских					432				
ПП. 03	Практика по приобретению и закреплению профессиональных навыков					216				
ПП. 04	Практика по профилю специальности					360				
ПП. 05	Преддипломная практика					216				
ПА. 00	Промежуточная аттестация					180				
ИА. 00	Итоговая аттестация					72				
ИА. 01	Итоговая аттестация					60				
ИА. 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12				
	<b>Итого на обязательное обучение</b>					<b>3744</b>				
К	<b>Консультации</b>	не более 100 ч. на учебный год								
Ф	<b>Факультативные занятия</b>	не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения								
	<b>Всего:</b>					<b>4320</b>				

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К –

консультации; Ф – факультативные занятия.

\*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

**П р и л о ж е н и е 2 3 5**

к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан

от 24 апреля 2013 г. № 150

**Типовые образовательные учебные программы технического и профессионального образования по специальности: 1219000 – Хлебопекарное, макаронное и кондитерское производство**

Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (повышенный уровень)

Индекс цикла (дисциплин)	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	К о д формируемой компетенции
ООД. 00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД. 01	<p><b>Профессиональный казахский (русский) язык</b> грамматика казахского (русского) языка; профессиональная лексика; терминология по специальности; общение, его виды, функции и средства; вербальные и невербальные средства общения; стили речи; особенности научной речи; особенности деловой речи; качества грамотной речи; употребление терминов в устной и письменной речи; жанры устной деловой речи; понятие и основные виды норм речи; специфика казахского (русского) речевого этикета техника перевода профессионально ориентированных текстов</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - закона РК «О языках»; - о языке и профессиональном общении в казахстанской, российской и мировой практике; - грамматического строя языка (орфографии, лексики, морфологии, синтаксиса, пунктуации, стилистики); - видов, функций и средств общения; - основных правил и принципов делового общения; - казахского (русского) речевого этикета норм культуры речи; - орфографической, пунктуационной и стилистической грамотности; - профессиональной общенаучной и общетехнической лексики</p> <p><b>У м е н и я :</b> - составлять деловые бумаги: заявление, доверенность, расписку, служебные записки, автобиографию, резюме; - готовить презентации, публичные выступления, отчеты; - проводить переговоры, деловую и научную беседы, дискуссию</p>	БК 6,7
		<p><b>З н а н и я :</b> - закона РК «О языках»;</p>	

ОГД. 02	<p><b>Профессиональный иностранный язык</b>  грамматика английского языка; профессиональная лексика; терминология по специальности; общение, его виды, функции и средства;  вербальные и невербальные средства общения; стили речи;  особенности научной речи; особенности деловой речи; качества грамотной речи; употребление терминов в устной и письменной речи;  жанры устной деловой речи; виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной монологической, диалогической); техника перевода профессионально ориентированных текстов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- о языке и профессиональном общении в казахстанской, российской и мировой практике;</li> <li>- грамматического строя языка (морфологии, синтаксиса, орфографии, орфоэпии, пунктуации, стилистики);</li> <li>- профессиональной лексики, терминов;</li> <li>- правописания сложносокращенных слов, аббревиатур;</li> <li>- стилистических особенностей языка (стилей речи);</li> <li>- норм культуры речи;</li> <li>- орфографической, пунктуационной и стилистической грамотности;</li> <li>- профессиональной общенаучной и общетехнической лексики;</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять деловые бумаги: заявление, доверенность, расписку, служебные записки, автобиографию, резюме;</li> <li>- готовить презентации, публичные выступления, отчеты;</li> <li>- проводить переговоры, деловую и научную беседы, дискуссию</li> </ul>	БК 5,6
ОГД. 03	<p><b>История Казахстана</b>  пути исторического и культурного развития казахского народа; цивилизация кочевников; пути возникновения кочевого государства;  духовная культура кочевников; внутривосточное положение Казахстана накануне присоединения его к России, а также в составе Российской империи; национально-освободительные восстания и движения; сущность политических партий и течений в начале XXв.;</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- хронологических рамок основных исторических периодов Казахстана;</li> <li>- роли кочевой цивилизации в истории;</li> <li>- о зарождении, становлении и развитии государственности на территории Казахстана;</li> <li>- процесса вхождения, завоевания и колонизации Казахстана Российской империей;</li> <li>- причин национально-освободительных восстаний и движений;</li> <li>- сущности программ политических партий и течений Казахстана в начале XXв.;</li> <li>- положения сельского хозяйства и промышленности в 20-30 годы;</li> <li>- причин голода 1931-32 гг. и его последствий;</li> <li>- причин и последствия политики массовых репрессий 30-х годов;</li> <li>- причин кризиса и распада СССР;</li> </ul>	БК 3

	<p>социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 20-30 годы ХХ в ; этнодемографическое положение в первые годы Советской власти; образование казахской диаспоры; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 50-80 годы; Казахстан в период кризиса и распада СССР; политические и общественные изменения в Республике Казахстан после обретения независимости</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- об экономических и политических реформах независимого Казахстана и их результатах;</li> <li>- стратегической программы развития «Казахстан-2030»;</li> <li><b>У м е н и я :</b></li> <li>- составлять краткий исторический рассказ;</li> <li>- работать с картой;</li> <li>- характеризовать государственные объединения на территории Казахстана;</li> <li>- характеризовать эволюцию развития этнической истории казахского народа;</li> <li>- характеризовать образцы материальной и духовной культуры;</li> <li>- выделять периоды истории и давать краткую характеристику эпохам;</li> <li>- анализировать причины поражения восстаний</li> </ul>	
<p>ОГД. 04</p>	<p><b>Физическая культура</b>  физическая культура как часть общей культуры современного общества ; основные требования к организации здорового образа жизни; основные физические качества и двигательные навыки, способствующие укреплению здоровья и обеспечивающие достаточный уровень готовности к будущей профессии; повышение устойчивости организма человека к различным условиям внешней среды; культура гигиены, предупреждение травматизма, виды оказания первой</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- закона РК «О физической культуре и спорте»;</li> <li>- роли физической культуры и спорта в укреплении здоровья;</li> <li>- способов двигательной деятельности;</li> <li>- правил физической нагрузки и способов ее регулирования (дозирования);</li> <li>- причин возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способов профилактики травматизма;</li> <li>- правил ведения здорового образа жизни ;</li> <li>- техники выполнения легко-атлетических упражнений;</li> <li>- техники элементов лыжных ходов ;</li> <li>- видов и техники плавания;</li> <li>- правил туристических навыков и видов снаряжения;</li> <li>- видов и правил казахских национальных спортивных игр;</li> <li>- требований спортивной гигиены;</li> <li>- нормативов Президентского т е с т а ;</li> <li><b>У м е н и я :</b></li> <li>- владеть техникой выполнения</li> </ul>	<p>БК 6</p>

	<p>медицинской помощи; режимы двигательной активности; легкая атлетика; гимнастика; лыжная подготовка; плавание; туризм; спортивные и подвижные игры; казахские национальные подвижные виды спорта и спортивные игры</p>	<p>легкоатлетических упражнений; - владеть техникой бега на короткие, средние и длинные дистанции; - владеть техникой метания диска, гранаты; - владеть техникой выполнения прыжков в длину, с места и с разбега; - владеть способами ведения и броска мяча; - владеть приемами подачи и приема мяча; - владеть техникой передвижения на лыжах различными способами; - владеть техникой плавания; - выполнять требования спортивной гигиены; - демонстрировать туристские навыки и умения; - оказывать доврачебную помощь при ссадинах, царапинах, легких ушибах и потертостях</p>	
<b>ОПД.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		
ОПД. 01	<p><b>Основы черчения</b> правила оформления чертежей; геометрические построения на чертежах; проекционные изображения на чертежах; прямоугольное проецирование на одну плоскость и на три плоскости, изометрические и диаметрические проекции простейших фигур; чертеж и изометрическая проекция детали; развертки геометрических фигур; основы технологического черчения; расположения изображений на чертежах; сечения и разрезы; выполнение чертежей деталей с применением необходимого количества видов сечений и разрезов в прямоугольных и аксонометрических осях; машиностроительное черчение; разъемные соединения; сборочный чертеж, рабочий чертеж, эскизы деталей, технический рисунок детали, детализирование по сборочному чертежу</p>	<p><b>Знания:</b> - основных правил построения чертежей и схем; - основ начертательной геометрии и проекционного черчения; - основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации; <b>Умения:</b> - составлять, читать и оформлять чертежи по профилю специальности; - пользоваться справочниками; - выражать техническую мысль с помощью эскиза, чертежа, технического рисунка пользоваться нормативно-технической документацией при оформлении чертежей</p>	БК 5,7

ОПД. 02	<p><b>Основы электротехники и электроники</b>  общая электротехника;  линейные электрические цепи постоянного тока;  электрическое поле;  электрические цепи постоянного т о к а ;  электромагнетизм;  электротехнические измерения;  цепи однофазного переменного тока ;  цепи трехфазного тока;  трансформаторы;  электрические машины постоянного и переменного тока;  основы электроники, электронные лампы и газоразрядные приборы;  полупроводниковые приборы;  фотоэлектронные приборы,  электронные выпрямители,  усилители, генераторы;  интегральные схемы микроэлектроники</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  - понятий электрического и магнитного полей;  - устройства трансформатора, машин постоянного и переменного тока;  - устройства электронных ламп, газоразрядных, полупроводниковых приборов и правил их использования  <b>У м е н и я :</b>  - графически изображать электрические и магнитные поля;  - определять направление линий магнитной индукции, направление силы, действующей на проводник с т о к о м ;  - измерять величины силы тока ( амперметром), напряжения ( вольтметром), сопротивления ( о м м е т р о м ) ;  - собирать электрическую цепь</p>	БК 5,8
ОПД. 03	<p><b>Основы экономики</b>  предмет и метод экономики;  современное состояние экономики К а з а х с т а н а ;  рыночный механизм и принцип его функционирования;  предприятие в системе рыночных о т н о ш е н и й ;  основные фонды предприятия и эффективность их использования;  оборотные фонды предприятия и эффективность их использования;  организация производства, формирование производственной программы предприятия;  организация труда и заработной платы на предприятии;  планирование себестоимости продукции и ценообразование;  планирование инвестиционной деятельности и повышение эффективности производства;  доход и рентабельность</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  - основных задач экономики;  - структуры экономики К а з а х с т а н а ;  - структуры и функций рынка;  - производственной характеристики и структуры предприятий;  - состава и структуры основных и оборотных фондов и средств предприятия;  - типов организации производства ;  - стоимостных показателей производства и реализации п р о д у к ц и и ;  - значения нормирования труда;  - видов себестоимости продукции;  - видов инвестиций  <b>У м е н и я :</b>  - анализировать экономические процессы и их результаты;  - классифицировать рынки;  - определять производственную структуру предприятия;  - определять среднегодовую стоимость имущества п р е д п р и я т и я ;  - определять потребность предприятия в оборотных</p>	БК 3

		<p>с р е д с т в а х ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать производственные мощности предприятия, заработную плату работников, эффективность инвестирования и др. показатели</li> </ul>	
ОПД. 04	<p><b>Охрана труда</b>  общегосударственные нормы и правила по охране труда; стандартизация в области охраны т р у д а ; техника безопасности при работе с основным технологическим оборудованием; электробезопасность; производственная санитария; противопожарная безопасность; расследование и учет несчастных случаев на производстве; планирование и финансирование мероприятий по охране труда; охрана труда в хлебопекарном, макаронном и кондитерском производстве; охрана окружающей среды</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-технических документов по технике безопасности;</li> <li>- системы стандартов безопасности труда;</li> <li>- требований техники безопасности к производственным помещениям и рабочим местам;</li> <li>- устройства и работы технических средств пожаротушения</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться средствами защиты и средствами контроля за состоянием окружающей среды;</li> <li>- оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных с л у ч а я х ;</li> <li>- обеспечивать безопасное ведение работы и осуществлять контроль за соблюдением правил охраны труда, промышленной санитарии и пожарной безопасности;</li> <li>- соблюдать меры по обеспечению охраны окружающей среды;</li> <li>- соблюдать правила выполняемой работы и санитарных требований</li> </ul>	БК 1,2,8
ОПД. 05	<p><b>Химия пищевых производств</b>  методы анализа вещества; качественный анализ; оценка достоверности аналитических данных; методы количественного анализа; основы и сущность метода окислительно-восстановительного титрования; сущность физико-химических методов анализа и их преимущества; основы и сущность фотометрического, хроматографического, рефрактометрического, поляриметрического и потенциометрического анализов; основы химической термодинамики; фазовые переходы;</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных методов классического количественного анализа, методы физико-химического анализа;</li> <li>- физико-химического состояния и строения веществ, входящих в состав сырья и готовой продукции ;</li> <li>- химического состава и свойств основных компонентов пищевого сырья: белков, липидов, углеводов , ферментов, пищевых добавок</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить аналитические исследования при контроле сырья,</li> </ul>	БК 3,8

	<p>фотохимические реакции; сорбация, ее виды; адсорбация, ее типы; поверхностно-активные вещества; дисперсные системы, классификация; молекулярно-кинетические свойства коллоидных систем; электрокинетические явления; гелеобразование и пептизация; вязкость структурных систем; дубильные вещества, красители, воск; ферменты, как катализирующие вещества (белки)</p>	<p>материалов и готовой продукции; - выполнять основные операции классического количественного анализа, пользоваться приборами для проведения физико-химического анализа; - использовать свойства органических, дисперсных и коллоидных систем для оптимизации технологического процесса</p>	
<p>ОПД. 06</p>	<p><b>Информационные технологии</b> в профессиональной деятельности основы практического применения персонального компьютера: устройство ПК, операционная система, ведение архива программ и данных, защита информации; интегрированный пакет Microsoft Office: назначение, особенности использования; основные возможности компьютерной графики</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных понятий информационных технологий;</li> <li>- видов информационных и коммуникационных технологий;</li> <li>- устройства персонального компьютера;</li> <li>- операционной системы Windows;</li> <li>- способов ведения архива программ и данных;</li> <li>- методов и приемов антивирусной защиты информации;</li> <li>- технологии обработки текстовых документов;</li> <li>- методов обработки числовых данных;</li> <li>- способов хранения и поиска данных в СУБД MS Access;</li> <li>- методов создания презентации в MS Power Point;</li> <li>- основных возможностей компьютерной графики Auto Cad</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с архивными программами;</li> <li>- работать с антивирусными программами;</li> <li>- работать с таблицами и графическими объектами в MS Word;</li> <li>- создавать и редактировать данные в электронной таблице MS Excel;</li> <li>- применять основные операции MS Excel для расчета стоимости сырья и основных материалов;</li> <li>- разрабатывать базу в среде СУБД MS Access;</li> </ul>	<p>БК 4</p>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать презентации в MS Power Point и управлять их воспроизведением;</li> <li>- создавать объекты в графическом редакторе Auto Cad</li> </ul>	
<b>СД.00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>		
СД. 01	<p><b>Микробиология</b>  классификация, морфология и физиология микроорганизмов; формы, строение микроорганизмов, химический и биохимический состав клетки; влияние факторов внешней среды на жизнедеятельность микроорганизмов; санитарно-гигиенический контроль производства пищевых продуктов; схемы микробиологического контроля, основные показатели санитарно-гигиенической оценки производства хлеба, макаронных и кондитерских изделий</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  - основных микробиологических понятий;  - важнейших биохимических процессов микроорганизмов;  - возможных источников микробиологического загрязнения на производстве</p> <p><b>У м е н и я :</b>  - выполнять простейшие микробиологические исследования и давать оценку полученных результатов;  - различать формы бактерий, дрожжей и плесневых грибов</p>	Б К 1, 8 ПК 1-6
СД. 02	<p><b>Основы стандартизации, сертификации и метрологии</b>  закон РК «О техническом регулировании»;  принципы стандартизации на предприятиях пищевой промышленности;  средства измерений; эталоны величин; основы сертификации, термины и определения;  сертификация услуг на предприятиях пищевой промышленности;  качество продукции и декларация о соответствии;  разработка и внедрение системы менеджмента качества; основы метрологии; государственный метрологический контроль и надзор</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  - основных понятий стандартизации;  - принципов стандартизации на предприятиях пищевой промышленности;  - основных понятий метрологии;  - стандартов на готовые изделия;  - основных понятий сертификации;  - средств измерений;  - эталонов величин</p> <p><b>У м е н и я :</b>  - применять основные положения стандартизации и сертификации в профессиональной деятельности;  - определять качество продукции и заполнять декларации о соответствии;  - применять основные положения метрологии в профессиональной деятельности;  - разрабатывать и внедрять систему менеджмента качества</p>	Б К 1,7,8 ПК 1-7
	<p><b>Сырье и материалы</b>  свойства сырья, материалов и</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  - видов и свойств сырья и полуфабрикатов;  - требований, предъявляемых к качеству сырья, полуфабрикатов рецептуры изделий;  - условий хранения и правил</p>	

СД. 03	<p>полуфабрикатов, требования к их качеству;</p> <p>химический состав пищевых продуктов;</p> <p>мука;</p> <p>сахар и сахаристые вещества;</p> <p>фруктово-ягодное сырье;</p> <p>крахмал;</p> <p>патока;</p> <p>какао-бобы, кофе, орехи, масличные семена;</p> <p>пищевые кислоты, красители и ароматизаторы;</p> <p>студнеобразователи, пенообразователи;</p> <p>эмульсии, эмульгаторы и разжижители;</p> <p>дополнительные материалы и тара</p> <p>дозирование различного вида сырья в соответствии с установленными рецептурами;</p> <p>контрольно-измерительные приборы, дозировочная аппаратура</p>	<p>подготовки сырья к производству;</p> <p>- норм расхода сырья в соответствии с установленной рецептурой;</p> <p>- правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов, дозировочной аппаратуры;</p> <p>- способы технологического процесса приготовления рецептурных смесей</p> <p><b>У м е н и я :</b></p> <p>- осуществлять органолептический и визуальный контроль качества поступающего сырья;</p> <p>- подготавливать сырье, смешивать его с различными компонентами;</p> <p>- готовить сырье и полуфабрикаты;</p> <p>- принимать сырье, загружать все виды сырья в соответствии с рецептурой;</p> <p>- наблюдать за правильным дозированием и загрузкой различных видов сырья</p>	БК 5,7,8 ПК 1-7
<p><b>Квалификации</b> 121901 2 – Карамельщик, 121902 2 – Конфетчик, 121903 2 – Шоколадчик, 121905 2 – Мармеладчик-пастильщик, 121910 2 – Халвомес, 121911 2 – Дразировщик, 121912 2 –</p> <p><b>Машинист расфасовочно-упаковочных машин</b></p>			
	<p><b>Спецтехнология</b></p> <p>рецептура, технологические режимы, способы приготовления, расфасовка и упаковка сахаристых кондитерских изделий;</p> <p>технологические схемы производства карамели с начинкой и леденцовой карамели;</p> <p>классификация и ассортимент карамели;</p> <p>периодический и непрерывный способы приготовления сиропов;</p> <p>аппаратурная схема и технологические режимы получения карамельной массы;</p> <p>классификация начинок для карамели;</p> <p>аппаратурно-технологические схемы приготовления начинок;</p> <p>обработка карамельной массы перед формованием;</p> <p>формование и охлаждение карамели</p>		

СД. 04

; защита поверхности карамели; технологические схемы производства конфет и национальных сладостей; классификация и ассортимент к о н ф е т ; технология приготовления конфетных масс; формование корпусов конфет; технология глазирования конфет; аппаратурные схемы и технологические режимы производства конфет; ассортимент шоколада и шоколадных изделий, их характеристика; технологические схемы производства шоколада и какао-порошка; обработка какао-бобов; приготовление шоколадных масс; формование шоколада и шоколадных изделий; ассортимент мармеладных и пастильных изделий, их характеристика; технологические схемы производства мармелада, пастилы и з е ф и р а ; производство фруктово-ягодного м а р м е л а д а ; технологическая схема производства пастилы и зефира; основное сырье, применяемое для производства пастильных изделий; классификация халвы; характеристика отдельных видов х а л в ы ; технологическая схема производства халвы; приготовление отвара мыльного к о р н я ; приготовление карамельного сиропа и карамельной массы; сбивание карамельной массы с отваром мыльного корня; технологические параметры сбивания, вымешивания халвы; классификация и ассортимент драже ; технологический процесс производства драже; приготовление поливочных сиропов, их рецептура,

**З н а н и я :**

- рецептур и аппаратурно-технологических схем производства сахаристых кондитерских изделий; - правил подготовки основного и вспомогательного сырья; - методов контроля и регулирования технологических процессов ; - методов определения готовности сахаристых кондитерских изделий ; - требований, предъявляемых к качеству, условиям и срокам хранения сахаристых кондитерских изделий;

**У м е н и я :**

- вести технологический процесс производства сахаристых кондитерских изделий; - контролировать соблюдение технологических режимов на всех фазах производства сахаристых кондитерских изделий; - контролировать расход сырья и полуфабрикатов; - выполнять отделку и декорирование изделий; - осуществлять отбор бракованных изделий; - выявлять и устранять причины б р а к а ; - соблюдать рецептуры, требования к качеству, условия и сроки хранения готовой продукции

	<p>приготовление корпусов драже; технологические параметры дражирования; отделка драже; глянецвание охлаждение изделий; тиражирование, подсушка и выстойка изделий; завертка, укладка и упаковка готовой продукции; условия и сроки хранения</p>		БК 1-3, 5-8 ПК 1-7
СД. 05	<p><b>Оборудование</b>          виды, назначение, устройство и принцип работы транспортного оборудования, оборудования для хранения и подготовки сырья к производству, дозирующих устройств;          роль холода в кондитерской промышленности;          система охлаждения; вентиляция, водоснабжение и канализация;          конвейеры;          насосы;          пневматический транспорт;          основное оборудование кондитерского производства</p>	<p><b>Знания:</b>          - устройства, принципов работы и эксплуатации основного технологического оборудования;          - правил эксплуатации и регулирования оборудования;          - причин основных неполадок и способов их устранения;          - устройства и принципа работы системы охлаждения;          - устройства и принципа работы вентиляционных систем;          - устройства и принципа работы системы водоснабжения;  <b>Умения:</b>          - выявлять причины неполадок оборудования;          - регулировать технологический процесс в зависимости от конкретных условий и качества сырья</p>	БК 1,2,5,7,8 ПК 8
<p><b>Квалификации 121904 2 – Бисквитчик, 121906 2 – Вафельщик, 121907 2 – Рецептурщик, 121908 2 – Глазировщик, 121909 2 – Кондитер</b></p>			
	<p><b>Спецтехнология</b>          технологический процесс производства печенья и вафель; классификация и ассортимент бисквитно-вафельных изделий; технология приготовления бисквитно-вафельного теста; обработка, прокатка и формование теста;          выпечка и охлаждение вафельных пластов;          технология приготовления начинок для вафель;          выстойка, резка и отделка вафельных изделий;          технология приготовления пряников, галет, крекеров, сдобного печенья; технологические схемы производства сырцовых и заварных пряников, коврижек и батонов;</p>	<p><b>Знания:</b>          - рецептур и аппаратурно-технологических схем производства мучных кондитерских изделий;          - правил подготовки основного и</p>	

<p>СД. 04</p>	<p>технологические схемы производства отдельных групп печенья (сахарного, затяжного, сдобного); составление рецептурных смесей и дозирование различного вида сырья в соответствии с установленными рецептурами; назначение процесса глазирования, виды глазури; способы глазирования; оборудование, применяемое для глазирования; температурный режим глазирования; охлаждение глазированных изделий; виды брака при глазировании, способы его предупреждения и устранения; глазирование различных групп кондитерских изделий; виды тортов и пирожных, их характеристика; виды основного и дополнительного сырья, применяемого в производстве тортов и пирожных; рецептуры тортов и пирожных; приготовление полуфабрикатов для выпечки; технологические режимы приготовления теста; разделка и формование теста; выпечка и охлаждение полуфабрикатов для различных сортов пирожных и тортов; приготовление отделочных полуфабрикатов (сиропа, крема, помады, желе и т.д.); отделка тортов и пирожных; санитарно-гигиенические требования при отделке тортов и пирожных; завертка, укладка и упаковка готовой продукции; условия и сроки хранения</p>	<p>вспомогательного сырья; - методов контроля и регулирования технологических процессов; - методов определения готовности мучных кондитерских изделий; - требований, предъявляемых к качеству, условиям и срокам хранения мучных кондитерских изделий <b>У м е н и я :</b> - вести технологический процесс производства мучных кондитерских изделий; - контролировать соблюдение технологических режимов на всех фазах производства мучных кондитерских изделий; - контролировать расход сырья и полуфабрикатов; - выполнять отделку и декорирование изделий; - осуществлять отбор бракованных изделий; - выявлять и устранять причины брака; - соблюдать рецептуры, требования к качеству, условия и сроки хранения готовой продукции</p>	<p>БК 1-3, 5-8 ПК 1-7</p>
	<p><b>Оборудование</b> виды, назначение, устройство и принцип работы транспортного оборудования, оборудования для хранения и подготовки сырья к производству, дозирующих устройств;</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - устройства, принципов работы и эксплуатации основного технологического оборудования; - правил эксплуатации и регулирования оборудования; - причин основных неполадок и способов их устранения; - устройства и принципа работы</p>	

СД. 05	роль холода в кондитерской промышленности; система охлаждения; вентиляция, водоснабжение и канализация; конвейеры; насосы; пневматический транспорт; основное технологическое оборудование	системы охлаждения; - устройства и принципа работы вентиляционных систем; - устройства и принципа работы системы водоснабжения; <b>У м е н и я :</b> - выявлять причины неполадок оборудования; - регулировать технологический процесс в зависимости от конкретных условий и качества сырья	БК 1,2,5,7,8 ПК 8
--------	--	--	----------------------

**Квалификации 121913 2 – Пекарь-мастер, 121914 2 – Пекарь, 121915 2 – Тестовод, 121916 2 – Дрожжевод, 121917 2 – Формовщик теста, 121918 2 – Машинист тесторазделочных машин, 121919 2 – Оператор установки бестарного хранения сырья**

<b>Спецтехнология</b> технологический процесс производства хлеба и хлебобулочных изделий; приготовление теста: замес и образование теста; способы разрыхления, брожения теста; характеристика жидких дрожжей и заквасок; питательная среда (заварка) для приготовления дрожжей; производственный цикл приготовления жидких дрожжей по рациональной схеме; сравнительная оценка жидких и прессованных дрожжей; приготовление жидких заквасок по различным технологическим схемам; технологический процесс приготовления пшеничного и ржаного теста; операции по разделке теста, технологическое значение каждой операции; деление теста; округление тестовых заготовок; предварительная расстойка тестовых заготовок; окончательное формование тестовых заготовок; окончательная расстойка теста и ее значение; дефекты хлеба, вызванные неправильной разделкой теста; выпечка; процессы, происходящие в	<b>З н а н и я :</b> - рецептур и аппаратурно-технологических схем производства хлеба и хлебобулочных изделий; - правил подготовки основного и вспомогательного сырья; - методов контроля и регулирования технологических процессов; - методов определения готовности хлеба и хлебобулочных изделий; - дефектов хлеба, вызванных нарушением технологического режима; - норм выхода готовой продукции; - мер по снижению упека хлебных изделий; - правил отбраковки, укладки, упаковки и хранения хлеба и хлебобулочных изделий;
--	---

<p>СД. 04</p>	<p>тесте-хлебе при его выпечке; хранение и черствение хлеба; характеристика различных стадий выпечки изделий; режим выпечки в зависимости от вида изделий, состояния теста и других факторов; способы регулирования режима выпечки в современных хлебопекарных печах; определение готовности хлеба при выпечке; покрытие хлебных форм полимерными антиадгезионными материалами; меры для сохранности хлебных форм и их внутренних покрытий; технологические затраты и потери; факторы, влияющие на выход хлеба, расчет выхода хлеба; качество хлеба; повышение пищевой ценности хлеба; технологические мероприятия, повышающие качество хлеба; улучшители качества хлеба; дефекты и болезни хлеба; полуфабрикаты для хлебобулочных изделий; основные процессы изготовления лепешек; мелкоштучные булочные изделия пониженной калорийности; классификация и ассортимент макаронных изделий; пищевая ценность макаронных изделий; образование макаронного теста, его структура и отличие от хлебного теста; типы замеса макаронного теста по температуре воды и влажности теста; формование макаронных изделий; режимы хранения хлебобулочных изделий</p>	<p>- требований, предъявляемых к качеству, условиям и срокам хранения хлеба и хлебобулочных изделий</p> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести технологический процесс производства хлеба и хлебобулочных изделий;</li> <li>- контролировать соблюдение технологических режимов на всех фазах производства хлеба и хлебобулочных изделий;</li> <li>- выбирать режимы выпечки, методы расчета количества потребляемого сырья и выхода готовой продукции;</li> <li>- контролировать расход сырья и полуфабрикатов;</li> <li>- составлять рецептуры для производства хлебобулочных, бараночных и сухарных изделий;</li> <li>- контролировать вес хлебобулочных изделий;</li> <li>- осуществлять отбор бракованных изделий;</li> <li>- выявлять и устранять причины брака;</li> <li>- соблюдать рецептуры, требования к качеству, условия и сроки хранения готовой продукции</li> </ul>	<p>БК 1-3, 5-8 ПК 1-7</p>
	<p><b>Оборудование</b> виды, назначение, устройство и принцип работы транспортного</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройства, принципов работы и эксплуатации основного технологического оборудования;</li> <li>- правил эксплуатации и регулирования оборудования;</li> <li>- причин основных неполадок и способов их устранения;</li> </ul>	

СД. 05	<p>оборудования, оборудования для хранения и подготовки сырья к производству, дозирующих устройств;</p> <p>система охлаждения;</p> <p>вентиляция, водоснабжение и канализация;</p> <p>конвейеры;</p> <p>насосы;</p> <p>пневматический транспорт;</p> <p>основное технологическое оборудование</p>	<p>- устройства и принципа работы системы охлаждения;</p> <p>- устройства и принципа работы вентиляционных систем;</p> <p>- устройства и принципа работы системы водоснабжения;</p> <p>- схемы коммуникаций движения различных видов сырья</p> <p><b>У м е н и я :</b></p> <p>- выявлять причины неполадок оборудования;</p> <p>- регулировать технологический процесс в зависимости от конкретных условий и качества сырья</p> <p>- соблюдать правила эксплуатации обслуживаемого оборудования</p>	БК 1,2,5,7,8 ПК 8
--------	---	---	----------------------

**Квалификации 121920 2 – Прессовщик полуфабриката макаронных изделий, 121921 2 – Сушильщик длиннотрубчатых макарон, 121922 2 – Оператор поточно-автоматической линии**

СД. 04	<p><b>Спецтехнология</b></p> <p>подготовка сырья к производству;</p> <p>характеристика различных стадий приготовления полуфабрикатов макаронных изделий;</p> <p>режим выработки полуфабрикатов макаронных изделий в зависимости от прессующей головки и матрицы;</p> <p>расчет норм расхода муки и добавок, типы замесов, их зависимость от температуры воды и способов формирования;</p> <p>влияние температуры на полуфабрикат при выходе из матрицы;</p> <p>качество отформованных сырых изделий;</p> <p>разделка макаронных изделий;</p> <p>процесс подготовки отформованного полуфабриката к сушке;</p> <p>операции разделки;</p> <p>параметры полуфабриката, поступающего на разделку: влажность, форма, цвет, длина, диаметр изделий, толщина стенок макарон;</p> <p>переработка нестандартного сырья;</p> <p>метод обдувки сырых отформованных изделий;</p> <p>режимы сушки;</p> <p>зоны сушки;</p> <p>температура и длительность процесса сушки;</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <p>- аппаратурно-технологических схем производства макаронных изделий;</p> <p>- правил подготовки основного и вспомогательного сырья;</p> <p>- технологии приготовления макаронного теста;</p> <p>- методов контроля и регулирования технологических процессов;</p> <p>- методов определения качества макаронных изделий;</p> <p>- норм выхода макаронных изделий, потерь и расхода сырья;</p> <p>- методов предотвращения потемнения макаронных изделий;</p> <p>- правил отбраковки, укладки, упаковки и хранения макаронных изделий;</p> <p>- требований, предъявляемых к качеству, условиям и срокам хранения макаронных изделий</p> <p><b>У м е н и я :</b></p> <p>- вести технологический процесс производства макаронных изделий;</p> <p>- контролировать соблюдение технологических режимов на всех фазах производства макаронных изделий;</p> <p>- определять соотношения</p>	
--------	---	---	--



	<p>вентиляция зон сушки; роль обдувки изделий в процессе сушки;</p> <p>подогрев сушильного воздуха; технология изготовления макаронных изделий на поточно-автоматической линии;</p> <p>регулировка дозаторов муки и воды; движение сушильного воздуха в предварительной сушилке, движение бастунов в предварительной сушилке, окончательная сушилка; принцип обдувки изделий</p>	<p>компонентов, входящих в ассортимент вырабатываемого полуфабриката изделий;</p> <p>- контролировать расход сырья и полуфабрикатов;</p> <p>- обеспечивать установленные нормы выхода изделий;</p> <p>- составлять и рассчитывать рецептуры;</p> <p>- соблюдать рецептуры, требования к качеству, условия и сроки хранения готовой продукции</p>	<p>БК 1-3, 5-8 ПК 1-7</p>
СД. 05	<p><b>Оборудование</b></p> <p>виды, назначение, устройство и принцип работы транспортного оборудования, оборудования для хранения и подготовки сырья к производству, дозирующих устройств;</p> <p>система охлаждения; вентиляция, водоснабжение и канализация;</p> <p>конвейеры;</p> <p>насосы;</p> <p>пневматический транспорт; основное технологическое оборудование</p>	<p><b>Знания:</b></p> <p>- устройства, принципов работы и эксплуатации основного технологического оборудования;</p> <p>- правил эксплуатации и регулирования оборудования;</p> <p>- причин основных неполадок и способов их устранения;</p> <p>- устройства и принципа работы системы охлаждения;</p> <p>- устройства и принципа работы вентиляционных систем;</p> <p>- устройства и принципа работы системы водоснабжения;</p> <p>- схемы коммуникаций движения различных видов сырья</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>- выявлять причины неполадок оборудования;</p> <p>- регулировать технологический процесс в зависимости от конкретных условий и качества сырья</p> <p>- соблюдать правила эксплуатации обслуживаемого оборудования</p>	<p>БК 1,2,5,7,8 ПК 8</p>
<b>ПО и ПП</b>	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>		
<b>ПО. 00</b>	<b>Производственное обучение</b>		
	<p><b>Практика в учебно-производственных мастерских</b></p> <p>инструктаж по охране труда и технике безопасности; ознакомление с требованиями,</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>- готовить лабораторное оборудование к работе;</p> <p>- пользоваться химическими приборами и реактивами;</p> <p>- оказывать первую медицинскую помощь при несчастных случаях и отравлениях;</p> <p>- осуществлять отбор проб;</p> <p>- подготавливать пробы к анализу;</p> <p>- проводить оценку качества сырья и материалов;</p>	

ПО. 01	<p>предъявляемыми к устройству и оборудованию лаборатории; изучение организации работы лаборатории; оказание первой помощи при несчастных случаях и отравлениях; общие методы проведения технохимического контроля; методы проведения оценки качества сырья; методы проведения анализов дополнительных материалов; методы проведения контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции; ознакомление с оборудованием для проведения; технохимического учета ознакомление с системой управления качеством продукции; экскурсия на предприятие: знакомство с предприятием, лабораторией, оборудованием</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализы дополнительных материалов;</li> <li>- определять качество и органолептические, физические, физико-химические показатели сырья и готовой продукции;</li> <li>- проводить микробиологические анализы и давать оценку полученным результатам;</li> <li>- контролировать качество полуфабрикатов и готовой продукции</li> </ul> <p><b>Н а в ы к и :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работы с лабораторным оборудованием;</li> <li>- работы с химическими и измерительными приборами, реагентами, реактивами;</li> <li>- соблюдения правил выполняемой работы и санитарных требований;</li> <li>- определения параметров приборов;</li> <li>- проведения микробиологических и химических анализов;</li> <li>- определения качественных показателей сырья и готовой продукции</li> </ul>	БК 3,8
<b>ПП. 00</b>	<b>Профессиональная практика</b>		
ПП. 01	<p><b>Практика по приобретению профессиональных навыков</b> цели и задачи практики; ознакомление с предприятием; инструктаж по безопасности труда при выполнении работ в производственных цехах предприятия; технология подготовки основного и дополнительного сырья и материалов; методы контроля и учета при производстве хлебопекарных, макаронных и кондитерских изделий; ознакомление с работой производственного оборудования цехов предприятия; ознакомление с работой производственной технологической лаборатории; ознакомление с расположением</p>	<p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;</li> <li>- регулировать работу технологического оборудования;</li> <li>- выполнять основные ручные и механизированные технологические операции по производству хлебопекарных, макаронных и кондитерских изделий;</li> <li>- применять требования нормативных документов к выпускаемой продукции;</li> <li>- оформлять документы, удостоверяющие качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</li> </ul> <p><b>Н а в ы к и :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдения санитарно-гигиенических требований в условиях производства;</li> <li>- работы с технологическим</li> </ul>	

	<p>оборудования и коммуникаций по ходу технологического процесса; ознакомление с работой на штатных рабочих местах по профессиям; обобщение материала и оформление отчета по практике</p>	<p>оборудованием;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения санитарной обработки оборудования и инвентаря;</li> <li>- пользования нормативными документами, регламентирующими выпуск продукции</li> </ul>	<p>БК 7,8 ПК 8</p>
ПП. 02	<p><b>Практика по приобретению и закреплению профессиональных навыков</b></p> <p>цели и задачи практики; ознакомление с предприятием; инструктаж по охране труда, технике безопасности и производственной санитарии при выполнении работ в производственных цехах предприятия; изучение работы на штатных рабочих местах по квалификациям; обобщение материала и оформление отчета по практике</p>	<p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять технологические операции по производству хлебопекарных, макаронных и кондитерских изделий на штатных рабочих местах;</li> <li>- заполнять и вести журнал о качестве;</li> <li>- предупреждать и устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования</li> </ul> <p><b>Н а в ы к и :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отбора проб;</li> <li>- проведения анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;</li> <li>- контроля закладки сырья по установленным рецептурам;</li> <li>- выявления изменений, происходящие в сырье, полуфабрикатах и готовой продукции при неправильном ведении технологических процессов;</li> <li>- регулирования технологических процессов по показаниям контрольно-измерительных приборов</li> </ul>	<p>БК 6,7,8 ПК 1-8</p>
	<p><b>Преддипломная практика</b></p> <p>цели и задачи практики; оформление на предприятие; инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности; распределение по участкам;</p>	<p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести процесс подготовки сырья;</li> <li>- вести технологические процессы на всех фазах хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства;</li> <li>- составлять производственные рецептуры;</li> <li>- соблюдать технологические режимы производства;</li> <li>- предупреждать, выявлять и устранять причины брака;</li> <li>- вести учетно-отчетную документацию;</li> <li>- пользоваться стандартами и нормативно-технической документацией</li> </ul> <p><b>Н а в ы к и :</b></p>	

ПП. 03	<p>обобщение и совершенствование навыков по специальности; развитие навыков управления отдельным производственным звеном в пределах функций, возлагаемых на специалиста квалификации повышенного уровня; изучение конкретных участков производственной деятельности предприятия; выполнение работ на штатных рабочих местах по профессиям; обобщение материалов и оформление отчета по практике</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ведения технологических процессов производства хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий;</li> <li>- ведения технологических процессов производства полуфабрикатов;</li> <li>- организации работы на участке;</li> <li>- оценки качества полуфабрикатов и готовой продукции по органолептическим показателям;</li> <li>- контроля технологических режимов производства;</li> <li>- определения выхода готовой продукции;</li> <li>- соблюдения требований к качеству готовой продукции;</li> <li>- укладки и упаковки готовой продукции;</li> <li>- наладки и регулирования режимов работы технологического оборудования;</li> <li>- устранения мелких неполадок эксплуатируемого оборудования</li> </ul>	БК 5,6,7,8 ПК 1-8
--------	---	---	----------------------

#### 4.2 Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (*специалист среднего звена*)

Индекс цикла (дисциплины)	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	К о д формируемой компетенции
ООД. 00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД. 01	<p><b>Профессиональный казахский (русский) язык</b> грамматика казахского (русского) языка; профессиональная лексика; терминология по специальности; общение, его виды, функции и средства; вербальные и невербальные средства общения; стили речи; особенности научной речи; особенности деловой речи; качества грамотной речи; употребление терминов в устной и письменной речи; жанры устной деловой речи; понятие и основные виды норм речи;</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- закона РК «О языках»;</li> <li>- о языке и профессиональном общении в казахстанской, российской и мировой практике;</li> <li>- грамматического строя языка (орфографии, лексики, морфологии, синтаксиса, пунктуации, стилистики);</li> <li>- видов, функций и средств общения;</li> <li>- основных правил и принципов делового общения;</li> <li>- казахского (русского) речевого этикета норм культуры речи;</li> <li>- орфографической, пунктуационной и стилистической грамотности;</li> <li>- профессиональной общенаучной и общетехнической лексики</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять деловые бумаги: заявление, доверенность, расписку,</li> </ul>	БК 6,7

	<p>специфика казахского (русского) речевого этикета техника перевода профессионально ориентированных текстов</p>	<p>служебные записки, автобиографию, резюме ;  - готовить презентации, публичные выступления, отчеты;  - проводить переговоры, деловую и научную беседы, дискуссию</p>	
<p>ОГД. 02</p>	<p><b>Профессиональный иностранный язык</b>  грамматика английского языка; профессиональная лексика; терминология по специальности; общение, его виды, функции и средства ;  вербальные и невербальные средства общения; стили речи ;  особенности научной речи; особенности деловой речи; качества грамотной речи; употребление терминов в устной и письменной речи;  жанры устной деловой речи; виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной монологической, диалогической); техника перевода профессионально ориентированных текстов</p>	<p><b>Знания :</b>  - закона РК «О языках»;  - о языке и профессиональном общении в казахстанской, российской и мировой практике;  - грамматического строя языка ( морфологии, синтаксиса, орфографии , орфоэпии, пунктуации, стилистики);  - профессиональной лексики, терминов ;  - правописания сложносокращенных слов, аббревиатур;  - стилистических особенностей языка (стилей речи)  - норм культуры речи;  - орфографической, пунктуационной и стилистической грамотности;  - профессиональной общенаучной и общетехнической лексики;  <b>Умения :</b>  - составлять деловые бумаги: заявление, доверенность, расписку, служебные записки, автобиографию, резюме ;  - готовить презентации, публичные выступления, отчеты;  - проводить переговоры, деловую и научную беседы, дискуссию</p>	<p>БК 5,6</p>
	<p><b>История Казахстана</b>  пути исторического и культурного развития казахского народа; цивилизация кочевников; пути возникновения кочевого государства ;  духовная культура кочевников; внутривосточное положение Казахстана накануне присоединения его к России, а также в составе Российской империи ;  национально-освободительные</p>	<p><b>Знания :</b>  - хронологических рамок основных исторических периодов Казахстана;  - роли кочевой цивилизации в истории ;  - о зарождении, становлении и развитии государственности на территории Казахстана;  - процесса вхождения, завоевания и колонизации Казахстана Российской империей ;  - причин национально-освободительных восстаний и движений;  - сущности программ политических партий и течений Казахстана в начале ХХ в . ;  - положения сельского хозяйства и промышленности в 20-30 годы;  - причин голода 1931-32 гг. и его</p>	

ОГД. 03	<p>восстания и движения; сущность политических партий и течений в начале XXв.; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 20-30 годы XX в. ; этнодемографическое положение в первые годы Советской власти; образование казахской диаспоры; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 50-80 годы ; Казахстан в период кризиса и распада СССР; политические и общественные изменения в Республике Казахстан после обретения независимости</p>	<p>последствий ;  - причин и последствия политики массовых репрессий 30-х годов;  - причин кризиса и распада СССР;  - об экономических и политических реформах независимого Казахстана и их результатах;  - стратегической программы развития «Казахстан-2030»;  <b>У м е н и я :</b>  - составлять краткий исторический рассказ ;  - работать с картой;  - характеризовать государственные объединения на территории Казахстана ;  - характеризовать эволюцию развития этнической истории казахского народа ;  - характеризовать образцы материальной и духовной культуры;  - выделять периоды истории и давать краткую характеристику эпохам;  - анализировать причины поражения восстаний</p>	БК 3
ОГД. 04	<p><b>Физическая культура</b>  физическая культура как часть общей культуры современного общества ;  основные требования к организации здорового образа жизни ;  основные физические качества и двигательные навыки, способствующие укреплению здоровья и обеспечивающие достаточный уровень готовности к будущей профессии;  повышение устойчивости организма человека к различным условиям внешней среды;  культура гигиены, предупреждение травматизма, виды оказания первой медицинской помощи;</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  - закона РК «О физической культуре и спорте» ;  - роли физической культуры и спорта в укреплении здоровья;  - способов двигательной деятельности;  - правил физической нагрузки и способов ее регулирования ( дозирования );  - причин возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способов профилактики травматизма;  - правил ведения здорового образа жизни ;  - техники выполнения легко-атлетических упражнений;  - техники элементов лыжных ходов;  - видов и техники плавания;  - правил туристических навыков и видов снаряжения;  - видов и правил казахских национальных спортивных игр;  - требований спортивной гигиены;  - нормативов Президентского теста;  <b>У м е н и я :</b>  - владеть техникой выполнения легкоатлетических упражнений;</p>	БК 6

	<p>режимы двигательной активности; легкая атлетика; гимнастика; лыжная подготовка; плавание; туризм; спортивные и подвижные игры; казахские национальные подвижные виды спорта и спортивные игры</p>	<p>- владеть техникой бега на короткие, средние и длинные дистанции; - владеть техникой метания диска, гранаты; - владеть техникой выполнения прыжков в длину, с места и с разбега; - владеть способами ведения и броска мяча; - владеть приемами подачи и приема мяча; - владеть техникой передвижения на лыжах различными способами; - владеть техникой плавания; - выполнять требования спортивной гигиены; - демонстрировать туристские навыки и умения; - оказывать доврачебную помощь при ссадинах, царапинах, легких ушибах и потертостях</p>	
<b>Социально-экономические дисциплины</b>			
СЭД. 01	<p><b>Культурология</b> культурология и ее роль в жизни общества; многообразие подходов в исследовании культуры; культура и цивилизация; становление культуры; конфуцианско-даосистский тип культуры; индо-буддийский тип культуры; мир исламской культуры; христианский тип культуры; западноевропейская культура и ее влияние на развитие современного мира; проблема расизма; возникновение и уникальность кочевой цивилизации; культура Казахстана в период Средневековья; культурные традиции казахов в период 17-19 веков; культура современного Казахстана</p>	<p><b>Знания:</b> - различных подходов в исследовании цивилизаций и культуры; - культуры поведения, этикета; - первобытной культуры, зарождения первобытного искусства, верований, живописи; - культуры Древнего Востока и античности; - религиозных систем древности; - влияния ислама, христианства, буддизма на культуру народов; - культуры ренессанса и реформации; - культуры XVII-XIX вв.; - особенностей культуры XX в.; - истоков казахской культуры; - особенностей кочевой культуры и цивилизации; - влияния мусульманского Ренессанса на культуру тюрок; - традиций материальной и духовной культуры казахского народа; - современной казахской культуры</p> <p><b>Умения:</b> - раскрывать типы культур; - проследивать историю развития цивилизаций; - показывать специфику материальной и духовной культуры народов; - определять особенности различных типов цивилизаций; - анализировать и сопоставлять</p>	БК 3

		<p>факторы, под влиянием которых сформировалась культура Казахстана;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять положительные аспекты в многообразии культурных теорий</li> </ul>	
СЭД. 02	<p><b>Основы философии</b>  предмет философии, исторические типы философии;  общественная природа человека и смысл его существования;  материя и сознание;  диалектика;  философское понимание общества;  свобода и ответственность личности;  человеческое познание и деятельность;  наука и ее роль в обществе;  человечество перед лицом глобальных проблем;  нравственные проблемы философии</p>	<p><b>Знания :</b>  - сведений о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека;  - роли науки и научного познания, его структуры, форм и методов</p> <p><b>Умения :</b>  - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведения ;  - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе</p>	БК 3
СЭД. 03	<p><b>Основы социологии и политологии</b>  <b>социология как наука;</b>  общество как социокультурная система ;  социальные общности;  социальные и политические отношения ;  социальные процессы;  социальные институты и организации ;  личность, ее социальные роли и социальное поведение;  предмет политологии;  политическая власть и властные отношения ;  политическая система;  социально-политические процессы в Казахстане ;  международные отношения</p>	<p><b>Знания :</b>  - социологического подхода в понимании закономерностей;  - принципов социальной структуры, социального расслоения, социального взаимодействия ;  - особенностей процесса социализации личности, формы регуляции</p> <p><b>Умения :</b>  - развивать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития;  - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом);  - составлять представления о политических системах и политических режимах</p>	БК 3
СЭД. 04	<p><b>Основы экономики</b>  предмет и метод экономической теории ;  основы общественного производства;  основные типы экономических систем ;  отношения собственности и их роль в экономике ;  товарное хозяйство, товар и его</p>	<p><b>Знания :</b>  - основных задач экономики;  - структуры общественного производства, его результатов;  - простого и расширенного воспроизводства;  - характеристики типов экономических систем;  - сущности товарного производства и условий его возникновения;  - свойств товара;  - теории и закона стоимости;</p>	БК 3



	с в о й с т в а ; стоимость, теории стоимости, возникновение и сущность денег; рыночная экономика и ее особенности	- сущности рынка, его функций, структуры и видов <b>У м е н и я :</b> - анализировать методы и функции экономической теории; - характеризовать право собственности и его виды	
СЭД. 05	<b>Основы права</b> право: понятие, система, источники ; Конституция РК – ядро правовой с и с т е м ы ; всеобщая Декларация прав ч е л о в е к а ; личность, право, правовое г о с у д а р с т в о ; юридическая ответственность и ее в и д ы ; основные отрасли права; судебная система РК; правоохранительные органы; административное право РК; гражданское право РК; трудовое право РК; уголовное право РК; семейное право РК	<b>З н а н и я :</b> - прав и свобод человека и гражданина, механизмов их р е а л и з а ц и и ; - особенностей правовых и нравственно-этических норм в сфере профессиональной деятельности <b>У м е н и я :</b> - использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста	БК 3,7
<b>ОПД. 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		
ОПД. 01	<b>Основы черчения</b> правила оформления чертежей; геометрические построения на ч е р т е ж а х ; проекционные изображения на ч е р т е ж а х ; прямоугольное проецирование на одну плоскость и на три плоскости, изометрические и диаметрические проекции простейших фигур; чертеж и изометрическая проекция д е т а л и ; развертки геометрических фигур; основы технологического черчения; расположения изображений на ч е р т е ж а х ; сечения и разрезы; выполнение чертежей деталей с применением необходимого количества видов сечений и разрезов в прямоугольных и аксонометрических осях; машиностроительное черчение; разъемные соединения; сборочный чертеж, рабочий чертеж , эскизы деталей, технический	<b>З н а н и я :</b> - основных правил построения чертежей и схем; - основ начертательной геометрии и проекционного черчения; - основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации <b>У м е н и я :</b> - составлять, читать и оформлять чертежи по профилю специальности; - пользоваться справочниками; - выражать техническую мысль с помощью эскиза, чертежа, технического рисунка пользоваться	БК 5,7

	рисунок детали, детализирование по сборочному чертежу	нормативно-технической документацией при оформлении чертежей	
ОПД. 02	<p><b>Основы электротехники и электроники</b>  общая электротехника;  линейные электрические цепи постоянного тока;  электрическое поле;  электрические цепи постоянного тока;  электромагнетизм;  электротехнические измерения;  цепи однофазного переменного тока;  цепи трехфазного тока;  трансформаторы;  электрические машины постоянного и переменного тока;  основы электроники, электронные лампы и газоразрядные приборы;  полупроводниковые приборы;  фотоэлектронные приборы,  электронные выпрямители,  усилители, генераторы;  интегральные схемы  микроэлектроники</p>	<p><b>Знания:</b>  - понятий электрического и магнитного полей;  - устройства трансформатора, машин постоянного и переменного тока;  - устройства электронных ламп, газоразрядных, полупроводниковых приборов и правил их использования</p> <p><b>Умения:</b>  - графически изображать электрические и магнитные поля;  - определять направление линий магнитной индукции, направление силы, действующей на проводник с током;  - измерять величины силы тока (амперметром), напряжения (вольтметром), сопротивления (омметром);  - собирать электрическую цепь</p>	БК 5,8
ОПД. 03	<p><b>Основы технической механики</b>  основы теоретической механики;  статика;  основные понятия и аксиомы статики;  плоская система сходящихся схем;  плоская система произвольно расположенных сил;  пространственная система сил;  центр тяжести;  кинематика;  простейшее, сложное и плоскопараллельное движение твердого тела;  динамика;  основные понятия и аксиомы динамики;  метод кинетостатики для материальной точки;  работа и мощность;  теория динамики; сопротивление материалов; виды деформации; растяжение и сжатие, кручение, изгиб, сложные расчеты на прочность, на срез и смятие, на усталость;  детали механизмов и машин;  типы и принцип действия основных</p>	<p><b>Знания:</b>  - основных понятий и аксиом статики;  - основных понятий и аксиом динамики;  - основ кинематики;  - видов деформации;  - типов и принципов действия основных передач;  - метода кинетостатики для материальной точки;  - видов и типов соединения деталей машин</p> <p><b>Умения:</b>  - рассчитывать материалы на прочность, на срез и смятие, на усталость;  - планировать расчет деталей;  - строить эпюры;  - рассчитывать зубчатые передачи;</p>	БК 8

	<p>передач; валы и оси; опоры валов и осей; муфты; соединения деталей машин</p>	<p>- определять типы соединений деталей машин; - определять виды деформации</p>	
ОПД. 04	<p><b>Микробиология</b> классификация, морфология и физиология микроорганизмов; формы, строение микроорганизмов, химический и биохимический состав клетки; влияние факторов внешней среды на жизнедеятельность микроорганизмов; санитарно-гигиенический контроль производства пищевых продуктов; схемы микробиологического контроля, основные показатели санитарно-гигиенической оценки производства хлеба, макаронных и кондитерских изделий</p>	<p><b>Знания:</b> - основных микробиологических понятий; - важнейших биохимических процессов микроорганизмов; - возможных источников микробиологического загрязнения на производстве <b>Умения:</b> - выполнять простейшие микробиологические исследования и давать оценку полученных результатов; - различать формы бактерий, дрожжей и плесневых грибов</p>	<p>БК 1,8 ПК 1</p>
ОПД. 05	<p><b>Основы стандартизации, сертификации и метрологии</b> закон РК «О техническом регулировании»; принципы стандартизации на предприятиях пищевой промышленности; средства измерений; эталоны величин; основы сертификации, термины и определения; сертификация услуг на предприятиях пищевой промышленности; качество продукции и декларация о соответствии; разработка и внедрение системы менеджмента качества; основы метрологии; государственный метрологический контроль и надзор</p>	<p><b>Знания:</b> - основных понятий стандартизации; - принципов стандартизации на предприятиях пищевой промышленности; - основных понятий метрологии; - стандартов на готовые изделия; - основных понятий сертификации; - средств измерений; - эталонов величин <b>Умения:</b> - применять основные положения стандартизации и сертификации в профессиональной деятельности; - определять качество продукции и заполнять декларации о соответствии; - применять основные положения метрологии в профессиональной деятельности; - разрабатывать и внедрять систему менеджмента качества</p>	<p>БК 1,7,8 ПК 9</p>
	<p><b>Химия пищевых производств</b> <b>методы анализа вещества;</b> качественный анализ; оценка достоверности аналитических данных; методы количественного анализа; основы и сущность метода окислительно-восстановительного титрования; сущность физико-химических методов анализа и их</p>	<p><b>Знания:</b> - основных методов классического количественного анализа, методы физико-химического анализа; - физико-химического состояния и</p>	

ОПД. 06	<p>преимущества;  основы и сущность  фотометрического,  хроматографического,  рефрактометрического,  поляриметрического и  потенциометрического анализов;  основы химической термодинамики  ;  фазовые переходы;  фотохимические реакции;  сорбация, ее виды;  адсорбация, ее типы;  поверхностно-активные вещества;  дисперсные системы,  классификация;  молекулярно-кинетические  свойства коллоидных систем;  электрокинетические явления;  гелеобразование и пептизация;  вязкость структурных систем;  дубильные вещества, красители,  в о с к ;  ферменты, как катализирующие  вещества (белки)</p>	<p>строения веществ, входящих в состав  сырья и готовой продукции;  - химического состава и свойств  основных компонентов пищевого  сырья: белков, липидов, углеводов,  ферментов, пищевых добавок  <b>У м е н и я :</b>  - проводить аналитические  исследования при контроле сырья,  материалов и готовой продукции;  - выполнять основные операции  классического количественного  анализа, пользоваться приборами для  проведения физико-химического  а н а л и з а ;  - использовать свойства органических  , дисперсных и коллоидных систем  для оптимизации технологического  процесса</p>	<p>БК  ПК 1,2  3, 8</p>
ОПД. 07	<p><b>Процессы и аппараты пищевых  производств</b>  классификация основных  процессов;  материальные и энергетические  б а л а н с ы ;  основы теории подобия и  моделирования;  измельчение и сортирование  материалов;  обработка материалов давлением,  прессованием и экструзированием;  гидростатика и гидродинамика;  разделение жидких неоднородных  с и с т е м ;  фильтрация;  способы очистки газов;  выпаривание;  теплопередача: нагревание и  охлаждение;  классификация теплообменных  а п п а р а т о в ;  пастеризация и стерилизация;  массообменные процессы;  а б с о р б ц и я ;  а д с о р б ц и я ;  классификация сушки и сушильных  у с т а н о в о к ;  экстрагирование;</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  - классификации основных процессов  пищевых производств, машин и  а п п а р а т о в ;  - устройства и принципов действия  машин и аппаратов для проведения  основных процессов пищевых  п р о и з в о д с т в ;  - принципов моделирования  процессов и аппаратов;  - основных характеристик сырья и  готовой продукции;  - способов проведения основных  технологических процессов  <b>У м е н и я :</b>  - определять характеристики  основных процессов;  - читать технологические схемы  машин и аппаратов пищевых  п р о и з в о д с т в ;  - рассчитывать характеристики и  параметры машин и аппаратов для  проведения основных процессов  пищевых производств</p>	

	кристаллизация; современные методы обработки пищевых продуктов		БК 5,8 ПК 7
ОПД. 08	<p><b>Информационные технологии в профессиональной деятельности</b></p> <p>основы практического применения персонального компьютера: устройство ПК, операционная система, ведение архива программ и данных, защита информации; интегрированный пакет Microsoft Office: назначение, особенности использования; основные возможности компьютерной графики</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных понятий информационных технологий;</li> <li>- видов информационных и коммуникационных технологий;</li> <li>- устройства персонального компьютера;</li> <li>- операционной системы Windows;</li> <li>- способов ведения архива программ и данных;</li> <li>- методов и приемов антивирусной защиты информации;</li> <li>- технологии обработки текстовых документов;</li> <li>- методов обработки числовых данных;</li> <li>- способов хранения и поиска данных в СУБД MS Access;</li> <li>- методов создания презентации в MS Power Point;</li> <li>- основных возможностей компьютерной графики Auto Cad</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с архивными программами;</li> <li>- работать с антивирусными программами;</li> <li>- работать с таблицами и графическими объектами в MS Word;</li> <li>- создавать и редактировать данные в электронной таблице MS Excel;</li> <li>- применять основные операции MS Excel для расчета стоимости сырья и основных материалов;</li> <li>- разрабатывать базу в среде СУБД MS Access;</li> <li>- разрабатывать презентации в MS Power Point и управлять их воспроизведением;</li> <li>- создавать объекты в графическом редакторе Auto Cad</li> </ul>	БК 4 ПК 9
	<p><b>Охрана труда</b></p> <p>общегосударственные нормы и правила по охране труда; стандартизация в области охраны труда;</p> <p>техника безопасности при работе с основным технологическим</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-технических документов по технике безопасности;</li> <li>- системы стандартов безопасности труда;</li> <li>- требований техники безопасности к производственным помещениям и рабочим местам;</li> <li>- устройства и работы технических средств пожаротушения</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p>	

ОПД. 09	<p>оборудованием;  электробезопасность;  производственная санитария;  противопожарная безопасность;  расследование и учет несчастных случаев на производстве;  планирование и финансирование мероприятий по охране труда;  охрана труда в хлебопекарном, макаронном и кондитерском производстве;  охрана окружающей среды</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться средствами защиты и средствами контроля за состоянием окружающей среды;</li> <li>- оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях;</li> <li>- обеспечивать безопасное ведение работы и осуществлять контроль за соблюдением правил охраны труда, промышленной санитарии и пожарной безопасности;</li> <li>- соблюдать меры по обеспечению охраны окружающей среды;</li> <li>- соблюдать правила выполняемой работы и санитарных требований</li> </ul>	<p>БК 1,2,8  ПК 8</p>
ОПД. 10	<p>Делопроизводство на государственном языке цели и задачи курса; понятие о делопроизводстве и корреспонденции; способы создания и функции документов; классификация документов, правила оформления документов; характеристика и особенности оформления организационно-распорядительных документов; характеристика и особенности оформления документов по личному составу, личного происхождения; Государственная система документационного обеспечения управления (ГСДОУ); организация работы с документами, документооборот, документопотоки, их виды; регистрация, учет, хранение и контроль исполнения документов</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способов создания и функций документов;</li> <li>- классификации документов, правил оформления;</li> <li>- классификации, характеристики, особенностей оформления организационно-распорядительной документации (ОРД);</li> <li>- особенностей оформления документов личного происхождения;</li> <li>- характеристики и особенностей оформления документов по личному составу</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- унифицировать систему организационно-распорядительной документации (ОРД);</li> <li>- оформлять организационно-распорядительные документы;</li> <li>- составлять и оформлять документы по личному составу и личного происхождения;</li> <li>- организовывать работу с документами, документооборотом, документопотоком;</li> <li>- регистрировать, вести учет, хранить и контролировать исполнение документов</li> </ul>	<p>БК 7  ПК 9</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных определений менеджмента, объектов управления;</li> <li>- общих характеристик организаций и видов организаций;</li> <li>- уровней управления;</li> <li>- среды организации;</li> <li>- элементов и этапов процесса коммуникаций, видов решений и</li> </ul>	

ОПД. 11	<p><b>Основы менеджмента и маркетинга</b>  элементы организации и процесса управления, эволюция управленческой мысли, социальная ответственность и этика; связующие процессы; функции управления; групповая динамика и руководство; управление производством и трудовыми ресурсами; процесс управления маркетингом; анализ рыночных возможностей, маркетинговая среда, маркетинговые исследования, рынок предприятий и потребительские рынки; сегментирование рынка, принципы и критерии сегментирования, стратегия позиционирования; разработка комплекса маркетинга, товарная, ценовая политика фирмы, организация сбыта товаров, продвижение товаров; претворение в жизнь маркетинговых мероприятий</p>	<p>подходов к принятию решений;  - сущности и функций стратегического планирования;  - подходов к формированию структуры организации;  - этапов управления трудовыми ресурсами;  - основных понятий маркетинга, принципов, функций, концепций управления маркетингом;  - составляющих маркетинговой среды;  - сущности маркетинговых исследований, этапов процесса маркетинговых исследований и основных методов сбора первичной информации;  - моделей поведения потребителя;  - классификации товара;  - основных характеристик каналов сбыта и процесса товародвижения;  - составляющих комплекса продвижения товаров, особенностей и видов рекламы;</p> <p><b>У м е н и я :</b>  - анализировать внутренние переменные и внешние факторы организации, оказывающие воздействие на эффективность ее деятельности;  - применять различные подходы к принятию решений;  - осуществлять SWOT-анализ;  - применять различные модели мотивации и меры контроля в практике управления;  - анализировать факторы макросреды на основе данных государственных статистических органов;  - использовать внутренние и внешние источники вторичной информации для маркетинговых исследований;  - применять различные методы сбора первичной информации при проведении маркетинговых исследований;  - анализировать факторы, влияющие на поведение и выбор потребителя;  - определять ценовые стратегии фирмы</p>	<p>БК 1,2,3,6  ПК 8</p>
СД. 00	Специальные дисциплины	<p><b>З н а н и я :</b>  - технологии производства хлебобулочных и макаронных</p>	

СД. 01

Технология хлебопекарного и макаронного производства сырья хлебопекарного производства и его химический состав; показатели качества сырья, подготовка его к производству; способы приготовления пшеничного, ржаного теста; расчет производственных рецептур; приготовление теста для баранок, сухарей, соломки, мучных кондитерских изделий; разделка теста, выпечка хлеба, хранение готовой продукции; улучшители хлеба; болезни хлеба; дефекты хлебных изделий; планирование технологического процесса производства хлеба; технологический процесс макаронного производства; пищевая ценность изделий

изделий ;  
- сырья хлебопекарного и макаронного производства;  
- показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции ;  
- правил организации технологического и микробиологического контроля производства ;  
- требований, предъявляемых к качеству сырья и готовой продукции;  
- технологических схем производства;  
- технологических факторов, определяющих качество продукции;  
- организации работы химической лаборатории ;  
- методов определения качества сырья и готовой продукции  
**У м е н и я :**  
- вести технологический процесс изготовления хлебобулочных и макаронных изделий;  
- соблюдать технологические режимы приготовления полуфабрикатов хлебопекарного и макаронного производства ;  
- выявлять изменения, происходящие в сырье, полуфабрикатах и готовой продукции при неправильном ведении технологического процесса и неисправности оборудования;  
- определять качество основного и дополнительного сырья для вырабатываемых изделий органолептическим методом;  
- изменять технологический процесс в зависимости от качества сырья;  
- контролировать проведение технологических процессов и обеспечивать нормальное их проведение ;  
- разрабатывать и внедрять в ассортимент новые рецептуры изделий

**З н а н и я :**  
- технологии производства кондитерских изделий;  
- свойств и видов сырья кондитерского производства;  
- основных технологических схем производства кондитерских изделий и параметров технологических процессов ;

БК 1 - 8  
ПК 1-9



<p>СД. 02</p>	<p><b>Технология кондитерского производства</b>  основное сырье, тароупаковочные материалы, вспомогательные материалы кондитерского производства;  технологические процессы производства сахаристых и мучных кондитерских изделий;  основные режимы и параметры производства;  требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции ;</li> <li>- современных способов транспортировки, хранения и упаковки готовой продукции</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести технологический процесс изготовления кондитерских изделий;</li> <li>- соблюдать технологические режимы приготовления полуфабрикатов кондитерского производства;</li> <li>- выявлять изменения, происходящие в сырье, полуфабрикатах и готовой продукции при неправильном ведении технологического процесса и неисправности оборудования;</li> <li>- определять качество основного и дополнительного сырья для вырабатываемых изделий органолептическим методом;</li> <li>- изменять технологический процесс в зависимости от качества сырья;</li> <li>- контролировать проведение технологических процессов и обеспечивать нормальное их проведение ;</li> <li>- разрабатывать и внедрять в ассортимент новые рецептуры изделий</li> </ul>	<p>БК 1-8  ПК 1-9</p>
	<p><b>Технохимический контроль производства</b>  роль технохимического контроля производства в улучшении качества продукции, повышении</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- показателей качества основного сырья, полуфабрикатов, готовой</li> </ul>	

СД. 03

эффективности производства; общие показатели, применяемые для оценки качества сырья, полуфабрикатов, хлеба, кондитерских и макаронных изделий ; гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов; общие методы исследования пищевых продуктов: органолептические, химические, физические, физико-химические, прямые и косвенные, арбитражные и ускоренные; организация теххимического контроля на предприятиях; оборудование лабораторий по контролю качества пищевых продуктов ; контрольно-измерительные приборы, проверка их точности; контроль качества основного и дополнительного сырья для производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий; контроль технологического процесса производства и выхода изделий ; контроль качества готового хлеба, кондитерских и макаронных изделий ; стандарты, определяющие требования к качеству сырья и готовых изделий ; стандарты на методы испытаний

продукции и методов их определения; - общих методов исследования пищевых продуктов: органолептических, химических, физических, физико-химических, прямых и косвенных, арбитражных и ускоренных ; - гигиенических требований к качеству и безопасности продовольственного сырья и готовой продукции ; - устройства контрольно-измерительных приборов ; - стандартов, определяющих требования к качеству сырья и готовых изделий ; - стандартов на методы испытаний

**У м е н и я :**

- проводить испытания по определению органолептических, физико-химических показателей качества сырья, полуфабрикатов, готового хлеба, кондитерских и макаронных изделий ;

- проводить оценку качества полуфабрикатов и готовой продукции ;

- пользоваться контрольно-измерительными приборами и проверять их точность ;

- выявлять и устранять причины брака ;

- пользоваться нормативно-технической документацией

БК 1,2,5,7,8

			ПК 1-7, 9
СД. 04	<p><b>Оборудование производства</b>  оборудование общего назначения:  вспомогательное,  подъемно-транспортное,  загрузочно-разгрузочное,  транспортное;  виды, назначение, принцип работы  оборудования для хранения и  подготовки сырья;  классификация оборудования для  производства хлеба: назначение,  принцип действия, правила  эксплуатации и безопасного  обслуживания;  оборудование для подготовки и  тепловой обработки сырья,  полуфабрикатов кондитерского  производства;  назначение, устройство, принцип  действия, правила эксплуатации и  безопасного обслуживания  оборудования для производства  сахаристых и мучных кондитерских  изделий;  оборудование для заправки,  фасовки, упаковки;  технологическое оборудование для  производства макаронных изделий:  макаронные прессы, сушилки, их  виды, устройство, принцип работы;  комплексная механизация и  автоматизация производственных  процессов;  поточные линии;  подбор технологического  оборудования по техническим  характеристикам для конкретных  условий;  расчет необходимого количества  оборудования;  построение технологических схем  производственных участков</p>	<p><b>Знания :</b>  - видов, назначения, устройства и  принципа работы технологического  оборудования для хранения сырья,  изготовления хлеба, макаронных и  кондитерских изделий и их упаковки;  - правил эксплуатации и  регулирования оборудования;  - основных неполадок и способов их  устранения;  - правил техники безопасности труда;  - основных принципов  проектирования технологических  линий;  - основных методик расчета и  подбора оборудования;  - системы автоматизированного  производства хлеба, макаронных и  кондитерских изделий</p> <p><b>Умения :</b>  - пользоваться справочной,  нормативной конструкторской  документацией, необходимой для  разработки технологического  процесса и подбора оборудования в  производстве хлеба, кондитерских и  макаронных изделий;  - использовать правила эксплуатации  оборудования в процессе выпуска  готовой продукции; регулировать  технологический процесс, в  зависимости от конкретных условий  и качества сырья;  - предупреждать и устранять  неисправности в работе  обслуживаемого оборудования</p>	БК 2,4,5,8 ПК 7
		<p><b>Знания :</b>  - аппаратно-технологических схем  хлебопекарного, макаронного и  кондитерского производства;  - общей характеристики и задач  автоматизации пищевых производств;  - автоматизации производства пара и  процессов водоснабжения,  холодоснабжения и  кондиционирования воздуха в</p>	

<p>СД. 05</p>	<p><b>Автоматизация технологических процессов</b>  методы измерения технологических параметров, принцип действия и особенности применения средств измерения;  классификация основных процессов автоматизации;  основы автоматизации технологических процессов и автоматического регулирования пищевых производств;  методы регулирования автоматических систем;  законы регулирования и переходные процессы;  автоматические регуляторы и исполнительные механизмы;  схемы автоматизации механических и гидравлических процессов;  схемы автоматизации тепловых процессов;  схемы автоматизации процессов массообмена;  схемы автоматизации химических процессов пищевых производств</p>	<p>пищевой промышленности;  - основных сведений об измерениях и измерительных приборах;  - методов измерения технологических параметров, принципов действия и особенностей применения средств измерения;  - основных этапов технологических процессов пищевых производств;  - методов автоматического регулирования и управления производственными процессами;  <b>У м е н и я :</b>  - контролировать процессы автоматического регулирования пищевых производств;  - пользоваться автоматическими регуляторами и исполнительными механизмами;  - регулировать проведение химических и гидравлических процессов на предприятиях хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства;  - устранять неполадки и неисправности при эксплуатации автоматизированных систем предприятий хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства;  - использовать контрольно-измерительные приборы;  - предотвращать сбои технологических режимов и параметров производства</p>	<p>Б К  ПК 7</p> <p>8</p>
	<p><b>Экономика отрасли</b>  пищевая промышленность в условиях рынка;  пищевая продукция и ее качество;</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  - основных экономических категорий, действующих в отрасли;  - сущности, элементов и инфраструктуры современного рынка;  - методов государственного регулирования в условиях рынка;  - направлений товарной политики;  - системы управления качеством пищевой продукции;  - факторов, влияющих на конкурентоспособность продукции;  - экономической сущности форм общественной организации производства;  - сущности рационального размещения производства;  - методов и принципов</p>	

СД. 06	<p>формы общественной организации производства в пищевой промышленности;</p> <p>размещение пищевых предприятий; научно-технический прогресс и инновации в отрасли основные фонды пищевой промышленности и эффективность их использования; оборотные фонды и оборотные средства отрасли и эффективность их использования; материальные ресурсы пищевой промышленности и эффективность их использования; пути экономии сырья и материалов;</p> <p>трудовые ресурсы отрасли и эффективность их использования; себестоимость продукции отрасли и пути ее снижения; прибыль и рентабельность производства;</p> <p>ценообразование в отрасли пищевой промышленности</p>	<p>ценообразования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных направлений научно-технического прогресса в отрасли;</li> <li>- экономической сущности основных фондов и значения повышения эффективности их использования;</li> <li>- экономической сущности оборотных фондов и оборотных средств и значения повышения эффективности их использования;</li> <li>- понятия и классификации сырьевых и материальных ресурсов;</li> <li>- методов экономии сырья и материалов;</li> <li>- основных направлений повышения эффективности использования трудовых ресурсов в пищевой промышленности;</li> <li>- сущности себестоимости продукции и значения ее снижения;</li> <li>- классификации затрат на себестоимость продукции;</li> <li>- порядка формирования прибыли;</li> <li>- путей повышения рентабельности производства</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять конкурентоспособность пищевой продукции;</li> <li>- экономически обосновывать размещение отраслевых предприятий;</li> <li>- давать краткую характеристику сырьевой базе пищевой промышленности;</li> <li>- рассчитывать показатели производительности труда;</li> <li>- рассчитывать различные виды себестоимости продукции отрасли;</li> <li>- рассчитывать различные виды цен</li> </ul>	БК 3,4,7 ПК 9
<b>ПП</b>	<b>Профессиональная практика</b>		
ПП. 01	<p><b>Ознакомительная практика</b></p> <p>цели и задачи практики; ознакомление с предприятием; инструктаж по охране труда, технике безопасности и производственной санитарии; общее знакомство с предприятием: организационная структура управления предприятием, работа с кадровым персоналом, производственная и финансово-хозяйственная деятельность предприятия;</p>	<p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять производственную характеристику предприятия;</li> <li>- о п и с ы в а т ь организационно-правовую структуру предприятия, производственный профиль, ассортимент выпускаемой и реализуемой продукции, функции отделов</li> </ul> <p><b>Н а в ы к и :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентации в реальных условиях деятельности по избранной специальности;</li> <li>- самостоятельной работы, выработки</li> </ul>	

	<p>ознакомление с технологическими участками хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства;</p> <p>выполнение индивидуальных заданий;</p> <p>обобщение материалов и оформление отчета по практике</p>	<p>умений и их применения при решении конкретных профессиональных вопросов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ведения отчетной документации;</li> <li>- соблюдения правил выполняемой работы;</li> <li>- сбора и анализа материалов, необходимых для составления отчета</li> </ul>	<p>БК 3,8 ПК 9</p>
ПП. 02	<p><b>Практика в учебно-производственных мастерских</b></p> <p>инструктаж по охране труда и технике безопасности;</p> <p>ознакомление с требованиями, предъявляемыми к устройству и оборудованию лаборатории;</p> <p>изучение организации работы лаборатории;</p> <p>оказание первой помощи при несчастных случаях и отравлениях;</p> <p>общие методы проведения теххимического контроля;</p> <p>методы проведения оценки качества сырья;</p> <p>методы проведения анализов дополнительных материалов;</p> <p>методы проведения контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции;</p> <p>ознакомление с оборудованием для проведения;</p> <p>теххимического учета</p> <p>ознакомление с системой управления качеством продукции</p>	<p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовить лабораторное оборудование к работе;</li> <li>- пользоваться химическими приборами и реактивами;</li> <li>- оказывать первую медицинскую помощь при несчастных случаях и отравлениях;</li> <li>- осуществлять отбор проб;</li> <li>- подготавливать пробы к анализу;</li> <li>- проводить оценку качества сырья и материалов;</li> <li>- проводить анализы дополнительных материалов;</li> <li>- определять качество и органолептические, физические, физико-химические показатели сырья и готовой продукции;</li> <li>- проводить микробиологические анализы и давать оценку полученным результатам;</li> <li>- контролировать качество полуфабрикатов и готовой продукции</li> </ul> <p><b>Н а в ы к и :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работы с лабораторным оборудованием;</li> <li>- работы с химическими и измерительными приборами, реагентами, реактивами;</li> <li>- соблюдения правил выполняемой работы и санитарных требований;</li> <li>- определения параметров приборов;</li> <li>- проведения микробиологических и химических анализов;</li> <li>- определения качественных показателей сырья и готовой продукции</li> </ul>	<p>БК 3,8 ПК 9</p>
	<p><b>Практика по приобретению и закреплению профессиональных навыков</b> цели и задачи практики;</p>	<p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;</li> <li>- регулировать работу технологического оборудования;</li> <li>- выполнять основные ручные и механизированные технологические операции по производству</li> </ul>	

ПП. 03	<p>ознакомление с предприятием; инструктаж по охране труда, технике безопасности и производственной санитарии; ознакомление с технологией производства, технологическим оборудованием, работой вспомогательных цехов; работа на производственно-технологических участках; обобщение материала и оформление отчета по практике</p>	<p>хлебопекарных, макаронных и кондитерских изделий; - применять требования нормативных документов к выпускаемой продукции; - оформлять документы, удостоверяющие качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</p> <p><b>Н а в ы к и :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдения санитарно-гигиенических требований в условиях производства;</li> <li>- работы с технологическим оборудованием;</li> <li>- проведения санитарной обработки оборудования и инвентаря;</li> <li>- пользования нормативными документами, регламентирующими выпуск продукции</li> </ul>	<p>БК 6,7,8 ПК 1-7,9</p>
ПП. 04	<p><b>Практика по профилю специальности</b> цели и задачи практики; ознакомление с предприятием; инструктаж по охране труда, технике безопасности и производственной санитарии при выполнении работ в производственных цехах предприятия; изучение работы на штатных рабочих местах по специальности; обобщение материала и оформление отчета по практике</p>	<p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять технологические операции по производству хлебопекарных, макаронных и кондитерских изделий на штатных рабочих местах;</li> <li>- заполнять и вести журнал о качестве ;</li> <li>- предупреждать и устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования</li> </ul> <p><b>Н а в ы к и :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организации работы на участке;</li> <li>- отбора проб;</li> <li>- проведения анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции ;</li> <li>- контроля закладки сырья по установленным рецептурам;</li> <li>- выявления изменений, происходящие в сырье, полуфабрикатах и готовой продукции при неправильном ведении технологических процессов;</li> <li>- регулирования технологических процессов по показаниям контрольно-измерительных приборов</li> </ul>	<p>БК 6,7,8 ПК 1-7,9</p>
		<p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести технологические процессы по производству хлебопекарных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных и комплексно-механизированных линиях ;</li> <li>- разрабатывать и внедрять в</li> </ul>	

<p>ПП. 05</p>	<p><b>Преддипломная практика</b> цели и задачи практики; оформление на предприятие; инструктаж по охране труда, технике безопасности и производственной санитарии при выполнении работ в производственных цехах предприятия; ознакомление с работой цехов и отделов предприятия; дублирование работы на штатных рабочих местах по специальности; обобщение материала и оформление отчета по практике</p>	<p>ассортимент новые рецептуры и з д е л и й ; - определять технологические потери и затраты на различных стадиях технологического процесса; - контролировать и обеспечивать ведение процессов приготовления различных полуфабрикатов и готовой продукции по всем технологическим фазам производства; - соблюдать требования, предъявляемые к качеству полуфабрикатов и готовой продукции ; ; - разрабатывать технологические мероприятия по экономии и сокращению потерь; - предупреждать и устранять отклонения от норм технологического режима при производстве хлебопекарных, макаронных и кондитерских изделий; - наблюдать за ходом технологического процесса по п о к а з а н и я м контрольно-измерительных приборов , результатам лабораторных анализов и органолептическим методом; - предупреждать и устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования; - проводить инструктаж на рабочем месте вести учетно-отчетную документацию ; - пользоваться стандартами и нормативно-технической документацией <b>Н а в ы к и :</b> - организации работы на участке; - планирования основных видов работ , выполняемых на участке; - оформления технической и учетно-отчетной документации; - проверки исправности коммуникаций, обслуживаемого оборудования и контрольно-измерительных приборов</p>	<p>БК 5-8 ПК 1-9</p>
---------------	--	--	--------------------------

**Примечание :** Таблица 1 Базовые компетенции

К о д компетенции	Базовые компетенции
	<p>Организовывает собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество ;</p>



Б К	1	Решает проблемы, оценивает риски и принимает решения в нестандартных ситуациях ;
Б К	2	Осуществляет поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и
Б К	3	личностного развития ;
Б К	4	Использует информационно-коммуникационные технологии для
Б К	5	совершенствования профессиональной деятельности;
Б К	6	Ориентируется в условиях обновления технологий в профессиональной
Б К	7	деятельности ;
БК 8		Работает в коллективе и команде, эффективно общается с руководством, коллегами, потребителями ; Соблюдает требования законодательства Республики Казахстан и утвержденных отраслевых нормативных документов; Соблюдает технику безопасности, правила и нормы охраны труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности

Таблица 2 Профессиональные компетенции;

Уровень ТиПО	Квалификация	Профессиональные компетенции (ПК)
	2 . 1 . 121901 2 – Карамельщик	ПК 2.1.1. Изготавливает леденцовую карамель и карамель с начинками ; ПК 2.1.2. Изготавливает конфетные массы, формует и обрабатывает корпуса конфет; ПК 2.1.3. Изготавливает корпуса драже и обрабатывает их поверхности; ПК 2.1.4. Изготавливает халву; ПК 2.1.5. Изготавливает шоколад и шоколадные изделия ; ПК 2.1.6. Изготавливает мармеладо-пастильные изделия ; ПК 2.1.7. Завертывает, расфасовывает и упаковывает кондитерские изделия ; ПК 2.1.8. Обеспечивает эксплуатацию технологического оборудования кондитерского производства
	2 . 2 . 121902 2 – Конфетчик	ПК 2.2.1. Изготавливает конфетные массы, формует и обрабатывает корпуса конфет; ПК 2.2.2. Изготавливает леденцовую карамель и карамель с начинками ; ПК 2.2.3. Изготавливает корпуса драже и обрабатывает их поверхности; ПК 2.2.4. Изготавливает халву; ПК 2.2.5. Изготавливает шоколад и шоколадные изделия ; ПК 2.2.6. Изготавливает мармеладо-пастильные изделия ; ПК 2.2.7. Завертывает, расфасовывает и упаковывает кондитерские изделия ; ПК 2.2.8. Обеспечивает эксплуатацию технологического оборудования кондитерского производства
		ПК 2.3.1. Изготавливает шоколад и шоколадные изделия ; ПК 2.3.2. Изготавливает конфетные массы, формует и обрабатывает корпуса конфет;

<p>2 . 3 . 121903 2 – Шоколадчик</p>	<p>ПК 2.3.3. Изготавливает леденцовую карамель и карамель с начинками; ПК 2.3.4. Изготавливает корпуса драже и обрабатывает их поверхности; ПК 2.3.5. Изготавливает халву; ПК 2.3.6. Изготавливает мармеладо-пастильные изделия ; ПК 2.3.7. Завертывает, расфасовывает и упаковывает кондитерские изделия; ПК 2.3.8. Обеспечивает эксплуатацию технологического оборудования кондитерского производства</p>
<p>2 . 4 . 121904 2 – Бисквитчик</p>	<p>ПК 2.4.1. Изготавливает печенье, пряники и сдобные изделия ; ПК 2.4.2. Изготавливает вафли с начинками; ПК 2.4.3. Приготавливает начинки для вафель; ПК 2.4.4. Составляет рецептурные смеси в соответствии с установленными рецептурами; ПК 2.4.5. Изготавливает торты, пирожные и другие штучные кондитерские и хлебобулочные изделия; ПК 2.4.6. Приготавливает различные виды теста, кремов, начинок ; ПК 2.4.7. Глазирует и декорирует различные кондитерские изделия; ПК 2.4.8. Обеспечивает эксплуатацию технологического оборудования кондитерского производства</p>
<p>2 . 5 . 121905 2 – Мармеладчик-пастильщик</p>	<p>ПК 2.5.1. Изготавливает мармеладо-пастильные изделия ; ПК 2.5.2. Изготавливает леденцовую карамель и карамель с начинками; ПК 2.5.3. Изготавливает конфетные массы, формирует и обрабатывает корпуса конфет; ПК 2.5.4. Изготавливает корпуса драже и обрабатывает их поверхности; ПК 2.5.5. Изготавливает халву; ПК 2.5.6. Изготавливает шоколад и шоколадные изделия ; ПК 2.5.7. Завертывает, расфасовывает и упаковывает кондитерские изделия; ПК 2.5.8. Обеспечивает эксплуатацию технологического оборудования кондитерского производства</p>
<p>2 . 6 . 121906 2 – Вафельщик</p>	<p>ПК 2.6.1. Изготавливает вафли с начинками; ПК 2.6.2. Приготавливает начинки для вафель; ПК 2.6.3. Изготавливает печенье, пряники и сдобные изделия ; ПК 2.6.4. Составляет рецептурные смеси в соответствии с установленными рецептурами; ПК 2.6.5. Изготавливает торты, пирожные и другие штучные кондитерские и хлебобулочные изделия; ПК 2.6.6. Приготавливает различные виды теста, кремов, начинок ;</p>

	<p>ПК 2.6.7. Глазирует и декорирует различные кондитерские изделия;</p> <p>ПК 2.6.8. Обеспечивает эксплуатацию технологического оборудования кондитерского производства</p>
<p>2 . 7 . 121907 2 – Рецептурщик</p>	<p>ПК 2.7.1. Составляет рецептурные смеси в соответствии с установленными рецептурами;</p> <p>ПК 2.7.2. Изготавливает печенье, пряники и сдобные изделия ;</p> <p>ПК 2.7.3. Изготавливает вафли с начинками;</p> <p>ПК 2.7.4. Приготавливает начинки для вафель;</p> <p>ПК 2.7.5. Изготавливает торты, пирожные и другие штучные кондитерские и хлебобулочные изделия;</p> <p>ПК 2.7.6. Приготавливает различные виды теста, кремов, начинок;</p> <p>ПК 2.7.7. Глазирует и декорирует различные кондитерские изделия;</p> <p>ПК 2.7.8. Обеспечивает эксплуатацию технологического оборудования кондитерского производства</p>
<p>2 . 8 . 121908 2 – Глазировщик</p>	<p>ПК 2.8.1. Глазирует и декорирует различные кондитерские изделия;</p> <p>ПК 2.8.2. Изготавливает печенье, пряники и сдобные изделия ;</p> <p>ПК 2.8.3. Изготавливает вафли с начинками;</p> <p>ПК 2.8.4. Приготавливает начинки для вафель;</p> <p>ПК 2.8.5. Составляет рецептурные смеси в соответствии с установленными рецептурами;</p> <p>ПК 2.8.6. Изготавливает торты, пирожные и другие штучные кондитерские и хлебобулочные изделия;</p> <p>ПК 2.8.7. Приготавливает различные виды теста, кремов, начинок;</p> <p>ПК 2.8.8. Обеспечивает эксплуатацию технологического оборудования кондитерского производства</p>
<p>2 . 9 . 121909 2 – Кондитер</p>	<p>ПК 2.9.1. Изготавливает торты, пирожные и другие штучные кондитерские и хлебобулочные изделия;</p> <p>ПК 2.9.2. Приготавливает различные виды теста, кремов, начинок;</p> <p>ПК 2.9.3. Составляет рецептурные смеси в соответствии с установленными рецептурами;</p> <p>ПК 2.9.4. Глазирует и декорирует различные кондитерские изделия;</p> <p>ПК 2.9.5. Изготавливает печенье, пряники и сдобные изделия ;</p> <p>ПК 2.9.6. Изготавливает вафли с начинками;</p> <p>ПК 2.9.7. Приготавливает начинки для вафель;</p> <p>ПК 2.9.8. Обеспечивает эксплуатацию технологического оборудования кондитерского производства</p>
	<p>ПК 2.10.1. Изготавливает халву;</p> <p>ПК 2.10.2. Изготавливает леденцовую карамель и карамель с начинками;</p>

1. Повышенный уровень	2.10. 121910 2 – Халвомес	<p>ПК 2.10.3. Изготавливает конфетные массы, формует и обрабатывает корпуса конфет;</p> <p>ПК 2.10.4. Изготавливает корпуса драже и обрабатывает их поверхности;</p> <p>ПК 2.10.5. Изготавливает шоколад и шоколадные изделия ;</p> <p>ПК 2.10.6. Изготавливает мармеладо-пастильные изделия ;</p> <p>ПК 2.10.7. Завертывает, расфасовывает и упаковывает кондитерские изделия;</p> <p>ПК 2.10.8. Обеспечивает эксплуатацию технологического оборудования кондитерского производства</p>
	2.11. 121911 2 – Дrajировщик	<p>ПК 2.11.1. Изготавливает корпуса драже и обрабатывает их поверхности;</p> <p>ПК 2.11.2. Изготавливает леденцовую карамель и карамель с начинками;</p> <p>ПК 2.11.3. Изготавливает конфетные массы, формует и обрабатывает корпуса конфет;</p> <p>ПК 2.11.4. Изготавливает халву;</p> <p>ПК 2.11.5. Изготавливает шоколад и шоколадные изделия ;</p> <p>ПК 2.11.6. Изготавливает мармеладо-пастильные изделия ;</p> <p>ПК 2.11.7. Завертывает, расфасовывает и упаковывает кондитерские изделия;</p> <p>ПК 2.11.8. Обеспечивает эксплуатацию технологического оборудования кондитерского производства</p>
	2.12. 121912 2 – Машинист расфасовочно-упаковочных машин	<p>ПК 2.12.1. Завертывает, расфасовывает и упаковывает кондитерские изделия;</p> <p>ПК 2.12.2. Загружает бункер дозирующего устройства продуктом ;</p> <p>ПК 2.12.3. Заправляет машины оберточно-упаковочным материалом;</p> <p>ПК 2.12.4. Осуществляет процесс упаковки по заданному объему, массе и количеству кондитерских изделий ;</p> <p>ПК 2.12.5. Соблюдает требования к качеству и внешнему оформлению продукции;</p> <p>ПК 2.12.6. Определяет качество завернутых, расфасованных и упакованных изделий;</p> <p>ПК 2.12.7. Устраняет неисправности в работе заверточно-фасовочного оборудования;</p> <p>ПК 2.12.8. Обеспечивает эксплуатацию технологического оборудования завертки, расфасовки и упаковки кондитерских изделий</p>
		<p>ПК 2.13.1. Осуществляет термическую обработку теста ;</p> <p>ПК 2.13.2. Разделяет тесто;</p> <p>ПК 2.13.3. Приготавливает тесто различными способами согласно производственным рецептурам;</p> <p>ПК 2.13.4. Определяет готовность опары, закваски,</p>

<p>2 . 1 3 . 121913 2 – Пекарь-мастер</p>	<p>теста при замесе и брожении; ПК 2.13.5. Обеспечивает и поддерживает условия для размножения и выращивания дрожжей; ПК 2.13.6. Производит отбраковку готовой продукции ; ПК 2.13.7. Укладывает и упаковывает готовую п р о д у к ц и ю ; ПК 2.13.8. Обеспечивает эксплуатацию технологического оборудования хлебопекарного производства</p>
<p>2 . 1 4 . 121914 2 – Пекарь</p>	<p>ПК 2.14.1. Выпекает хлеб, хлебобулочные, сухарные, бараночные и мучнистые кондитерские изделия; ПК 2.14.2. Осуществляет термическую обработку теста и отделку поверхности хлебобулочных изделий; ПК 2.14.3. Разделяет тесто; ПК 2.14.4. Приготавливает тесто различными способами согласно производственным рецептурам; ПК 2.14.5. Определяет готовность опары, закваски, теста при замесе и брожении; ПК 2.14.6. Производит отбраковку готовой продукции ; ПК 2.14.7. Укладывает и упаковывает готовую п р о д у к ц и ю ; ПК 2.14.8. Обеспечивает эксплуатацию технологического оборудования хлебопекарного производства</p>
<p>2 . 1 5 . 121915 2 – Тестовод</p>	<p>ПК 2.15.1. Приготавливает тесто различными способами согласно производственным рецептурам; ПК 2.15.2. Подготавливает и дозирует сырье; ПК 2.15.3. Обеспечивать необходимую температуру, кислотность и консистенцию теста ПК 2.15.4. Определяет готовность опары, закваски, теста при замесе и брожении; ПК 2.15.5. Предпринимает меры по предупреждению брака и потерь сырья и полуфабрикатов; ПК 2.15.6. Производит отбраковку готовой продукции ; ПК 2.15.7. Разделяет тесто; ПК 2.15.8. Обеспечивает эксплуатацию технологического оборудования хлебопекарного производства</p>
<p>2 . 1 6 . 121916 2 – Дрожжевод</p>	<p>ПК 2.16.1. Обеспечивает и поддерживает условия для размножения и выращивания дрожжей; ПК 2.16.2. Готовит дрожжевую продукцию различных в и д о в ; ПК 2.16.3. Определяет готовность опары, закваски, теста при замесе и брожении; ПК 2.16.4. Составляет производственные рецептуры и технологические схемы приготовления теста для основных сортов хлебобулочных и сдобных изделий; ПК 2.16.5. Определяет подъемную силу дрожжей и закваски, влажности теста; ПК 2.16.6. Оценивает качество опары, закваски,</p>

	<p>жидких дрожжей и теста;  ПК 2.16.7. Дозирует и отпускает готовую продукцию на производство;  ПК 2.16.8. Обеспечивает эксплуатацию технологического оборудования хлебопекарного производства</p>
<p>2.17.  121917 2 –  Формовщик теста</p>	<p>ПК 2.17.1. Формует штучные, мелкоштучные, булочные, бараночные и сухарные изделия;  ПК 2.17.2. Определяет готовность теста к разделке;  ПК 2.17.3. Делит тесто на куски и взвешивает их;  ПК 2.17.4. Разделяет мучные кондитерские изделия из различных видов теста;  ПК 2.17.5. Разделяет полуфабрикаты из мороженого теста;  ПК 2.17.6. Смазывает и отделяет тестовые заготовки;  ПК 2.17.7. Укладывает сформованные полуфабрикаты на листы, доски, в формы;  ПК 2.17.8. Обеспечивает эксплуатацию технологического оборудования хлебопекарного производства</p>
<p>2.18.  121918 2 –  Машинист тесторазделочных машин</p>	<p>ПК 2.18.1. Обслуживает оборудование для деления теста и формования тестовых заготовок;  ПК 2.18.2. Обслуживает шкаф окончательной расстойки и регулирует режим расстойки полуфабрикатов;  ПК 2.18.3. Проверяет качество и вес кусков теста;  ПК 2.18.4. Регулирует поступление теста в воронку тесторазделочной машины;  ПК 2.18.5. Производит отбраковку готовой продукции;  ПК 2.18.6. Укладывает сформованные полуфабрикаты на листы, доски, в формы;  ПК 2.18.7. Смазывает и чистит отдельные узлы машины;  ПК 2.18.8. Обеспечивает эксплуатацию технологического оборудования хлебопекарного производства</p>
<p>2.19.  121919 2 –  Оператор установки бестарного хранения сырья</p>	<p>ПК 2.19.1. Принимает, хранит, транспортирует и подготавливает к производству муку, сахар и другие виды сырья;  ПК 2.19.2. Обслуживает оборудование мучных линий для подачи на производство отдельных сортов муки;  ПК 2.19.3. Регулирует работу дозаторов для обеспечения заданных соотношений муки различных сортов и других видов сырья;  ПК 2.19.4. Соблюдает установленные рецептуры и технологические режимы;  ПК 2.19.5. Ведет учет муки, сахара и других видов сырья, отпущенных на производство по сортам;  ПК 2.19.6. Проводит отбор и анализ муки на влажность;  ПК 2.19.7. Соблюдает условия и сроки бестарного</p>

	<p>хранения сырьё;</p> <p>ПК 2.19.8. Обеспечивает эксплуатацию технологического оборудования хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства</p>
<p>2.20. 121920 2 – Прессовщик полуфабриката макаронных изделий</p>	<p>ПК 2.20.1. Вести технологический процесс изготовления полуфабрикатов макаронных изделий;</p> <p>ПК 2.20.2. Подогревает и увлажняет сырьё до установленных норм для поддержания стабильной влажности теста;</p> <p>ПК 2.20.3. Проводит отбор и анализ теста на влажность;</p> <p>ПК 2.20.4. Определяет соотношение компонентов, входящих в ассортимент вырабатываемого полуфабриката макаронных изделий;</p> <p>ПК 2.20.5. Регулирует работу прессов по показаниям контрольно-измерительных приборов;</p> <p>ПК 2.20.6. Обеспечивает установленные нормы выхода изделий и расхода компонентов сырья;</p> <p>ПК 2.20.7. Укладывает кассеты с полуфабрикатами на вагонетки;</p> <p>ПК 2.20.8. Обеспечивает эксплуатацию технологического оборудования макаронного производства</p>
<p>2.21. 121921 2 – Сушительщик длиннотрубчатых макарон</p>	<p>ПК 2.21.1. Ведет процесс сушки длиннотрубчатых макарон;</p> <p>ПК 2.21.2. Обеспечивает необходимые технологические параметры по зонам сушки;</p> <p>ПК 2.21.3. Определяет влажность полуфабриката и момент окончания сушки;</p> <p>ПК 2.21.4. Контролирует процесс сушки по показаниям контрольно-измерительных приборов;</p> <p>ПК 2.21.5. Проверяет правильность резки и раскладки макарон в кассетах и кассет в шкафах;</p> <p>ПК 2.21.6. Устанавливает и перемещает товарные вагонетки и сушильные шкафы по сушильным аппаратам и размещает их по зонам сушки в зависимости от ассортимента;</p> <p>ПК 2.21.7. Обеспечивает установленные нормы выхода изделий;</p> <p>ПК 2.21.8. Обеспечивает эксплуатацию технологического оборудования макаронного производства</p>
<p>2.22. 121922 2 – Оператор</p>	<p>ПК 2.22.1. Ведет технологический процесс приготовления макаронных изделий на поточно-автоматических линиях;</p> <p>ПК 2.22.2. Замешивает тесто и выпрессовывает макаронные изделия;</p> <p>ПК 2.22.3. Обеспечивает предварительное и окончательное высушивание и снятие готовой продукции;</p> <p>ПК 2.22.4. Регулирует параметры технологического режима на каждой стадии технологического процесса поточно-автоматической линии;</p>

	поточно-автоматической линии	ПК 2.22.5. Соблюдает установленные рецептуры и технологические режимы приготовления макаронных изделий ; ПК 2.22.6. Ведет технологический журнал; ПК 2.22.7. Обеспечивает установленные нормы выхода изделий ; ПК 2.22.8. Обеспечивает эксплуатацию технологического оборудования поточно-автоматической линии
2. Специалист среднего звена	3.24. 121924 3 – Техник-технолог	ПК 3.24.1. Организует и производит прием, хранение и подготовку сырья к переработке; ПК 3.24.2. Организует и осуществляет технологический процесс изготовления полуфабрикатов при производстве хлеба и хлебобулочных изделий; ПК 3.24.3. Организует и осуществляет технологический процесс производства хлеба и хлебобулочных изделий; ПК 3.24.4. Организует и осуществляет технологический процесс производства сахаристых кондитерских изделий; ПК 3.24.5. Организует и осуществляет технологический процесс производства мучных кондитерских изделий; ПК 3.24.6. Организует и осуществляет технологический процесс производства различных видов макаронных изделий; ПК 3.24.7. Обеспечивает эксплуатацию технологического оборудования хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства; ПК 3.24.8. Организует работу структурного подразделения ; ПК 3.24.9. Ведет утвержденную учетно-отчетную документацию

Приложение 236

к приказу Министерства образования и науки Республики Казахстан

от 24 апреля 2013 года № 150

**Типовой учебный план**  
технического и профессионального образования

**Код и профиль образования:** 1200000 – Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям)

Технология производства пищевых продуктов

**Специальность:** 1221000 - Рыбное производство

**Квалификации:** 122101 2 - Обработчик рыбы\*

122102 2 - Обработчик морепродуктов\*

122103 2 - Обработчик икры\*

122104 2 - Обработчик крабов\*



122105 2 - Кулинар изделий из рыбы и морепродуктов\*  
 122106 2 - Оператор линии в производстве  
 пищевой продукции\*

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

на базе основного среднего образования

### План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)					Р. п.
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	всего	из них				
							теоретические занятия	практические лабораторно-практические занятия	(курсовой проект (работа))		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	
<b>ООД.00</b>	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>					<b>1448</b>	<b>772</b>	<b>676</b>			
ООД.01	Казахский язык и литература	+	+	1		156		156		1,	
ООД.02	Русский язык и литература	+	+	1		156		156		1,	
ООД.03	Иностранный язык		+			72		72		1,	
ООД.04	Всемирная история					68	68			-	
ООД.05	История Казахстана	+				80	80			-	
ООД.06	Обществознание					46	46			-	
ООД.07	Биология					44	44			-	
ООД.08	География					36	36			-	
ООД.09	Начальная военная подготовка		+			140	140			1,	
ООД.10	Физическая культура		+	1		156	60	96		1,	
ООД.11	Математика	+	+	1		156	68	88		1,	
ООД.12	Информатика		+	1		76	20	56		1,	
ООД.13	Физика		+	1		146	118	28		1,	
ООД.14	Химия	+	+	1		116	92	24		1,	
<b>ОГД.00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>					<b>216</b>	<b>50</b>	<b>166</b>			
ОГД.01	Профессиональный казахский (русский) язык		+	1		72		72		3,	
ОГД.02	Профессиональный иностранный язык		+	1		72		72		3,	

ОГД.03	Физическая культура	+		1		72	50	22		3
<b>ПМ.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>					<b>326</b>	<b>170</b>	<b>156</b>		
ПМ.01	Черчение			1		60	20	40		3
ПМ.02	Электротехника					60	40	20		3
ПМ.03	Основы экономики			1		70	50	20		4
ПМ.04	Основы стандартизации, сертификации и метрологии					36	20	16		3
ПМ.05	Основы информатики и автоматизации производства			1		64	20	44		3
ПМ.06	Охрана труда					36	20	16		3
<b>СД.00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>					<b>426</b>	<b>262</b>	<b>164</b>		
	Квалификация: «Обработчик рыбы»									
СД.01	Рыбное производство	+		1		138	86	52		3
СД.02	Технология обработки рыб	+		2	1	288	176	112		4
	Квалификация: «Обработчик морепродуктов»					426	262	164		
СД.01	Производство морепродуктов	+		1	1	138	86	52		3
СД.02	Технология обработки морепродуктов	+		2		288	176	112		4
	Квалификация: «Обработчик икры»					426	262	164		
СД.01	Рыбное производство	+		1		138	86	52		3
СД.02	Технология обработки икры	+		2	1	288	176	112		4
	Квалификация: «Обработчик крабов»					426	262	164		
СД.01	Производство крабов	+		1		138	86	52		3
СД.02	Технология обработки крабов	+		2	1	288	176	112		4

	Квалификация: «Кулинар изделий из рыбы и морепродуктов»					426	262	164		
СД.01	Рыбное производство	+		1		138	86	52		3,
СД.02	Кулинарные изделия из рыбы и морепродуктов	+		2	1	288	176	112		4,
	Квалификация: «Оператор линии в производстве пищевой продукции»					426	222	204		
СД.01	Рыбное производство	+		1		80	48	32		3,
СД.02	Технология выпуска готовой продукции	+		2	1	192	100	92		4,
СД.03	Оборудование линии в производстве пищевой продукции	+		2	1	154	74	80	-	4,
<b>ДД.00</b>	<b>Дисциплины, определяемые организацией образования</b>					<b>68</b>				
<b>ПП.00</b>	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>					<b>1656</b>				
ПП.01	Ознакомительная практика					72				
ПП.02	Учебная практика					432				
ПП.01	Технологическая практика					828				
ПП.02	Преддипломная практика					324				
ПА.00	Промежуточная аттестация					108				
ИА.00	Итоговая аттестация					72				
ИА.01	Итоговая аттестация					60				
	Оценка уровня профессиональной					12				





	<b>Квалификация: «Обработчик морепродуктов»</b>					<b>430</b>	<b>266</b>	<b>164</b>		
СД. 01	Производство морепродуктов	+	+	1		142	90	52		4,5
СД. 02	Технология обработки морепродуктов	+	+	2	1	288	176	112		4,5
	<b>Квалификация: «Обработчик икры»</b>					<b>430</b>	<b>266</b>	<b>164</b>		
СД. 01	Производство икры	+	+	1		142	90	52		4,5
СД. 02	Технология обработки икры	+	+	2	1	288	176	112		4,5
	<b>Квалификация: «Обработчик крабов»</b>					<b>430</b>	<b>266</b>	<b>164</b>		
СД.01	Производство крабов	+	+	1		142	90	52		4,5
СД. 02	Технология обработки крабов	+	+	2	1	288	176	112		4,5
	<b>Квалификация: «Кулинар изделий из рыбы и морепродуктов»</b>					<b>430</b>	<b>266</b>	<b>164</b>		
СД. 01	Производство кулинарных изделий	+	+	1		142	90	52		4,5
СД. 02	Технология рыбы и морепродуктов	+	+	2	1	288	176	112		4,5
	<b>Квалификация: «Оператор линии в производстве пищевой продукции»</b>					<b>430</b>	<b>218</b>	<b>212</b>		
СД. 01	Рыбное производство	+	+	1		80	48	32		4,5
СД.02	Технология выпуска готовой продукции	+	+	2	1	196	96	100		4,5
СД. 03	Оборудование линии в производстве пищевой продукции	+	+	2		154	74	80		3,4
ДОО.00	<b>Дисциплины, определяемые организацией образования</b>		+			<b>60</b>				5
ПО и ПП	<b>Профессиональная практика и производственное обучение</b>					<b>1260</b>				
ПО.01	Ознакомительная практика		+			72				3
ПО.02	Учебная практика		+			216				3,4
ПП.01	Технологическая практика		+			684				4,5,6



# 122106 2-Оператор линии в производстве пищевой продукции\*

Форма обучения: очная  
Нормативный срок обучения: 10 месяцев

на базе общего среднего образования

## План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование и дисциплин циклов	Форма контроля				Объем учебного времени (час)				Радел. п. сел *
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	всего	из них			
							теоретические занятия	практические (лабораторно-практические занятия)	курсовой проект (работа)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>ОГД.00</b>	<b>Обще-гуманитарные дисциплины</b>					<b>308</b>	<b>110</b>	<b>198</b>		
ОГД.01	Профессиональный казахский (русский) язык			1		72		72		3
ОГД.02	Профессиональный иностранный язык			1		64		64		3
ОГД.03	История Казахстана			1		80	80	-		3
ОГД.04	Физическая культура	+		1		92	30	62		
<b>ОПД.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>					<b>220</b>	<b>124</b>	<b>96</b>		
ОПД.01	Черчение					30	10	20		3
ОПД.02	Электротехника					36	20	16		3
ОПД.03	Основы рыночной экономики			1		50	30	20		3
ОПД.04	Информационная технология					32	20	12		3
ОПД.05	Делопроизводство на гос. языке					40	24	16		-
ОПД.06	Охрана труда					32	20	22		3
<b>СД.00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>					<b>252</b>				
	Квалификация: 122101 2-Обработчик рыбы					252	148	104		
СД.01	Рыбное производство	+		1		70	38	32		4
СД.02	Технология обработки рыб	+		2	1	182	110	72		4
	Квалификация: 122102 2-Обработчик морепродуктов					252	148	104		
СД.01	Рыбное производство	+		1		70	38	32		4
СД.02	Технология обработки морепродуктов	+		2	1	182	110	72		4



	Квалификация: 122103 2- Обработчик икры				252	148	104		
СД.01	Рыбное производство	+	1		70	38	32		4
СД.02	Технология обработки икры	+	2	1	182	110	72		4
	Квалификация: 122104 2- Обработчик крабов				252	148	104		
СД.01	Рыбное производство	+	1		70	38	32		4
СД.02	Технология обработки крабов	+	2	1	182	110	72		4
	Квалификация: 122105 2- Кулинар изделий из рыбы и морепродуктов				252	148	104		
СД.01	Рыбное производство	+	1		70	38	32		4
СД.02	Кулинарные изделия из рыбы и морепродуктов	+	2	1	182	110	72		4
	Квалификация: 122106 2- Оператор линии в производстве пищевой продукции				252	148	104		
СД.01	Рыбное производство	+	1		70	38	32		4
СД.02	Технология выпуска готовой продукции	+	2	1	110	60	50		4
СД.03	Оборудование линии в производстве пищевой продукции	+	1		72	32	40		4
<b>ДОО.00</b>	<b>Дисциплины, определяемые организацией образования.</b>				<b>48</b>				
<b>ПП.00</b>	<b>Профессиональная практика</b>				<b>468</b>				
ПП.01	Учебная практика				108				3
<b>ПШ.00</b>	<b>Производственная практика</b>								
ПШ.01	Технологическая практика				216				4
ПШ.02	Преддипломная практика				144				4
<b>ПА.00</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>				<b>72</b>				<b>3,4</b>
<b>ИА.00</b>	<b>Итоговая аттестация</b>				<b>72</b>				<b>4</b>
ИА.01	Итоговая аттестация				60				
ИА.02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации				12				
	<b>Итого на обязательное обучение</b>				<b>1440</b>				
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения							
	<b>Всего:</b>				<b>1656</b>				



ООД.03	Иностранный язык		+			72		72		1,2
ООД.04	Всемирная история					68	68			
ООД.05	История Казахстана	+				80	80			
ООД.06	Обществознание					46	46			
ООД.07	Биология					44	44			
ООД.08	География					36	36			
ООД.09	Начальная военная подготовка		+			140	140			1,2
ООД.10	Физическая культура		+	1		156	60	96		1,2
ООД.11	Математика	+	+	1		156	68	88		1,2
ООД.12	Информатика		+	1		76	20	56		1,2
ООД.13	Физика		+	1		146	118	28		1,2,3
ООД.14	Химия	+	+	1		116	92	24		1,2
<b>ОГД.00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>					<b>216</b>	<b>50</b>	<b>166</b>		
ОГД.01	Профессиональный казахский (русский) язык		+	1		72		72		3,4
ОГД.02	Профессиональный иностранный язык		+	1		72		72		3,4
ОГД.03	Физическая культура	+	+	1		72	50	22		3,4
СЭД.00	Социально-экономические дисциплины					180	180			
СЭД.01	Культурология					40	40			3
СЭД.02	Основы философии					32	32			3
СЭД.03	Основы политологии и социологии					36	36			3
СЭД.04	Основы экономики			1		40	40			4
СЭД.05	Основы права			1		32	32			5
<b>ОПД.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>					<b>530</b>	<b>294</b>	<b>236</b>		
ОПД.01	Делопроизводство на государственном языке			1		72	32	40		5
ОПД.02	Инженерная графика			1		60	36	24		3
ОПД.03	Техническая механика			1		52	32	20		3
ОПД.04	Электротехника и электроника			1		60	36	24		3
ОПД.05	Физическая и коллоидная химия					42	26	16		3
ОПД.06	Аналитическая химия			1		50	30	20		4
ОПД.07	Микробиология			1		52	32	20		3
ОПД.08	Экономика отрасли			1		50	30	20		4
ОПД.09	Охрана труда					32	20	12		4
ОПД.10	Информационная технология					60	20	40		

<b>СД.00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>					<b>780</b>	<b>462</b>	<b>318</b>		
СД.01	Биохимия сырья водного происхождения			1		80	48	32		3
СД.02	Промысловая ихтиология			1		92	56	36		3
СД.03	Сырье и материалы рыбной промышленности			1		88	46	42		3
СД.04	Технология переработки рыбы и рыбных продуктов	+	+	2	1	170	100	70		4,5
СД.05	Технохимический контроль производства рыбы и рыбных продуктов	+	+	2	1	128	78	50		4,5
СД.06	Технологическое оборудование перерабатывающих производств	+	+	2	-	128	76	52		4,5
СД.07	Холодильная техника			1	-	94	58	36		5
<b>ДОО.00</b>	<b>Дисциплины, определяемые организацией образования</b>					<b>72</b>				
ПО.00	Производственное обучение и профессиональная практика					1548				
ПО.01	Ознакомительная практика					72				2
ПО.02	Учебная практика					216				3,4
ПП.01	Технологическая практика					972				5,6,7
<b>ПП.02</b>	<b>Преддипломная практика</b>					<b>288</b>				<b>7</b>
<b>ПА.00</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>					<b>266</b>				<b>2,3,4,5,6,7</b>
<b>ИА.00</b>	<b>Итоговая аттестация</b>					<b>72</b>				<b>7</b>
ИА.01	Итоговая аттестация					60				
ИА.02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовки и присвоения квалификации					12				
	<b>Итого на обязательное обучение</b>					<b>5184</b>				
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения								
	<b>Всего:</b>					<b>5800</b>				

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования с учетом

требований работодателей;  
 ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.

\*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

Приложение 240

к приказу Министра образования  
 и науки Республики Казахстан

от 24 апреля 2013 года № 150

**Типовой учебный план**  
 технического и профессионального образования

**Код и профиль образования:** 1200000 – Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям)

Технология производства пищевых продуктов

**Специальность:** 1221000- Рыбное производство

**Квалификация:** 1221073 – Техник-технолог

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 6 месяцев

на базе общего среднего образования

### План учебного процесса

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)	курсовый проект (работа)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОГД.00	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>					<b>448</b>	<b>250</b>	<b>198</b>		
ОГД.01	Профессиональный казахский (русский) язык	+	+			72		72		3,4
ОГД.02	Профессиональный иностранный язык		+			84		84		3,4

ОГД.03	История Казахстана	+				80	80			3,4
ОГД.04	Физическая культура	+	+			212	170	42		3,4,5,6,7
<b>СЭД.00</b>	<b>Социально-экономические дисциплины</b>					<b>180</b>	<b>180</b>			
СЭД.01	Культурология		+			40	40			3
СЭД.02	Основы философии		+			32	32			3
СЭД.03	Основы социологии и политологии		+			36	36			3
СЭД.04	Основы экономики	+				40	40			4
СЭД.05	Основы права		+			32	32			5
<b>ОПД. 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>					<b>706</b>	<b>390</b>	<b>316</b>		
ОПД. 01	Делопроизводство на государственном языке	+	+			72	44	28		5
ОПД. 02	Инженерная графика		+			80	48	32		3
ОПД. 03	Техническая механика		+			72	44	28		3
ОПД. 04	Электротехника и электроника		+			60	36	24		3
ОПД. 05	Основы стандартизации, сертификации и метрологии		+			36	26	10		4
ОПД. 06	Физическая и коллоидная химия	+	+			52	30	22		3
ОПД. 07	Аналитическая химия		+			70	42	28		4
ОПД. 08	Информационная технология		+			80	20	60		4
ОПД. 09	Охрана труда	+				52	32	20		4
ОПД. 10	Экономика отраслей	+				80	48	32		4
ОПД. 11	Микробиология	+				52	20	32		3
<b>СД. 00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>					<b>734</b>	<b>386</b>	<b>348</b>		
СД. 01	Биохимия сырья водного происхождения	+				72	44	28		4,5
СД. 02	Промысловая ихтиология	+				90	54	36		4,5
СД. 03	Сырье и материалы рыбной промышленности		+			68	40	28		4,5
СД. 04	Автоматизация процессов промышленного рыбоводства	+				100	40	60		7

СД. 05	Технология рыбы и рыбных продуктов	+	+			136	64	72		4,5
СД. 06	Технохимический контроль производства рыбы и рыбных продуктов	+	+			108	50	58		5,5
СД. 07	Технологическое оборудование рыбообработывающих производств	+	+			88	50	38		5,6
СД. 08	Холодильная техника	+				72	44	28		5
ДОО 00	<b>Дисциплины, определяемые организацией образования</b>		+			<b>56</b>				6
ПО и ПП	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>					<b>1296</b>				
ПО.01	Ознакомительная практика					72				
ПО.02	Учебная практика					360				
ПП.01	Технологическая практика					612				
ПП.02	<b>Преддипломная практика</b>					<b>576</b>				
ПА.00	<b>Промежуточная аттестация</b>					<b>252</b>				
ИА.00	<b>Итоговая аттестация:</b>					<b>72</b>				
ИА.01	Итоговая аттестация					60				
ИА.02 (ОУПК)	Оценка уровня профессиональной подготовки и присвоения квалификации					12				
	<b>Итого на обязательное обучение</b>					<b>3744</b>				
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения								
	<b>Всего:</b>					<b>4320</b>				

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования с учетом требований работодателей;

ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.

\*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

П р и л о ж е н и е 2 4 1  
к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан  
от 24 апреля 2013 года № 150

**Типовые образовательные учебные программы технического и профессионального образования по специальности: 1221000 - «Рыбное производство»**

Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (*повышенный уровень*)

Обозначение цикла	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	К о д формируемой компетенции
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД.00	Обще-гуманитарные дисциплины		
ОГД.01	<b>Профессиональный казахский (русский) язык</b> Синтаксис казахского языка. Развитие речи по специальности. Умение вести делопроизводство на государственном языке. Знание нормативных документов делопроизводства Республики Казахстан. Техника перевода(со словарем), профессиональное общение. Синтаксис русского языка. Профессиональная лексика. Работа с технической книгой на русском языке. Использование словаря по специальности. Развитие речи и профессиональное общение.	<b>З н а н и я :</b> -русский (казахский) язык и владеть необходимым лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для работы и анализа текстов профессиональной направленности; <b>У м е н и я :</b> -вести диалог, читать документы с применением существующей терминологией в отрасли; -устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи; -использовать словарь по специальности.	БК 3
ОГД.02	<b>Профессиональный иностранный язык:</b> Основы делового языка по специальности, профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины. Техника перевода профессионально-ориентированные текстов. Профессиональное общение. Обязательный уровень говорения,	<b>З н а н и я :</b> -лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; <b>У м е н и я :</b> -различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной,	БК 7



	аудирования, чтение и письмо, устный и письменный перевод, понимание речи на слух	монологической, диалогической). -владеть элементарными умениями общения на иностранном языке	
ОГД 03	<b>Физическая культура</b> Социальное значение физической культуры; основные системы физической культуры и самовоспитания; факторы, определяющие здоровый образ жизни; способы и средства восстановления работоспособности; режимы двигательной активности и работоспособности; основы физического самосовершенствования; профессионально-прикладная физическая подготовка, необходимость и направленность профессионально-прикладной физической подготовки.	<b>Знания :</b> -основные составляющие здорового образа жизни; -социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; <b>Умения :</b> -систематически поддерживать физическую активность, заниматься спортом; -применять знания физической культуры для самосовершенствования и укрепления здоровья;	Б К БК 4 3
ОПД 00	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		
ОПД.01	<b>Черчение</b> Графическое оформление чертежей. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение. Элементы технического рисования. Машиностроительное черчение. Общие правила выполнения чертежей. Изображение и обозначение резьб. Чертежи деталей и эскизов. Соединение деталей. Передачи. Неразъемные соединения. Чертежи общего вида. Сборочный чертеж. Вычерчивание сборочных чертежей. Чертежи и схемы по специальности.	<b>Знания :</b> -основы начертательной и проекционного черчения; -единую систему конструкторской документации; -основные правила построения чертежей и схем; <b>Умения :</b> -правильно выражать мысль при помощи чертежа и технического рисунка; -выполнять эскизы, детали средней сложности;	ПК 3
ОПД.02	<b>Электротехника</b> Определение электрической и магнитной цепей. Источники и приемники (потребители) электрической энергии. Основные электрические и магнитные величины. Мост постоянного тока. Понятие о нелинейных цепях постоянного тока. Классификация магнитных цепей переменного тока. Принцип действия и устройство электрических машин.	<b>Знания :</b> -основы электротехники; -режим работы электрической цепи; -приборы для измерения характеристик электрического тока; -причины возникновения переходных процессов; <b>Умения :</b> -выполнять расчеты электрических цепей; -включать, выключать и эксплуатировать оборудование оснащенное электрическими приводами; -с о б л ю д а т ь электробезопасность;	БК 5

ОПД.03	<p><b>Основы экономики</b>  Введение в рыночную экономику; основные принципы рыночной экономики мониторинг, спрос и предложение; рыночная система, монополия и конкуренция; развитие предпринимательства и субъекты рыночных отношений; экономические затраты и результаты деятельности предприятий; маркетинг и реклама; цена и ценообразование; эффективность производства- хозяйственной деятельности; налоги и налогообложение.</p>	<p><b>Знания:</b>  - общие положения экономической теории;  -основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике;  -основные понятия по затратам, субъекта рынка;  -сущность, принципы и определение маркетинга;  -рекламы, виды рекламы;  <b>Умения:</b>  - определить цену себестоимости товара, цену производства, оптовую цену, розничную цену(методом примера);  -составить бизнес-план;</p>	БК 1
ОПД.04	<p><b>Информационная технология</b>  Техника безопасности; информация; кодировании е информации; системы счисления; перевод из одной системы в другую; двоичная арифметика; логика - как предмет; формальная, математическая логика; моделирование; понятие модели; типы моделей; виды ОС WINDOWS; текстовый процессор WORD; электронные таблицы EXCEL; векторный редактор COREL DRAW; защита от вирусов; архиватор WinZip; ОС DOS; программа-оболочка Norton Commander; игры; понятие алгоритма; свойства, способы представления; типы алгоритмов; язык программирования; программа, ее структуризация, команды и операторы, условные операторы, операторы цикла; типы данных; программирование линейных программ, программирование разветвляющихся программ, программирование циклических программ; графические программы; разработка творческих проектов; автоматическое регулирование; понятие, определение, регулируемый параметр, объект</p>	<p><b>Знания:</b>  -правила кодирования информации;  -системы счисления;  -двоичную арифметику;  - формальную, математическую логику;  - виды ОС WINDOWS;  - архиватор WinZip; ОС DOS;  -программы-оболочки;  -понятие алгоритма;  -свойства, способы представления;  -типы алгоритмов;  - язык программирования;  - способы программирования линейных программ;  - программирование разветвляющихся программ;  -графические программы;  -порядок перевода с автоматического управления процесса на ручное и обратно;  <b>Умения:</b>  -переводить из одной системы в другую;  -работать с текстовым процессором WORD, с электронной таблицей EXCEL, с векторным редактором Corel DRAW;  -ставить защиту от вирусов;</p>	БК 4

	<p>регулирования, его свойства, схемы, автоматические регуляторы: классификация, назначение. Устройство. Принцип действия, функциональные и структурные схемы, органы настройки; вспомогательные средства автоматических систем управления; порядок перевода с автоматического управления процесса на ручное и обратно.</p>	<p>-разрабатывать творческие проекты;          -применять автоматические регулирование;          -использовать вспомогательные средства автоматических систем управления: панели, станции и блоки управления, задатчики указатели положения, программные устройства;          - соблюдать технику безопасности.</p>	
ОПД.05	<p><b>О х р а н а т р у д а</b>          Охрана труда на предприятиях рыбной промышленности. Электробезопасность Пожарная безопасность. Классификация оборудования: назначение, принципы действия, особенности устройств, критерии выбора, правила безопасности эксплуатации; охрана труда; правовая и нормативная база; производственный травматизм и заболеваемость; факторы, влияющие на условия труда; мероприятия по охране труда; техника безопасности: виды, средства, меры предупреждения.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>          - общие сведения о производственной санитарии;          -технику безопасности;          -основы электробезопасности;          ;          -общие сведения о пожарной безопасности;  <b>У м е н и я :</b>          -соблюдать технику безопасности;          -соблюдать электробезопасность;          - оказать помощь при производственной травме;          -соблюдать пожарную безопасность</p>	<p>ПК 2.1.6          ПК 2.2.7          ПК 2.3.6          ПК 2.4.6          ПК 2.5.6          ПК 2.6.6</p>
СД.00	<b>Специальные дисциплины</b>		
	<b>Квалификация: «Обработчик рыбы»</b>		

СД.01

**Рыбное производство**

Основы микробиологии. Морфология и физиология микроорганизмов. Влияние внешней среды. Производственная санитария и профилактика травматизма. Понятие о пище и питании. Пищевые инфекции, отравления и гельминтозные заболевания. Дезинфекция, дезинсекция, дератизация. Санитарно-гигиенический режим технологических процессов. Санитарно-гигиенические требования к хранению и транспортировке рыбы. Требования к сырью, таре и вспомогательным материалам. Моечные и сортировочные машины. Рыборазделочные машины. Рыбопосольное оборудование. Оборудование для измельчения. Закаточное оборудование.

**Знания:**

- влияние внешней среды на биотические  
-морфологию и физиологию микроорганизмов;  
-микробиологию рыбного производства;

Основы санитарии и гигиены;  
-гигиену труда;  
-производство икры;

**Умения:**

-характеризовать систематику рыб;  
-производить профилактику травматизма;  
-определять пищевые инфекции, отравления и гельминтозные заболевания;  
-производить дезинфекцию, дезинсекцию, дератизацию;  
- соблюдать санитарно-гигиенический режим технологических процессов;  
- обеспечить санитарно-гигиенические требования к хранению и транспортировке рыбы;  
-пищевую ценность сырья;  
-соблюдать требования к сырью;  
-эксплуатировать оборудование и машины промышленных предприятий;

			ПК 2.3.3 ПК 2.3.6
СД. 02	<p><b>Технология обработки рыбы</b> Живая рыба. Соленая и маринованная рыба. Сушеная, вяленая рыба. Мороженая, пряная рыба. Холодильная обработка рыбы. Охлаждение рыбы в холодной жидкой среде. Мойка и сортировка рыбы. Разделка рыбы. Ручная и механизированная разделка. Потрошение и обезглавливание. Способы посола, их характеристика. Режимы посола. Виды посола. Хранение соленой рыбы и требования к ее качеству. Технология и оборудование обработки морепродуктов. Технология производства пробойной и пастеризованной икры. Обработка и посол икры. Обработка крабов. Технология производства мороженых крабов в панцире, варено-мороженого мяса крабов. Правила безопасности труда.</p>	<p><b>Знания :</b> -рецептуру соления и маринования рыбы; - правила холодильной обработки рыбы; -правила охлаждения рыбы в холодильной жидкой среде; -потрошение и обезглавливание; -способы посола, их характеристику; -режим посола; -виды посола; -технологию и оборудование обработки морепродуктов; -технологию производства пробойной и пастеризованной и к р ы ; -технологию производства мороженых и варено-мороженых крабов в панцире, варено-мороженого мяса крабов; -правила безопасности труда; <b>У м е н и я :</b> выполнять сушение, вяление р ы б ы ; -производить мороженую, пряную р ы б у ; -выполнить мойку и сортировку р ы б ы ; -разделять рыбу; -производить ручную и механизированную разделку; -хранить соленую рыбу и соблюдать требования к ее к а ч е с т в у ; -производить обработку и посол и к р ы ; -производить обработку крабов.</p>	ПК 2.1.1 ПК 2.1.5 ПК 2.1.6
	<p><b>К в а л и ф и к а ц и я :</b> <b>«Обработчик морепродуктов»</b></p>		
	<p><b>Производство морепродуктов</b> Основы микробиологии. Морфология и физиология микроорганизмов. Влияние внешней среды. Микробиология рыбного производства; основы санитарии и гигиены. Гигиена труда.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>Знания :</b> -морфологию, анатомию и физиологию рыб; -основы санитарии и гигиены; - подъемно-транспортное оборудование; -оборудование для дефростации. -закаточное оборудование. <b>У м е н и я :</b></p>	

СД.01	<p>Производственная санитария и профилактика травматизма. Понятие о пище и питании. Пищевые инфекции. Морские млекопитающие и морские беспозвоночные организмы как промышленное сырье. Пищевая ценность сырья. Требования к сырью, таре и вспомогательным материалам.</p>	<p>-характеризовать систематику рыб ;          -определять пищевые инфекции, отравления          - соблюдать санитарно-гигиенический режим технологических процессов;          - обеспечить санитарно-гигиенические требования к хранению          -пищевую ценность сырья;          -соблюдать требования к сырью, таре и вспомогательным материалам;</p>	<p>ПК 2.1.1          ПК 2.1.5</p>
СД.02	<p><b>Технология обработки морепродуктов</b>          Соблюдение техники безопасности. Основы микробиологии. Технология производство морепродуктов. Пастеризация. Предъявляемые санитарно-гигиенические требования к производству море продуктов.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>          -основы микробиологии; - технологию производства морепродуктов; умения: проводить пастеризацию; санитарно-гигиенические требования к морепродуктам</p>	<p>ПК 2.2.1          - ПК 2.2.5          - ПК 2.2.7</p>
	<p><b>Квалификация: «Обработчик икры»</b></p>		
		<p><b>З н а н и я :</b>          - влияние внешней среды на биотические          -морфологию и физиологию</p>	

СД.01

**Рыбное производство**  
Основы микробиологии.  
Морфология и физиология микроорганизмов.  
Влияние внешней среды.  
Производственная санитария и профилактика травматизма. Понятие о пище и питании. Пищевые инфекции, отравления и гельминтозные заболевания. Дезинфекция, дезинсекция, дератизация. Санитарно-гигиенический режим технологических процессов. Санитарно-гигиенические требования к хранению и транспортировке рыбы.  
Требования к сырью, таре и вспомогательным материалам.  
Моечные и сортировочные машины.  
Рыборазделочные машины.  
Рыбопосольное оборудование.  
Оборудование для измельчения.  
Закаточное оборудование.

микроорганизмов;  
-микробиологию рыбного производства;  
Основы санитарии и гигиены;  
-гигиену труда;  
-производство икры;  
**У м е н и я :**  
-характеризовать систематику р ы б ;  
-производить профилактику травматизма;  
-определять пищевые инфекции, отравления и гельминтозные заболевания;  
-производить дезинфекцию, дезинсекцию, дератизацию;  
- соблюдать санитарно-гигиенический режим технологических процессов;  
- обеспечить санитарно-гигиенические требования к хранению и транспортировке рыбы;  
-пищевую ценность сырья;  
-соблюдать требования к сырью;  
-эксплуатировать оборудование и машины промышленных предприятий;

ПК 2.3.1

			ПК 2.3.3 ПК 2.3.6
СД.02	<b>Технология обработки икры</b> Способ приготовления икры из красной рыбы: зернистая баночная, зернисто бочковая, посол икры технология приготовления икры. Виды икры: севрюжья, белужьею. Размеры зерн икры цвет, величина икры	<b>Знания:</b> Промывку икры, расход соли, приготовления посола <b>Умения:</b> Готовить икру из сердца, Готовить тузулук, уметь пресовать, определять давление и продолжительность посола.	ПК 2.3.1 ПК 2.3.2 ПК 2.3.3 ПК 2.3.5
СД.00	<b>Квалификация: «Обработчик крабов»</b>		
СД.01	<b>Производство крабов</b> Переработка крабов. Выемка крабов из сетей, мясо крабов, разделка крабов, варка крабов, отваренные и охлажденные крабовые конечностей, сортировка крабов и местностей.	<b>Знания:</b> -варку крабов, сортировку мяса, технология приготовления технолог о в <b>Умения:</b> Стерилизовать мясо крабов Знать сроки хранения консервов Знать стандарты предъявляемые при изготовлении	ПК 2.4.3 ПК 2.4.6
СД.02	<b>Технология обработки крабов</b> Требование предъявляемые к производству крабов. Лов крабов. Мясо крабов. Пастеризация. Сортировка мяса крабов	<b>Знания:</b> -пастеризация крабов; - сортировку мясо крабов; - технологию приготовления к р а б о в . <b>Умения:</b> -стерилизацию мясо крабов; - сроки хранения консервов; -требования предъявляемые к производству крабов;	ПК 2.4.2 ПК 2.4.3
СД.00	<b>Квалификация: «Кулинар изделий из рыбы и морепродуктов»</b>		
СД.01	<b>Производство море продуктов и рыбы</b> Использование морской растительности способы добычей водорослей, сушка водорослей, технология приготовления морской капусты, красной водорослей, багрянки его обработка, технология приготовления морских трав. Методы посолки. Правил обработки.	<b>Знания:</b> Технологию приготовления водорослей, сушеной морской капусты, красной водорослей ( Анфельцию, Багрянки); -методы посолки; -правила обработки; <b>Умения:</b> Приготовить сушеную капусту, водорослей, Анфельцию и Б а г р я н к и . -проводить оценку качества морепродуктов и рыбы;	



СД.02

**Кулинария из рыбы и морепродуктов**

Приготовление полуфабрикатов.  
Технология приготовления рыбного фарша и изделий из него. Требования к качеству сырья и готовой продукции. Санитарные требования. Условия хранения и транспортирования.

**Знания :**

-технологию приготовления рыбного фарша и изделий из него ;

-санитарные требования;

-условия хранения и транспортирования;

**Умения :**

-приготавливать полуфабрикатов ;

-соблюдать требования к качеству сырья и готовой продукции.

			ПК 2.5.5 ПК 2.5.6
СД.00	<b>Квалификация: «Оператор линии в производстве пищевой продукции»</b>		
СД.01	<p><b>Рыбное производство</b>          Основы микробиологии. Морфология и физиология микроорганизмов. Влияние внешней среды. Основы санитарии и гигиены.          Гигиена труда.          Производственная санитария и профилактика травматизма. Понятие о пище и питании. Пищевые инфекции, отравления. Дезинфекция, дезинсекция, дератизация. Санитарно-гигиенический режим технологических процессов. Санитарно-гигиенические требования к хранению и транспортировке рыбы. Государственный и ведомственный контроль. Пищевая ценность сырья. Требования к сырью, таре и вспомогательным материалам.          Подъемно-транспортное оборудование. Оборудование для дефростации. Моечные и сортировочные машины. Рыборазделочные машины. Рыбопосольное оборудование. Оборудование для измельчения. Закаточное оборудование.</p>	<p><b>Знания:</b>          -морфологию, анатомию и физиологию рыб;          - влияние внешней среды на биотические взаимоотношения рыб, возраст и рост, размножение, миграции;          -морфологию и физиологию микроорганизмов;          -микробиологию рыбного производства;          Основы санитарии и гигиены;          -Государственный и ведомственный контроль; - влияние внешней среды;          -гигиену труда;          -закаточное оборудование.  <b>Умения:</b>          -производить профилактику травматизма;          -определять пищевые инфекции, отравления и гельминтозные заболевания;          -производить дезинфекцию, дезинсекцию, дератизацию;          - соблюдать санитарно-гигиенический режим технологических процессов;          - обеспечить санитарно-гигиенические требования к хранению и транспортировке рыбы;          -химический состав рыбы;          -пищевую ценность сырья;</p>	ПК 2.1.1 ПК 2.1.5
	<p><b>Технология выпуска готовой продукции</b>          Характеристика тары для расфасовки готовой продукции. Мойка тары. Моющие средства и их применение, режим мойки. Контроль чистоты тары. Работа упаковочных машин. Сущность и технология процесса. Эtiquетировка продукции. Общие сведения о пастеризации рыбного производства.</p>	<p><b>Знания:</b>          -характеристику тары для расфасовки готовой продукции;          -моющие средства и их применение, режим мойки;          -работу упаковочных машин;          -сущность и технологию процесса;          -общие сведения о пастеризации рыбного производства;          -правила и порядок контроля готовой продукции;          -значение средней пробы;          -задачи заводской и цеховой лабораторий;</p>	

СД.02	Методы пастеризации. Хранение продукции. Значение средней пробы. Стандартизация и контроль качества продукции. Контроль за соблюдением стандартов. Формы и методы контроля качества. Оценка уровня качества продукции. Организация технологического контроля на предприятии	<b>У м е н и я :</b> -контролировать чистоту тары; -применять методы пастеризации; -правильно хранить продукцию; -производить этикетировку продукции; -контролировать качество продукции; -контролировать соблюдение стандартов; -оценивать уровень качества продукции; -организовать технологию работы предприятия.	ПК 2.6.2 ПК 2.6.3 ПК 2.6.5
СД.03	<b>Оборудование линии в производстве пищевой продукции</b> Сведения из технической механики. Детали машин. Их назначение, характеристика, виды соединений, характер работы. Машина и механизм. Приборы контроля температуры, приборы контроля уровня и измерения массы, приборы для измерения расхода и количества продуктов, приборы контроля давления, приборы для определения влажности воздуха, приборы для измерения плотности жидкости. Моечные машины, укупорочный автомат, этикетировочные автоматы. Безопасность труда	<b>З н а н и я :</b> -характеристики, виды соединения, характер работы деталей машин; -моечные машины, укупорочный автомат, этикетировочные автоматы; -контрольно-измерительные приборы; <b>У м е н и я :</b> -применять приборы контроля температуры, приборы контроля уровня и измерения массы, приборы для измерения расхода и количества продуктов, приборы учета и контроля тары и готовой продукции, приборы контроля давления, приборы для определения влажности воздуха, приборы для измерения содержания CO <sub>2</sub> , приборы для измерения плотности жидкости.	ПК 2.6.4 ПК 2.6.6
<b>ПО и ПП</b>	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>		
<b>ПО.00</b>	<b>Производственное обучение</b>		
ПО.01	<b>Ознакомительная практика</b> Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. Первичная обработка сырья, технологическая характеристика сырья, принципы и способы консервирования рыбного и не рыбного сырья. Технический осмотр. Ознакомление с техническим состоянием техники. Усвоение приемов ремонта, техники, вспомогательных механизмов, электрооборудования.	<b>З н а н и я :</b> -теоретические основы и технологии производства основных видов пищевой кормовой и технической рыбной продукции -виды технического осмотра, основные приемы ремонта двигателей и механизмов <b>У м е н и я :</b> -определять качества сырья органолептическими, физическими и химическими методами	ПК 2.1.2 ПК 2.1.5 ПК 2.1.6 ПК 2.2.6 ПК 2.2.7

	Знакомство с видами периодичностью и технологии технического обслуживания и ремонта техники	-проводить техническое обслуживание и ремонт техники -устранять неисправности	ПК 2.3.1 ПК 2.4.5
ПО.02	<b>Учебная практика</b> Строение и формы тела рыб. Основы микробиологии. Основы санитарии и гигиены. Гигиена труда. Производственная санитария и профилактика травматизма. Санитарные гигиенические требования к хранению и транспортировке рыб	<b>Знания:</b> -правила по техники безопасности при работе с оборудованиями; <b>Умения:</b> -характеризовать систематику рыб; -определять пищевые инфекции, отравления и гиметозные заболевания	ПК 2.1.2 ПК 2.1.6 ПК 2.1.7 ПК 2.6.6
<b>ПП.00</b>	<b>Профессиональная практика</b>		
ПП.01	<b>Технологическая практика.</b> Обучение производится на предприятиях по специальной программе. При обучении рекомендуется уделять особое внимание вопросам изучения оборудования в рабочих и аварийных состояниях, оказание квалифицированной первой (доврачебной) помощи, применению противопожарных средств Технология приготовления рыбного фарша и изделий из него, приготовление полуфабрикатов. Требования к качеству сырья и готовой продукции. Условия хранения и транспортировки	<b>Знания:</b> -характеристику тары для расфасовки готовой продукции -общие сведения пастеризации рыбной продукции; -задачи и обязанности лаборатории <b>Умения:</b> -контролировать чистоту тары; -производить этикетировку продукции -соблюдать требования стандартов -приготавливать полуфабрикаты -соблюдать требования качества сырья и готовой продукции	ПК 2.3.1 ПК 2.3.5 ПК 2.3.6 ПК 2.4.1 ПК 2.4.2
ПП.02	<b>Преддипломная практика</b> Работа в качестве техника-обработчика. Работа с нормативными документами с технической и технологической документацией. Выполнение правила техники безопасности при обработке рыбы и рыбных продуктов	<b>Знания:</b> - теорию обработки рыбы и морепродуктов -основные требования предъявляемые <b>Умения:</b> -сортировать рыбу, разделять, производить посол рыбы, производить обработку крабов, рыб, икры, морепродуктов	ПК 2.3.1 ПК 2.3.5 ПК 2.5.2 ПК 2.5.3 ПК 2.6.1

**Содержание образовательной учебной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (специалист среднего звена)**

Обозначение цикла	Наименование и основные разделы практики	Формируемые знания, умения и навыки	Код формируемой компетенции
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД.00	Общегуманитарные дисциплины		
	Профессиональный казахский (русский ) язык	<b>Знания:</b> -русский (казахский) язык и владеть	

ОГД.01	Синтаксис казахского языка. Развитие речи по специальности. Умение вести делопроизводство на государственном языке. Знание нормативных документов делопроизводства Республики Казахстан. Техника перевода(со словарем), профессиональное общение. Синтаксис русского языка. Профессиональная лексика. Работа с технической книгой на русском языке. Использование словаря по специальности. Развитие речи и профессиональное общение.	необходимым лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для работы и анализа текстов профессиональной направленности; <b>У м е н и я :</b> -вести диалог, читать документы с применением существующей терминологией в отрасли; -устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи; -использовать словарь по специальности.	БК 3
ОГД 02	<b>Профессиональный иностранный язык:</b> Основы делового языка по специальности, профессиональная лексика, фразеологические обороты и т е р м и н ы . Техника перевода профессионально-ориентированные текстов. Профессиональное общение. Обязательный уровень говорения, аудирования, чтение и письмо, устный и письменный перевод, понимание речи на слух	<b>З н а н и я :</b> -лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; <b>У м е н и я :</b> -различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической). -владеть элементарными умениями общения на иностранном языке	БК 7
ОГД 03	<b>Физическая культура</b> Социальное значение физической культуры; основные системы физической культуры и самовоспитания; факторы, определяющие здоровый образ жизни; способы и средства восстановления работоспособности; режимы двигательной активности и работоспособности; основы физического самосовершенствования; профессионально-прикладная физическая подготовка, необходимость и направленность профессионально-прикладной физической подготовки.	<b>З н а н и я :</b> -основные составляющие здорового образа жизни; -социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; <b>У м е н и я :</b> -систематически поддерживать физическую активность, заниматься с п о р т о м ; -применять знания физической культуры для самосовершенствования и укрепления здоровья;	БК 3 БК 4
<b>СЭД 00</b>	<b>Социально-экономические дисциплины</b>		
СЭД.01	<b>Культурология</b> Мировая и отечественная культура. История культуры Казахстана; основы религиоведения: понятие культуры; культура и цивилизация; культура в современном мире; культура народов, населявших территорию Казахстана; культура древней цивилизаций на территории Казахстана;	<b>З н а н и я :</b> -основные понятия; -конфуцианство, даосизм, искусство К и т а я ; -основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации; <b>у м е н и я :</b> -раскрыть основные этапы истории мировой культуры; -использовать к у л ь т у р н о е	БК 6

	средневековая культура племенных союзов и казахских ханств 9-13 веков, развитие культуры Казахстана.	наследие ; -анализировать происхождение религии .	
СЭД.02	<b>Основы философии</b> Предмет философии, основные вехи мировой философской мысли; природа человека и мысли его существования; человеческое познание и деятельность; наука и его роль; человек и бог; человек и космос; человек, общество, цивилизация, культура.	<b>Знания :</b> -представление о философских, научных и религиозных картинах мира; -представление о роли науки и научного познания; <b>Умения :</b> -определять поведение человека; -регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе.	БК 5
СЭД.03	<b>Основы политологии и социологии</b> Предмет, основные понятия и категории; история политической мысли и современные политические школы; политика; политическая власть; демократия как форма осуществления власти; политическая система; государство как ее основное звено; политические партии и партийные системы; общественные организации и движения ; человек в системе политики; внешнеполитическая деятельность и мировой политический процесс.	<b>Знания :</b> -представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; -особенности процесса социализации личности, формы регуляции; <b>Умения :</b> -развивать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития; -выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы в мире; -составить представление о политических системах и политических режимах	БК 4 БК 5
СЭД.04	<b>Основы экономики</b> Введение в рыночную экономику; основные принципы рыночной экономики мониторинг, спрос и предложение; рыночная система, монополия и конкуренция; развитие предпринимательства и субъекты рыночных отношений; экономические затраты и результаты деятельности предприятий; маркетинг и реклама; цена и ценообразование; эффективность производственно-хозяйственной деятельности; налоги и налогообложение.	<b>Знания :</b> - общие положение экономической теории ; -основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике ; -основные понятия по затратам, субъекта рынка ; -сущность, принципы и определение маркетинга ; <b>-рекламы, виды рекламы;</b> <b>Умения :</b> -определить цену себестоимости товара , цену производства, оптовую цену, розничную цену(методом примера); -составить бизнес-план. ценообразования ; -находить и использовать экономическую информацию, необходимую для своей профессиональной деятельности товаров народного потребления и услуг ; рыночная инфраструктура.	БК 1

	<p><b>Основы права</b>          Право, понятие, система, источники, Конституция Республики Казахстан ядро правовой системы; Всеобщая декларация прав человека, личность, право, правовое государство, юридическая ответственность и ее виды, основные отрасли права, судебная система Республики Казахстан, правоохранительные органы .</p>	<p><b>Знания :</b>          -права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;          -правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности;  <b>У м е н и я :</b>          -защищать личную свободу и достоинства;          -использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.</p>	<p>БК 4</p>
<p>ОПД.00</p>	<p><b>Общепрофессиональные дисциплины</b></p>		
<p>ОПД 0.1</p>	<p><b>Делопроизводство на государственном языке</b>          Содержание дисциплины, ее задачи. Использование различных видов словарей в делопроизводстве. Понятие, система и организация делопроизводства на предприятиях, организациях. Особенности технических словарей. Основы офисной и документальной работы. Организационно-распорядительные, нормативно- правовые, денежно-финансово-расчетные и справочные документы. Основная методика служебного письма. Применение АСУ в делопроизводстве. Понятие о сборниках документов. Первичные сборники текстовых документов. Сложные текстовые сборники. Понятие о фонде документов . Архив. Ведомственные архивы, государственные архивы. Национальный архивный фонд.</p>	<p><b>Знания :</b>          -содержание изучаемой дисциплины, ее задачи ;          -виды лингвистических и технических словарей ;          -классификацию деловых и информационных документов;          -основные требования к современным стандартам делопроизводства;          - формуляры документов и его составные части;  <b>У м е н и я :</b>          -классифицировать различные документы делового и информационного характеров;          - составлять формуляры документов;          - работать с организационно-административными документами ;          -анализировать образцы текстов архивных документов;          -оформление, хранение и сдача дел в архив;</p>	<p>БК 6</p>
<p>ОПД. 0.2</p>	<p><b>Инженерная графика</b>          Геометрическое черчение; правила оформления чертежей; геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей; проекционное черчение; техническое рисование; правила разработки и оформление конструкторской документации; категории изображений на чертеже; средства инженерной графики; методы и приемы выполнения чертежей и схем изделий по специальности; элементы художественного конструирования; основные понятия о технических</p>	<p><b>Знания :</b>          -правила и приемы геометрического и проекционного черчения;          - основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;          -методы решения графических задач;  <b>У м е н и я :</b>          -выполнять чертежи деталей, чертежи общего вида по эскизам и копиям;          - использовать пакеты прикладных</p>	<p>БК 3</p>

	<p>средствах отображения графической информации; понятие о компьютерной графической системе.</p>	<p>программ для разработки конструкторской и технологической документации;</p>	
ОПД. 0.3	<p><b>Техническая механика</b>          Основы теоретической механики; статистика; плоская и пространственная система сил; кинематика; кинематика точки и твердого тела; динамика; силы инерции; трение; работа и мощность; сопротивление материалов; силы внешние и внутренние; метод сечения; растяжение и сжатие; расчеты на срез и смятие; кручение; изгиб; расчеты на прочность и жесткость; напряженное состояние в токе, эквивалентное напряженное состояние; гипотезы прочности и их применение; сопротивление усталости; устойчивость сжатых стержней; детали механизмов и машин; плоские механизмы; валы и оси; опоры валов и осей; муфты; соединения деталей оборудования; элементы конструкций; характеристики механизмов оборудования</p>	<p><b>Знания:</b>          -основные понятия и аксиомы теоретической механики;          -основные положения статики, кинематики, динамики;          -приемы и методы испытания материалов;          -расчеты деталей оборудования на прочность, жесткость, устойчивость;          -основные виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;  <b>Умения:</b>          -выполнять соединения деталей оборудования;          -рассчитывать параметры движения точки, ее скорость и ускорение;          -определять возможные деформации деталей в практической работе.</p>	БК 4
ОПД. 0.4	<p><b>Электротехника с основами электроники</b>          Электротехника: электрические поле; электрические цепи постоянного и переменного тока; электромагнетизм; электрические измерения; электрические машины постоянного и переменного токов; трансформаторы; основы электропривода; передача и распределение электрической энергии; электроника: физические основы электроники; электронные приборы; электронные выпрямители, стабилизаторы, усилители, генераторы и измерительные приборы; электронные устройства автоматики и вычислительной техники; микропроцессоры и микро-ЭВМ;</p>	<p><b>Знания:</b>          -режимы работы электрической цепи, приборы для измерения характеристик электрического тока;          -основные методы расчета линейных и нелинейных цепей постоянного тока;          -причины возникновения переходных процессов;  <b>Умения:</b>          -подбирать параметры элементов по заданным условиям работы цепей и устройств постоянного тока;          -рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических и магнитных цепей.</p>	БК 5
	<p><b>Физическая и коллоидная химия</b>          Основы химической термодинамики; приложение законов термодинамики к химическим процессам; обратимые и необратимые химические реакции; самопроизвольные процессы; фазовые переходы: правила фаз; типы растворов; теория растворов Д.И. Менделеева;;; свойства растворов неэлектролитов; диффузия и осмос;</p>	<p><b>Знания:</b>          - основы химической термодинамики;          - приложение законов термодинамики к химическим процессам;          - теория растворов Д.И. Менделеева;          - свойства растворов неэлектролитов;          -диффузия и осмос;          -процесс коагуляции;          -высокомолекулярные соединения (ВМС), растворы ВМС и их</p>	



ОПД. 0.5	электрокинетические явления; процесс коагуляции; общая характеристика микрогетерогенных систем; свободно и связнодисперсные системы; гелеобразование и пептизация; тиксотропия; синерезис; вязкость структурированных систем; высокомолекулярные соединения ( ВМС), растворы ВМС и их особенности.	особенности ; <b>У м е н и я :</b> -определить обратимые химические р е а к ц и и ; -определить самопроизвольные п р о ц е с с ы ; -выявить фазовые переходы; - определять электрокинетические я в л е н и я ; -характеризовать микрогетерогенные системы.	Б К БК 2 1
ОПД. 0.6	<b>Аналитическая химия</b> Методы анализа вещества; качественный анализ: определение отдельных катионов и анионов; понятие об идентификации веществ; оценка достоверности аналитических данных; методы количественного анализа: гравиметрический, титриметрический; теоретические основы и сущность методов кислотно-основного, окислительно-восстановительного титрования и метода комплексонометрии; приготовление рабочих растворов; сущность физико-химических методов анализа и их преимущества; теоретические основы и сущность фотометрического, хроматографического, рефрактометрического, поляриметрического и потенциметрического анализов.	<b>З н а н и я :</b> -теоретические основы аналитической химии, физико-химический анализ, техника проведения лабораторных р а б о т ; -основные понятие, законы экологии; <b>У м е н и я :</b> - проводить химические исследования проб согласно программе; - применять диагностические признаки для определения минералов.	Б К БК 2 1
ОПД. 0.7	<b>Микробиология</b> Морфология и физиология микроорганизмов; микробиологические процессы в сырье и готовой продукции; влияние экологии на активность микроорганизмов; патогенные микроорганизмы и их токсины; инфекция и иммунитет; санитарно-показательная микрофлора окружающей среды, рыбы рыбной продукции и оборудования; санитарно-микробиологический контроль производства пищевой продукции из рыбы и нерыбного сырья; схемы микробиологического контроля; основные показатели санитарно-гигиенической оценки производства пищевой рыбной продукции; санитарные нормы и	<b>З н а н и я :</b> - морфологию и физиологию микроорганизмов; - санитарные нормы и правила для рыбообработывающих предприятий и с у д о в ; <b>У м е н и я :</b> -характеризовать микроорганизмы, используемые при производстве рыбных п р о д у к т о в ; -выполнять простейшие	БК 4

	правила для рыбообработывающих предприятий и судов.	микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам ;	
ОПД. 0.8	<p><b>Экономика отрасли</b></p> <p>Отрасль и рыночная экономика; особенности и перспективы развития отрасли; типы производства, их характеристика; основные производственные и технологические процессы; инфраструктура организации ; капитал и имущество организации; основные и оборотные средства; трудовые ресурсы; организация, нормирование и оплата труда; маркетинговая деятельность организации; производственная программа и производственная мощность; издержки производства и себестоимость продукции, услуг; ценообразование; оценка эффективности деятельности организации; качество и конкурентоспособность продукции; патентование, изобретательство;</p>	<p><b>Знания :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные экономические категории, действующие в отрасли;</li> <li>-показатели использования основных фондов и порядок их списания;</li> <li>-виды и формы организации труда, формы заработной платы;</li> <li>-сущность тарифной системы;</li> </ul> <p><b>Умения :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-планировать рабочее время и организовывать рабочее место;</li> <li>- проводить расчет производственных рецептур, расхода сырья и полуфабрикатов;</li> <li>-осуществлять контроль и вести учет расходов сырья и вспомогательных материалов ;</li> <li>-разрабатывать технологические</li> </ul>	БК 7
ОПД. 0.9	<p><b>Охрана труда</b></p> <p>Охрана труда на предприятиях рыбной промышленности.</p> <p>Электробезопасность Пожарная безопасность. Классификация оборудования: назначение, принципы действия, особенности устройств, критерии выбора, правила безопасности эксплуатации; охрана труда; правовая и нормативная база; производственный травматизм и заболеваемость; факторы, влияющие на условия труда; мероприятия по охране труда; техника безопасности: виды, средства, меры предупреждения.</p>	<p><b>Знания :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие сведения о производственной санитарии ;</li> <li>-технику безопасности;</li> <li>-основы электробезопасности;</li> <li>-общие сведения о пожарной безопасности;</li> </ul> <p><b>Умения :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдать технику безопасности;</li> <li>-соблюдать электробезопасность;</li> <li>- оказать помощь при производственной травме;</li> <li>-соблюдать пожарную безопасность</li> </ul>	ПК 3.7.6 ПК 3.7.7
	<p><b>Информационная технология</b></p> <p>Техника безопасности; информация; кодировании е информации; системы счисления; перевод из одной системы в другую; двоичная арифметика; логика - как предмет; формальная, математическая логика; моделирование ; понятие модели; типы моделей; виды ОС WINDOWS; текстовый процессор WORD; электронные таблицы EXCEL; векторный редактор COREL DRAW; защита от вирусов; архиватор WinZip; ОС DOS; программа-оболочка Norton Commander; игры; понятие алгоритма;</p>	<p><b>Знания :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-правила кодирования информации;</li> <li>-системы счисления;</li> <li>-двоичную арифметику;</li> <li>- формальную, математическую логику;</li> <li>- виды ОС WINDOWS;</li> <li>- архиватор WinZip; ОС DOS;</li> <li>-программы-оболочки;</li> <li>-понятие алгоритма;</li> <li>-свойства, способы представления;</li> <li>-типы алгоритмов;</li> <li>- язык программирования;</li> <li>- способы программирования линейных программ ;</li> </ul>	

ОПД. 10	<p>свойства, способы представления; типы алгоритмов; язык программирования; программа, ее структуризация, команды и операторы, условные операторы, операторы цикла; типы данных; программирование линейных программ, программирование разветвляющихся программ, программирование циклических программ; графические программы; разработка творческих проектов; автоматическое регулирование; понятие, определение, регулируемый параметр, объект регулирования, его свойства, схемы, автоматические регуляторы: классификация, назначение. Устройство. Принцип действия, функциональные и структурные схемы, органы настройки; вспомогательные средства автоматических систем управления; порядок перевода с автоматического управления процесса на ручное и обратно.</p>	<p>- программирование разветвляющихся программ; -графические программы; -порядок перевода савтоматического управления процесса на ручное и о б р а т н о ;  <b>У м е н и я :</b>  -переводить из одной системы в д р у г у ю ;  -работать с текстовым процессором WORD, с электронной таблицей EXCEL, с векторным редактором Corel D R A W ;  -ставить защиту от вирусов;  -разрабатывать творческие проекты;  -применять автоматические регу ли р о в а н и е ;  -использовать вспомогательные средства автоматических систем управления: панели, станции и блоки управления, задатчики указатели положения, программные устройства; -соблюдать технику безопасности.</p>	БК 4
СД. 00	<b>Специальные дисциплины</b>		
СД.01	<p><b>Биохимия сырья водного происхождения</b>  Биохимическая роль основных веществ , входящих в состав живых организмов; свойства белков и их обмен; свойства углеводов и их обмен; свойства липидов и их обмен; свойства ферментов, механизм их функционирования и способы регулирования их активности; ферментные добавки; витамины; вода и минеральные вещества; биохимические процессы в тканях рыбы при посмертных измерениях, обработке и хранении.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  -сущность биохимических процессов, происходящих в сырье и готовой рыбной п р о д у к ц и и ;  <b>У м е н и я :</b>  - выполнять технологические операций с соблюдением безопасности труда, гигиены труда и производственной санитарии;</p>	ПК 3.7.4 ПК 3.7.8
СД.02	<p>Промысловая ихтиология  Сырьевая база рыбной промышленности; основные районы промысла; орудия и способы рыболовства; основные рыбные и нерыбные объекты промысла и их хозяйственная ценность; ядовитые и ядоносные рыбы; морфология и биология рыб; внешние признаки рыб; основные сведения о внутреннем строении рыб; основы систематики рыб ; основные болезни рыб; основы</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  - основные виды промысловых рыб и их хозяйственную ценность;  <b>У м е н и я :</b>  - определять вид и промысловый размер рыбы, давать санитарную и паразитную оценку качества рыбы и нерыбных объектов;</p>	

	санитарной и паразитарной экспертизы рыбного сырья; ветеринарный контроль рыбного сырья.		ПК 3.7.4 ПК 3.7.5
СД 0.3	<p><b>Сырье и материалы рыбной промышленности</b> Технологическая характеристика сырья рыбной промышленности; гигиенические и экологические аспекты использования сырья водного происхождения; строение; состав и основные свойства тканей рыбы и нерыбного сырья; принципы рационального использования сырья; энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии; изменения при хранении и первичной переработке сырья; принципы и способы консервирования рыбного и нерыбного сырья перспективные способы обработки рыбного и нерыбного сырья; виды и характеристика используемых при производстве рыбной продукции основных и вспомогательных материалов, потребительской и транспортной тары, упаковочных материалов</p>	<p><b>Знания :</b> - теоретические основы и технологию производства основных видов пищевой , кормовой и технической рыбной п р о д у к ц и и ; <b>У м е н и я :</b> - применение сырья и вспомогательных материалов в рыбной промышленности ; - определять качество сырья, материалов и готовой рыбной продукции органолептическими, физическими и химическими методами;</p>	ПК 3.7.2 ПК 3.7.6
	<p><b>Технология переработки рыбы и рыбных продуктов</b> Первичная обработка сырья; холодильная технология; основы теории, классификация и характеристика способов охлаждения и</p>	<p><b>Знания :</b> -основные этапы разработки новых видов рыбной продукции; -требования стандартов и других нормативных документов на сырье и основные виды готовой рыбной п р о д у к ц и и ; <b>У м е н и я :</b></p>	

СД 0.4

замораживания; технология производства охлажденной и мороженой рыбной продукции; хранение дефекты охлажденной и мороженой рыбной продукции; основы теории, классификация и характеристика способов посола; технология санитарии и гигиены. Гигиена труда. производственная санитария и профилактика травматизма . Понятие о пище и питании. Пищевые инфекции, отравления и гельминтозные заболевания. Дезинфекция, дезинсекция, дератизация. Санитарно-гигиенический режим технологических процессов. Санитарно-гигиенические требования к хранению и транспортировке рыбы. Государственный и ведомственный контроль. Сырье и материалы. Мышечная ткань рыбы. Химический состав рыбы. Основное сырье для производства рыбных кулинарных изделий. Водоросли как промышленное сырье. морские млекопитающие и морские беспозвоночные организмы как промышленное сырье. Пищевая ценность сырья. Требования к сырью, таре и вспомогательным материалам. Оборудование. Подъемно-транспортное оборудование. Оборудование для дефростации. Моечные и сортировочные машины. Рыборазделочные машины. Рыбопосольное оборудование. Оборудование для измельчения. Закаточное оборудование.

-разрабатывать, организовать и руководить технологическими процессами производства основных видов рыбной гигиены; -государственный и ведомственный контроль ;  
-влияние внешней среды;  
-гигиену труда;  
-мышечную ткань рыбы;  
-основное сырье для производства рыбных кулинарных изделий;  
- подъемно – транспортное оборудование ;  
-оборудование для дефростации;  
-закаточное оборудование;  
**У м е н и я :**  
- характеризовать систематику рыб;  
- определять географическое распространение и промысловое значение рыб;  
- обозначить районы рыболовства.  
- производить профилактику травматизма ;  
- определять пищевые инфекции, отравления и гельминтозные заболевания ;  
- производить дезинфекцию, дезинсекцию, дератизацию;  
-соблюдать санитарно-гигиенический режим технологических процессов;  
-о б е с п е ч и в а т ь санитарно-гигиенические требования к хранению и транспортировке рыбы.  
-химический состав рыбы;  
- пищевую ценность сырья;  
-соблюдать требования к сырью, таре и вспомогательным материалам.  
-эксплуатировать оборудование и машины промышленных предприятий;

ПК 3.7.4

			ПК 3.7.5 ПК 3.7.8
СД 0.5	<p><b>Технохимический контроль производства рыбы и рыбных продуктов</b></p> <p>Основные понятия и термины; методы анализа сырья и готовой продукции; схемы контроля производства рыбной продукции и их разработка; правила приемки сырья, готовой продукции и методы отбора проб; контроль производства и качества охлажденной и мороженой рыбной продукции; контроль производства и качества соленой рыбной продукции и пресервов; контроль производства и качества вяленой и копченой рыбной продукции; контроль производства и качества кулинарной продукции; контроль производства и качества стерилизованных консервов; контроль производства и качества кормовой, технической рыбной продукции и жиров; контроль качества воды, поваренной соли, тузлука, основных, вспомогательных материалов и тары; основные требования нормативных стандартов предприятия рыбное и нерыбное сырье, пищевую, кормовую и техническую продукцию; порядок оформления документов. Удостоверяющих качество готовой продукции.</p>	<p><b>Знания :</b></p> <p>-принципы организации и методы контроля производства и качества сырья, материалов и готовой рыбной продукции ;</p> <p><b>Умения :</b></p> <p>-пользоваться технологической и нормативной документацией;</p> <p>-анализировать причины брака и повышенного расхода сырья</p>	ПК 3.7.4 ПК 3.7.7
	<p><b>Технологическое оборудование рыбообработывающих производств</b></p> <p>Основные требования к технологическому оборудованию; основные материалы, используемые для изготовления технологического оборудования; основные технологические процессы пищевых производств; назначение, принцип действия, область применения и правила эксплуатации технологических машин и аппаратов; оборудование для механических операций: для погрузочно-разгрузочных и транспортных работ; для мойки и сортировки рыбы; для разделки рыбы и нерыбных объектов; для измельчения, перемешивания, протирания и прессования; для дозирования и фасования; для герметизации тары; для приведения продукции в товарный вид;</p>	<p><b>Знания :</b></p> <p>- принцип действия и правила эксплуатации основного технологического и холодильного оборудование рыбообработывающих производств ;</p> <p><b>уметь :</b></p> <p>-эксплуатировать основные технологическое и холодильное</p>	

	<p>оборудование для тепловых процессов: для размораживания сырья; для варки, бланширования, обжаривания и пропекания; для стерилизации консервов; для выпаривания; для сушки и копчения; типы производственных линий; линии для производства основных видов рыбной продукции; установки и оборудования для производства кормовой рыбной муки и жира; методика тепловых расчетов, расчетов производительности и количества единиц оборудования; охрана труда при эксплуатации технологического оборудования</p>	<p>о б о р у д о в а н и е ; -подбирать основные параметры производственных механизмов для любой схемы;</p>	<p>ПК 3.7.2 ПК 3.7.6</p>
СД 0.7	<p><b>Холодильная техника</b> Основы технической термодинамики и теплопередачи; основные способы получения низких температур; термодинамические основы получения искусственного холода; холодильные агенты и теплоносители; принцип действия холодильных машин и основного холодильного оборудования; устройство и принцип действия холодильного технологического оборудования; способы охлаждения и устройство холодильных камер и трюмов; виды холодильного транспорта; методика калорических расчетов и расчетов вместимости холодильных камер и трюмов; охрана труда при эксплуатации холодильных установок</p>	<p><b>З н а н и я :</b> -устройство, техническая характеристика холодильных машин; -рабочие процессы холодильных машин и систем их охлаждения; <b>У м е н и я :</b> -соблюдать инструкции заводов-изготовителей по правилам установки холодильного оборудования и пользования им;</p>	<p>ПК 3.7.2 ПК 3.7.6</p>
П О иПП	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>		
ПО.00	<b>Производственное обучение</b>		
ПП.01	<p>Ознакомительная практика Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. Основные требования к технологическому оборудованию, основные технологические процессы пищевых производств. Правила применения эксплуатации технологических машин и аппаратов.</p>	<p><b>У м е н и я :</b> -принцип действия и правила эксплуатации основного технологического и холодильного оборудования рыбообрабатывающих производств. <b>Н а в ы к и :</b> Подбирать основные параметры производственных механизмов для любой схемы</p>	<p>ПК 3.7.2 ПК 3.7.6 ПК 3.7.8</p>
	<p><b>Учебная практика</b> Основные понятия и термины, методы анализа сырья и готовой продукции,</p>	<p><b>У м е н и я :</b> -правила по технике безопасности при работе ; <b>Н а в ы к и :</b></p>	

ПО.02	схемы контроля рыбной продукции, правила приемки сырья, методы отбора проб, порядок оформления документов	-пользоваться технологической нормативной документацией; -проводить контроль качества продукции	ПК 3.7.4 ПК 3.7.5 ПК 3.7.8
ПП.00	<b>Профессиональная практика</b>		
ПП.01	<b>Технологическая практика по специальности</b> Обучение проводится работниками рыбообработывающих предприятия по специальной программе. При обучении рекомендуется уделять особое внимание вопросам изучения поведения рабочих в аварийной обстановке, оказание первой помощи квалифицированной «доврачебной» помощи применению противопожарной средств.	<b>У м е н и я :</b> Основные способы получения низких температур термодинамические основы, получение искусственного холода, охрана труда при эксплуатации холодильных установок. <b>Н а в ы к и :</b> Самостоятельно выполнять работу по профессии	ПК 3.7.2 ПК 3.7.6 ПК 3.7.7
ПП.02	<b>Преддипломная практика</b> Работа в качестве дублера техника технолога. Работа с нормативными документами с технической и технологической документацией. Выполнение правила техники безопасности при работе	<b>У м е н и я :</b> -Первичную обработку сырья, основы теории классификации и характеристики способы охлаждения и замораживании. Требование стандартов и других нормативных документов на сырье и на основные виды готовой рыбной продукции. <b>Н а в ы к и :</b> Соблюдать инструкции по правилам установки холодильного оборудование и пользование им.	ПК 3.7.4 ПК 3.7.5

**Примечание:** Таблица 1 Базовые компетенции

К о д компетенции	Базовые компетенции
Б К	1 Обновлять знания и навыки в течение всей жизни
Б К	2 Планировать собственные трудовые действия
Б К	3 Сформировать знания о культурном фундаменте разных народов
Б К	4 Иметь представление о философских, научных и религиозных картинах мира
Б К	5 Знать правовые нормы, регулировать отношение между людьми, к обществу, к о к р у ж а ю щ е й с р е д е
Б К	6 Анализировать социально-значимые проблемы и процессы в профессиональной и с о ц и а л ь н о й д е я т е л ь н о с т и
БК 7	Вести профессиональную деятельность на иностранном языке

**Таблица 2 Профессиональные компетенции**

Уровень ТиПО	Квалификация	Профессиональные компетенции (ПК)
		ПК 2.1.1.Выполнять комплекс операций по технологической схеме обработки рыбы ПК 2.1.2. Классифицировать признаки пищевой и н ф е к ц и и ПК 2.1.3. Устранять дефекты продукции с использованием знаний микробиологии ПК 2.1.4. Определять качественную оценку



Повышенный уровень	2.1 122101 2- Обработчик рыбы	<p>обрабатываемой рыбы</p> <p>ПК 2.1.5. Определить сроки хранения рыбы</p> <p>ПК 2.1.6. Соблюдать правила безопасности труда, санитарии и гигиены</p> <p>ПК 2.1.7. Определять болезни рыб и гельминтозные заболевания</p>
	2.2 122102 2 –Обработчик морепродуктов	<p>ПК 2.2.1. Выполнять комплекс операций по технологической схеме обработки морепродуктов</p> <p>ПК 2.2.2 Производить экономические расчеты в обработки морепродуктов</p> <p>ПК 2.2.3. Изменять технологию производства морепродуктов</p> <p>ПК 2.2.4. Определять аспекты развития организации как субъект рыночной экономики</p> <p>ПК 2.2.5. Устранять дефекты продукции с использованием знаний микробиологии</p> <p>ПК 2.2.6. Работать с нормативными документами</p> <p>ПК 2.2.7. Соблюдать правила безопасности труда, санитарии и гигиены</p>
	2.3 122103 2 –Обработчик икры	<p>ПК 2.3.1. Выполнять комплекс операций по технологической схеме обработке икры</p> <p>ПК 2.3.2. Определять сроки хранения икры</p> <p>ПК 2.3.3. Устранять дефекты продукции с использованием знаний микробиологии</p> <p>ПК 2.3.4. Определять гельминтозные заболевания</p> <p>ПК 2.3.5. Соблюдать техническую документацию</p> <p>ПК 2.3.6. Соблюдать правила безопасности труда, санитарии и гигиены</p>
	2.4 122104 2 –Обработчик крабов	<p>ПК 2.4.1. Выполнять комплекс операций по технологической схеме обработке крабов</p> <p>ПК 2.4.2. Подготавливать сырье для консервирования</p> <p>ПК 2.4.3. Устранять дефекты продукции с использованием знаний микробиологии</p> <p>ПК 2.4.5. Определять сроки хранения крабов</p> <p>ПК 2.4.6. Соблюдать правила безопасности труда, санитарии и гигиены.</p>
	2.5 122105 2-Кулинар изделий из рыбы и морепродуктов	<p>ПК 2.5.1.Выполнять комплекс операций по Технологической схеме кулинарных изделий.</p> <p>ПК 2.5.2. Выпускать продукцию, соответствующей по качеству требованиям действующей документации.</p> <p>ПК 2.5.3. Определять доброкачественность кулинарных изделий из рыбы и морепродуктов.</p> <p>ПК 2.5.4.Рассчитывать по принятой методологии Основные экономические показатели.</p> <p>ПК 2.5.5.Устранить дефекты продукции с использованием знаний микробиологии.</p> <p>ПК 2.5.6. Соблюдать правила безопасности труда, санитарии и гигиены.</p>
		<p>ПК 2.6.1. Выполнять комплекс операций по технологической схеме пищевой продукции.</p> <p>ПК 2.6.2. Устранять дефекты продукции с</p>

	2.6 122106 2- Оператор линии в производстве пищевой продукции	использованием знаний микробиологии. ПК 2.6.3. Применять сырье и вспомогательные материалы в рыбном производстве. ПК 2.6.4. Выполнять работы на оборудовании для рыбного производства. ПК 2.6.5. Применять основные правила и документы сертификации. ПК 2.5.6. Использовать противопожарную, экобиозащитную технику.
3.1. Специалист среднего звена	122107 3 – Техник-технолог	ПК 3.7.1. Понимать чертежи и схемы по профилю специальности ПК 3.7.2. Правильно эксплуатировать электрооборудование и электроприводы производственных механизмов и устройств ПК 3.7.3. Анализировать конструктивные особенности основных механизмов ПК 3.7.4. Применять требования нормативных документов к основным видам продукции и процессов ПК 3.7.5. Применять основные правила и документы сертификации Республики Казахстан ПК 3.7.6. Осуществлять контроль орудий рыболовства в соответствии с правилами рыболовства ПК 3.7.7. Производить расчеты по оценке плавучести и устойчивости судов ПК 3.7.8. Соблюдать в производстве санитарные правила

**П р и л о ж е н и е 2 4 2**  
к приказу **Министра образования**  
и науки **Республики Казахстан**  
от 24 апреля 2013 года № 150

**Типовой учебный план**  
технического и профессионального образования

**Код и профиль образования:** 1200000- Производство, монтаж,  
эксплуатация и ремонт

**Специальность:** 1222000-Производство консервов и пищевых концентратов

**Квалификации:** 122201 2- Аппаратчик стерилизации  
122202 2- Аппаратчик варки

122203 2- Машинист закатоchnых машин

122204 2- Машинист расфасовочно-упаковочных машин

122205 2- Машинист разливочно-наполнительных автоматов

122206 2- Аппаратчик пароводотермического агрегата

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

на базе основного среднего образования

**План учебного процесса**

--	--	--	--

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час.)				Ряд дел сем *
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	всего	из них			
							теоретические занятия	практические (лабораторно-практические) занятия	курсовой проект (работа)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>ООД.00</b>	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>					<b>1448</b>	<b>1328</b>	<b>120</b>		
ООД.01	Казахский язык и литература	+	+	2		156	156			1,2
ООД.02	Русский язык и литература	+	+	2		156	156			1,2
ООД.03	Иностранный язык		+	1		72	72			1,2
ООД.04	История Казахстана	+	+	1		80	80			1,2
ООД.05	Всемирная история		+			38	38			1,2
ООД.06	Обществознание		+			38	38			1,2
ООД.07	Математика	+	+	2		156	156			1,2
ООД.08	Информатика		+	1		76	38	38		1,2
ООД.09	Физика		+	2		146	126	20		1,2
ООД.10	Химия	+	+	2		116	92	24		1,2
ООД.11	Биология		+	1		78	40	38		1,2
ООД.12	География		+			40	40			1,2
ООД.13	Начальная военная подготовка		+			140	140			1,2
ООД.14	Физическая культура	+	+			156	156			1,2
<b>ОГД.00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>					<b>360</b>	<b>216</b>	<b>144</b>		
ОГД.01	Профессиональный казахский (русский) язык		+	1		72		72		3,4
ОГД.02	Профессиональный иностранный язык		+	1		72		72		3,4



	122205 2- Машинист разливочно-наполнительных автоматов									
СД.01	Основы консервного производства	+	+	1		90	54	36		
СД.02	Типовое оборудование	+	+	1		72	44	28		6
СД.03	Специальная технология	+	+	3		252	102	150		6
	Квалификация:									6
	122206 2- Аппаратчик пароводотермического агрегата									
СД.01	Основы консервного производства	+	+	1		90	54	36		6
СД.02	Типовое оборудование	+	+	1		72	44	28		6
СД.03	Специальная технология	+	+	3		252	102	150		6
ДОО.00	Дисциплины, определяемые организацией образования					40	40			6
ПП.00	Производственное обучение и профессиональная практика					1584				2,4
ПП.01	Ознакомительная практика					108				
ПП.02	Учебная практика					360				
ТП.00	Технологическая					900				
ПД.00	Преддипломная					216				
ПА.00	Промежуточная аттестация					72				2,4
ИА.00	Итоговая аттестация					72				
ИА.01	Итоговая аттестация					60				
ИА.02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					12				
	<b>Итого на обязательное обучение</b>					<b>4320</b>				
К	Консультации					Не более 100 ч. на учебный год				
Ф	Факультативные занятия					Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения				
	<b>Всего:</b>					<b>4960</b>				

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования с учетом требований работодателей; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА –

промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.  
\*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

П р и л о ж е н и е 2 4 3

к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан  
от 24 апреля 2013 г. № 150

**Типовой учебный план**  
технического и профессионального образования

**Код и профиль образования:** 1200000- Производство, монтаж,  
эксплуатация и ремонт

**Специальность:** 1222000-Производство консервов и пищевых концентратов

**Квалификации:** 122201 2- Аппаратчик стерилизации

122202 2- Аппаратчик варки

122203 2- Машинист закаточных машин

122204 2- Машинист расфасовочно-упаковочных машин

122205 2- Машинист разливочно-наполнительных автоматов

122206 2- Аппаратчик пароводотермического агрегата

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 10 месяцев

на базе общего среднего образования

### План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час.)		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект ( работа)	всего	из них: теоритические занятия	практически лабораторно-г занятия)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОГД.00	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>					308	172	136
ОГД.01	Профессиональный казахский (русский) язык		+	1		72		72
ОГД.02	Профессиональный иностранный язык		+			64		64
ОГД.03	История Казахстана					80	80	
ОГД.03	Физическая культура		+			92	92	
<b>ОПД.00</b>						<b>256</b>	<b>154</b>	<b>102</b>

	<b>Общепрофес- сиональные дисциплины</b>							
ОПД.01	Черчение		+			50	30	20
ОПД.02	Электротехника		+			50	30	20
ОПД.03	Отрасль экономики		+			30	18	12
ОПД.04	Основы стандартизации, сертификации и метрологии		+			36	22	14
ОПД.05	Основы гидравлики и теплотехники		+			30	18	12
ОПД.06	Процессы и аппараты пищевых производств		+			60	36	24
СД.00	Специальные дисциплины					216	106	110
	Квалификация: 122201 2- Аппаратчик стерилизации					216	106	110
СД.01	Основы консервного производства		+			54	32	22
СД.02	Типовое оборудование	+	+			42	24	18
СД.03	Специальная технология	+	+	1		120	48	72
	Квалификация: 122202 2- Аппаратчик варки					216	106	110
СД.01	Основы консервного производства		+			54	32	22
СД.02	Типовое оборудование	+	+			42	24	18
СД.03	Специальная технология	+	+	1		120	48	72
	Квалификация: 122203 2- Машинист закаточных машин					216	106	110
СД.01	Основы консервного производства		+			54	32	22
СД.02	Типовое оборудование	+	+			42	24	18
СД.03	Специальная технология	+	+	1		120	48	72
	Квалификация: 122204 2- Машинист расфасовочно-упаковочных машин					216	106	110
СД.01	Основы консервного производства		+			54	32	22
СД.02	Типовое оборудование	+	+			42	24	18
СД.03	Специальная технология	+	+	1		120	48	72
	Квалификация: 122205 2- Машинист разливно-наполнительных автоматов					216	106	110
СД.01			+			54	32	22

	Основы консервного производства							
СД.02	Типовое оборудование	+	+			42	24	18
<b>СД.03</b>	<b>Специальная технология</b>	+	+	1		<b>120</b>	<b>48</b>	<b>72</b>
	Квалификация: 122206 2- Аппаратчик пароводотермического агрегата					216	106	110
СД.01	Основы консервного производства		+			54	32	22
СД.02	Типовое оборудование	+	+			42	24	18
СД.03	Специальная технология	+	+	1		120	48	72
<b>ДОО. 01</b>	<b>Дисциплины, определяемые организацией образования</b>					<b>48</b>	<b>48</b>	
	<b>Всего теоретического обучения</b>					<b>828</b>	<b>480</b>	<b>348</b>
<b>ПП.00</b>	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>					<b>576</b>		
ПП.01	Ознакомительная практика					36		
ПП.02	Учебная практика					252		
ТП.00	Технологическая					144		
ПД.00	Преддипломная					144		
ИА. 00	Итоговая аттестация					36		
ИА.01	Итоговая аттестация					24		
ИА. 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					12		
	<b>Итого на обязательное обучение</b>					<b>1440</b>		
К	Консультации					Не более 100 ч. на учебный год		
Ф	Факультативные занятия					Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения		
	<b>Всего</b>					<b>1656</b>		

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования с учетом требований работодателей; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и





ООД.13	Начальная военная подготовка		+++			140	140	
ООД.14	Физическая культура		++			156	156	
<b>СЭД. 00</b>	<b>Социально-экономические дисциплины</b>					<b>180</b>	<b>180</b>	
СЭД. 01	Культурология		+			40	40	
СЭД. 02	Основы философии		+			32	32	
СЭД. 03	Основы политологии и социологии		+			36	36	
СЭД. 04	Основы экономики		+			40	40	
СЭД. 05	Основы права		+			32	32	
<b>ОГД. 00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>					<b>360</b>	<b>216</b>	<b>144</b>
ОГД. 01	Профессиональный казахский (русский) язык		++	+		72		72
ОГД. 02	Профессиональный иностранный язык		++	+		72		72
ОГД. 03	Физическая культура	+	+++ +			216	216	
<b>ОПД. 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>					<b>900</b>	<b>544</b>	<b>356</b>
ОПД. 01	Делопроизводство на государственном языке		+			54	32	22
ОПД. 02	Инженерная графика		++	+		72	44	28
ОПД. 03	Техническая механика	+	+	+		72	44	28
ОПД. 04	Общая электротехника с основами электроники		++	+		90	54	36
ОПД. 05	Основы стандартизации, сертификации и метрологии		+			54	32	22
ОПД. 06	Физколлоидная химия		++	+		72	44	28
ОПД. 07	Аналитическая химия	+	+	+		72	44	28





Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	и экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	всего	теоритические занятия	практические (лабораторно-практические) занятия	курсовой проект (работа)	Распределение по семестрам *
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>СЭД. 00</b>	<b>Социально-экономические дисциплины</b>	8				<b>180</b>	<b>180</b>			
СЭД. 01	Культурология		+			40	40			3
СЭД. 02	Основы философии		+			32	32			3
СЭД. 03	Основы политологии и социологии		+			36	36			3
СЭД. 04	Основы экономики		+			40	40			4
СЭД. 05	Основы права		+			32	32			7
<b>ОГД. 00</b>	<b>Общие гуманитарные дисциплины</b>					<b>432</b>	<b>296</b>	<b>136</b>		
ОГД. 01	Профессиональный казахский (русский) язык		++	+		72		72		3,4
ОГД. 02	Профессиональный иностранный язык		++	+		64		64		3,4
ОГД. 03	История Казахстана	+	+	+		80	80			3,4
ОГД. 03	Физическая культура	+	+++ +			216	216			3,4,5
<b>ОПД. 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>					<b>900</b>	<b>544</b>	<b>356</b>		
ОПД. 01	Делопроизводство на государственном языке		+			54	32	22		7
ОПД. 02	Инженерная графика		++	+		72	44	28		3.4
ОПД. 03	Техническая механика	+	+	+		72	44	28		3.4
ОПД. 04	Общая электротехника с основами электроники		++	+		90	54	36		3.4
ОПД. 05	Основы стандартизации, сертификации и метрологии		+			54	32	22		5
ОПД. 06	Физколлоидная химия		++	+		72	44	28		5.6

ОПД. 07	Аналитическая химия	+	+	+		72	44	28		5.6
ОПД. 08	Органическая химия		++	+		72	44	28		3.4
ОПД. 09	Микробиология	+				54	32	22		3
ОПД. 10	Процессы и аппараты пищевых производств	+	+	+		90	54	36		3.4
ОПД. 11	Основы гидравлики и теплотехники		++			54	32	22		3.4
ОПД. 12	Экономика отрасли		+			30	18	12		7
ОПД. 13	Менеджмент		+			32	20	12		7
ОПД. 14	Охрана труда	+				32	20	12		7
ОПД. 15	Охрана окружающей среды		+			50	30	20		6
<b>СД. 00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>					<b>438</b>	<b>264</b>	<b>144</b>	<b>30</b>	
СД. 01	Технология и организация производства консервов и пищеконцентратов	+	+++	++		162	98	34	30	3,4,5
СД. 02	Оборудование по хранению и переработке плодов и овощей		++	++		126	76	50		5,6,7
СД. 03	Технохимический контроль производства консервов и пищеконцентратов	+	+	+		96	58	38		6,7
СД. 04	Товароведение с основами стандартизации		++			54	32	22		3.4
ДОО. 00	<b>Дисциплины, определяемые организацией образования</b>					<b>66</b>	<b>66</b>	-		6
	<b>Всего:</b>					<b>2016</b>	<b>1350</b>	<b>636</b>	30	
<b>ПП.00</b>	<b>Профессиональная практика</b>					<b>1512</b>				
ПП. 01	Ознакомительная практика					36				3
ПП.02	Учебная практика					756				3,4,5

ПП.03	Технологическая				504				6
ПП.04	Преддипломная практика				216				7
<b>ПА. 00</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>				<b>144</b>				
<b>ИА. 00</b>	<b>Итоговая аттестация</b>				<b>72</b>				
ИА.01	Итоговая аттестация				60				
ИА.02 ( ОУППК )	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации				12				
	<b>Итого на обязательное обучение:</b>				<b>3744</b>				
К	Консультации			Не более 100 ч. на учебный год					
Ф	Факультативные занятия			Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения					
	<b>Всего:</b>				<b>4320</b>				

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования с учетом требований работодателей; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.  
\*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

### Приложение 246

к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан  
от 24 апреля 2013 г. № 150

### Типовые образовательные учебные программы технического и профессионального образования по специальности: 1222000-Производство консервов и пицеконцентратов

Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (повышенный уровень)

Индекс цикла (дисциплин)	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	Код формируемой компетенции

ОГД.00	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>		
ОГД. 01	<p><b>Профессиональный казахский (русский) язык</b></p> <p>Синтаксис казахского языка. Развитие речи по специальности. Умение вести делопроизводство на государственном языке. Знание нормативных документов делопроизводства Республики Казахстан. Техника перевода(со словарем), профессиональное общение. Синтаксис русского языка. Профессиональная лексика. Работа с технической книгой на русском языке. Использование словаря по специальности. Развитие речи и профессиональное общение.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- русский (казахский) язык и владеть необходимым лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для работы и анализа текстов профессиональной направленности;</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести диалог, читать документы с применением существующей терминологией в отрасли;</li> <li>- устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;</li> <li>- использовать словарь по специальности</li> </ul>	<p>Б К БК 3</p> <p style="text-align: right;">1</p>
ОГД. 02	<p><b>Профессиональный иностранный язык :</b></p> <p>Основы делового языка по специальности, профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины. Техника перевода профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение. Обязательный уровень говорения, аудирования, чтение и письмо, устный и письменный перевод, понимание речи на слух</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения;</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической).</li> <li>- владеть элементарными умениями общения на иностранном языке;</li> </ul>	<p>Б К БК 3</p> <p style="text-align: right;">1</p>
ОГД. 04	<p><b>Физическая культура</b></p> <p>Социальное значение физической культуры; основные системы физической культуры и самовоспитания; факторы, определяющие здоровый образ жизни; способы и средства восстановления работоспособности; режимы двигательной активности и работоспособности; основы физического самосовершенствования; профессионально-прикладная физическая подготовка, необходимость и направленность профессионально-прикладной физической подготовки.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные составляющие здорового образа жизни;</li> <li>- социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры;</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематически поддерживать физическую активность, заниматься спортом;</li> <li>- применять знания физической культуры для самосовершенствования и укрепления здоровья;</li> </ul>	<p>БК.3</p>
ОПД 00	<p><b>Общепрофессиональные дисциплины</b></p>		
	<p><b>Инженерная графика</b></p> <p>Геометрическое черчение; правила оформления чертежей;</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления чертежей;</li> <li>- геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей;</li> </ul>	



ОПД. 01	<p>геометрическое построения и правила вычерчивания контуров технических деталей; проекционное черчение; техническое рисование; правила разработки и оформления конструкторской документации; машиностроительное черчение; категории изображений на чертеже; средства инженерной графики; методы и приемы выполнения чертежей и схем изделий по специальности; элементы художественного конструирования; основные понятия о технических средствах отображения графической информации; понятие о компьютерной графической системе .</p>	<p>- техническое рисование; машиностроительное черчение; - категории изображений на чертеже: виды, разрезы, сечения; - средства инженерной графики; - основные понятия о технических средствах отображения графической информации; - понятие о компьютерной графической системе ; У м е н и я : - проекционное черчение; - применять методы решения графических задач; - использовать методы и приемы выполнения чертежей и схем изделий по специальности ; - выполнять элементы художественного конструирования</p>	Б К БК 9 6
ОПД. 02	<p><b>Электротехника и электроника</b> Электрические цепи постоянного однофазного и трехфазного синусоидального токов; электрические машины постоянного и переменного тока; силовые трансформаторы; специальные виды трансформаторов; основы электроники; общие сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии; электровакуумные и газоразрядные приборы, электронные выпрямители, стабилизаторы, усилители и генераторы.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - электрические цепи постоянного однофазного и трехфазного синусоидального токов; - электрические машины постоянного и переменного токов; - основы электроники; - общие сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии ; <b>У м е н и я :</b> - характеризовать силовые трансформаторы, специальные виды трансформаторов; - применять электровакуумные и газоразрядные приборы, электронные выпрямители, стабилизаторы, усилители и генераторы.</p>	Б К БК 3 1
ОПД. 03	<p><b>Экономика отрасли</b> Отрасль и рыночная экономика; особенности и перспективы развития отрасли; типы производства, их характеристики; основные производственные и технологические процессы; капитал и имущество организации; основные и оборотные средства; трудовые ресурсы; организация, нормирование и оплата труда; маркетинговая деятельность организации Производственная программа и производственная мощность; издержки производства и себестоимость продукции;</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - основные экономические категории, действующие в отрасли; - показатели использования основных фондов и порядок их списания; - виды и формы организации труда, формы заработной платы; - сущность тарифной системы; <b>У м е н и я :</b> - планировать рабочее время и организовывать рабочее место; - осуществлять контроль и вести учет расходов сырья и вспомогательных</p>	Б К Б К 1 4

	<p>ценообразование; оценка эффективности деятельности организации; качество и конкурентноспособность продукции ; бизнес-план; методика расчета основных технико-экономических показателей.</p>	<p>м а т е р и а л о в ; - разрабатывать технологические мероприятия по экономии и сокращению потерь.</p>	<p>Б К БК 6</p>	<p>5</p>
ОПД. 04	<p><b>Основы стандартизации, сертификации и метрологии</b> Метрология: основные понятия и определения; метрологические службы, обеспечивающие единства измерений; государственный метрологический контроль и надзор. Стандартизация: основные термины и определения в области стандартизации и управления качеством; испытание и контроль продукции; системы качества. Сертификация: системы сертификации; точность в машиностроении, систематических допусков и посадок; технические измерения.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовые основы стандартизации, сертификации и метрологии ; - структуру международных и региональных стандартов; - систему сертификации ГОСТ РК; <b>У м е н и я :</b> - правильно выбрать измерительные средства и пользоваться ими; - применить документацию систем качества</p>	<p>Б К БК 3</p>	<p>1</p>
	<p><b>Основы теплотехники и термодинамик</b> Элементы технической термодинамики (основные понятия, законы идеальных газов, смеси идеальных газов, теплоемкость идеальных газов. Законы термодинамики. Водяной пар, идеальные циклы тепловых двигателей. Основы теплопередачи (теплопроводимость, конвекция, излучение, теплообменные аппараты). Характеристика гидравлики как науки и ее значение в технике. Характеристика жидкости, ее физические свойства, зависимость свойств от температуры и давления. Вязкость, единицы вязкости, способы определения вязкости, зависимость вязкости от температуры и давления . Идеальная жидкость и ее свойства. Основное управление гидростатики. Полное и манометрическое давление. Вакуум. Пьезометрическая высота и гидростатический напор. Приборы для измерения гидростатического давления и вакуума. Закон Паскаля. Гидравлический пресс. Сила</p>	<p><b>Знания:</b> основы технической термодинамики; законы термодинамики;</p>		

<p>ОПД. 05</p>	<p>гидростатического давления жидкости. Сила давления на плоские поверхности. Центр давления. Условие плазания тел. Задачи гидродинамики. Виды движения жидкости. Линия тока и элементарная струйка. Расход элементарной струйки. Поток жидкости. Гидравлические характеристики потока. Смоченный периметр, живое сечение, расход и средняя скорость потока. Уравнение неразрывности для элементарной струйки и потока жидкости. Уравнение Бернулли для элементарной струйки идеальной и реальной жидкости, потока реальной жидкости. Режимы движения жидкости. Число Рейнольдса, его критические значения для труб круглого и некруглого поперечного сечения. Виды гидравлических сопротивлений и потерь напора. Определение потерь на трение. Определение потерь напора на преодоление местных сопротивлений. Истечение жидкости из отверстий и насадок. Истечение из малого отверстия в тонкой стенке. Истечение жидкости из цилиндрических и конических насадок. Реакция струи. Гидравлический удар в трубах. Назначение и область применения насосов в сельском хозяйстве. Классификация насосов. Устройство, принцип действия и основные показатели работы поршневых и центробежных насосов. Сравнение работы поршневых и центробежных насосов, их преимущества и недостатки. Принцип действия осевого, винтового, струйного, шестеренчатого и крыльчатого насосов.</p>	<p>основы теплообмена; общих устройств и работы котельных установок, их основных производственных и экономических характеристик; правила эксплуатации технического обслуживания и регулировки на заданный режим подачи и способы устранения неисправностей насосов; правила охраны труда, производственной санитарии, пожарной и электрической безопасности; <b>Умения:</b> идеальных циклов поршневых двигателей внутреннего сгорания; об общих устройств и работы теплопередающих и теплообменных аппаратов; проводить техническое обслуживание и регулировки на заданный режим работы; классификацию, устройство и принцип работы лопастных и объемных насосов;</p>	<p>Б К . 1 БК.3</p>
	<p><b>Процесс и аппараты пищевого производства</b> Общие положения. Основные свойства пищевых продуктов и сырья. Механические процессы. Гидромеханические процессы. Теплообменные процессы.</p>	<p><b>Знания:</b> санитарно-гигиенические требования в отрасли пищевого производства; технику безопасности при эксплуатации; приемку сырья и продуктов по качеству и количеству;</p>	

ОПД. 06	<p>Массообменные процессы конструкции и работа основных типов измельчающих машин. Конструкции и принципы работ аппаратов гидромеханических процессов. Конструкции и принципы работ аппаратов теплообменных процессов. Конструкции и принципы работ аппаратов массообменных процессов</p>	<p>правила основных свойств пищевых продуктов и сырья; правила механических, гидромеханических, теплообменных, массообменных процессов</p> <p><b>Умения:</b> рассчитывать количество сырья и отходов; применять санитарно-гигиенические требования; конструкции и принципы работ аппаратов;</p>	<p>БК.1 БК 3</p>
<b>СД. 00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>		
СД. 01	<p><b>Основы консервного производства</b> Перспективы развития консервного производства. Консервная тара, ее виды, характеристика и требования к ней. Подготовка тары и виды брака. Классификация консервов и ассортимент. Консервирование химическими средствами. Использование отходов консервного производства.</p>	<p><b>Знания:</b> санитарно-гигиенические требования в отрасли; приемку сырья и продуктов по качеству и количеству; основу технологических операций;</p> <p><b>Умения:</b> проводить счет норм сырья и расходных материалов; выявлять изъяны по производству жестяных банок; рассчитывать количество сырья и отходов.</p>	<p>Б К 1 Б К 2-6 ПК 2.1.2 ПК 2.2.1-2.2.4 ПК 2.3.1-2.3.3 ПК 2.4.1-2.4.4 ПК 2.5.1-2.5.4 ПК 2.6.1-2.6.4</p>
СД. 02	<p><b>Типовое оборудование</b> История развития промышленности. Обзор мировых достижений, нынешнее состояние отрасли в Республике, пути развития в условиях рыночной экономики и формирование сельского хозяйства. Основные сведения о деталях машин и механизмах. Механическое оборудование и тепловая аппаратура предприятий по переработке плодов и овощей. Планировочно-конструктивные особенности предприятий по переработке плодов и овощей. Основы измерений и измерительные приборы.</p>	<p><b>Знания:</b> современное техническое оборудование; правила по технике безопасности при работе с оборудованием</p> <p><b>Умения:</b> эксплуатировать технологическое оборудование, включая наладку и регулировку.</p>	<p>Б К 1 Б К 2-6 ПК 2.1.2 ПК 2.2.1-2.2.4 ПК 2.3.1-2.3.3 ПК 2.4.1-2.4.4 ПК 2.5.1-2.5.4 ПК 2.6.1-2.6.4</p>
СД. 04	<p><b>1. Специальная технология «Аппаратчик стерилизации»</b></p>		
	<p>Устройство стерилизаторов различных систем, мостовых кранов и электротельферов схему коммуникаций и арматуры, температурный режим и продолжительность процесса стерилизации в зависимости от размера банок и характера консервов, формулы стерилизации, способы регулирования процесса стерилизации по показаниям контрольно-измерительных приборов, принцип работы</p>	<p><b>Знания:</b> современное техническое оборудование; правила по технике</p>	

	<p>применяемых регулирующих приборов.</p> <p>Ведение процесса стерилизации консервов в стерилизаторах различных систем. Регулирование по показаниям контрольно-измерительных и регулирующих приборов давления пара, подачи и спуска воды</p> <p>Контроль своевременности загрузки консервов в стерилизаторы, выгрузки из них и начала процесса стерилизации. Наладка обслуживаемого оборудования и арматуры.</p>	<p>безопасности при работе с оборудованием</p> <p><b>Умения:</b> эксплуатировать технологическое оборудование, включая наладку и регулировку.</p>	<p>Б К 2 ПК 2.1.1.-2.1.2</p>
СД.05	<p><b>2. Специальная технология «Аппаратчик варки»</b></p>		
	<p>Должен изучить технологическую схему обслуживаемого участка, сущность технологического процесса, параметры технологического режима и правила регулирования процесса, устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования, физико-химические и технологические свойства сырья и готовой продукции, правила отбора проб и методику выполнения анализов схему коммуникаций, методику расчета дозировки компонентов и подбора оптимального режима варки. Введение технологического процесса варки в производствах ионообменных и фенолформальдегидных смол и лаков, мочевино-формальдегидных смол, полисульфидов, полихлорвинилового пластика, фаолита, эпоксидных лаков и органических полупродуктов или ведение технологического процесса варки продуктов на участках, оснащенных сложным оборудованием, с одновременным руководством аппаратчиками более низкой квалификации. Расчет количества сырья. Подготовка оборудования к работе; дозирование сырья согласно расчета; конденсация, сушка. При варке лаков – уваривание, растворение, фильтрация, охлаждение, слив в</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен</p> <p><b>Знания:</b> современное техническое оборудование; правила по технике безопасности при работе с оборудованием</p> <p><b>Умения:</b> эксплуатировать технологическое оборудование, включая наладку и регулировку.</p>	

	сборники.Выбор оптимального режима варки.		БК 1-6 ПК 2.2.1.- 2.2.4.
СД.06	<b>3. Специальная технология «Машинист закаточных машин»</b>		
	<p>Должен изучить устройство обслуживаемых автоматических, полуавтоматических и ручных закаточных машин и автоматов, требования, предъявляемые к качеству закатки и заварки банок, различия в видах жести и алюминиевой ленты для закатки отдельных видов продукции, степень наполнения банок, размеры банок, крышек, правила и порядок маркировки, правила пользования шаблонами, применяемым контрольно-измерительным инструментом.</p> <p>Ведение процесса закатки наполненных банок на автоматических закаточных машинах производительностью от 50 до 150 банок/мин и на закаточных машинах, синхронно спаренных с соусонаполнителем (дозатором, маслonaполнителем), производительностью до 150 банок/мин. Ведение процесса закатки банок на ручных и полуавтоматических закаточных машинах. Ведение процесса заварки наполненных стерилконовых банок на автоматах. При обслуживании соусонаполнителя регулирование подачи соуса, масла, маринада, наблюдение за уровнем его в наполнителе, периодическое наполнение разливочной емкости. Загрузка крышек в магазин закаточной машины или автомата. Контроль качества укупорки путем периодической проверки закатки и заварки банок. Наладка автоматов и машин в процессе работы, устранение мелких неисправностей в их работе.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен</p> <p><b>Знания:</b> современное техническое оборудование; правила по технике безопасности при работе с оборудованием</p> <p><b>Умения:</b> эксплуатировать технологическое оборудование, включая наладку и регулировку.</p>	БК 1-6 ПК 2.3.1.-2.3.3.
СД.07	<b>4. Специальная технология «Машинист расфасовочно-упаковочных машин»</b>		
	Ведение процесса расфасовки и упаковки готовой продукции и изделий на		

	<p>расфасовочно-упаковочных машинах, полуавтоматах и автоматах под руководством машинистов более высокой квалификации. Периодический контроль качества упаковки и наклейки этикеток. Проверка количества упакованных изделий по счету. Завертывание различных изделий поштучно в бумагу, фольгу, целлофан и другой оберточный материал на завертывающих машинах-полуавтоматах с ручной подачей изделий на завертку. Ведение процесса разлива различной жидкой продукции в банки, бутылки, флаконы, пузырьки, сборники, дозаторы и т.п. и укупорка ее на полуавтоматических машинах. Регулирование уровня наполнения тары продуктом. Устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>          принцип работы обслуживаемого оборудования; назначение и условия применения контрольно-измерительных инструментов; порядок оформления сопроводительных документов; требования, предъявляемые к качеству продукции; технические условия и государственные стандарты на расфасовку и упаковку продукции; способы заправки машин оберточно-упаковочным материалом; технологический режим разлива жидкостей и укупорки тары.</p>	<p>БК 1 - 6          ПК 2.4.1.-2.4.4.</p>
СД.08	<p><b>5. Специальная технология «М а ш и н и с т разливно-наполнительных автоматов»</b></p>		
	<p>Ведение процесса наполнения банок всеми видами консервной продукции, соусами, маринадами, маслом, бульоном, сиропом, жиром, в о д о й н а разливно-наполнительных автоматах различных систем производительностью 150 банок/мин. Наблюдение за поступлением банок к приемным механизмам, за дозирующими устройствами. Отбраковка дефектных банок, поступающих под наполнение. Обеспечение качества наполнения.</p>	<p><b>Знания и Умения:</b>          принцип действия обслуживаемых разливно-наполнительных автоматов; режимы заливки; соотношение компонентов для наполнения банок; правила санитарной обработки оборудования.</p>	<p>БК 1-6          ПК 2.5.1.-2.5.4.</p>
СД.09	<p><b>6. Специальная технология «Аппаратчик параводотермического аппарата»</b></p>		
	<p>Ведение процесса бланшировки овощей в автоклавах и доводки их до необходимой степени проваренности. Обслуживание автоклава, водяного термостата и моечно-очистительной машины пароводотермического агрегата. Загрузка автоклава сырьем.</p>	<p><b>Знания и Умения:</b>          технологию и параметры режимов термической обработки овощей; устройство и правила эксплуатации</p>	

	<p>Регулирование давления в автоклаве , разгрузка автоклава.</p> <p>Регулирование работы водяного термостата, скорости разгрузки сырья, количества и температуры охлаждающей воды моечно-очистительной машины.</p> <p>Выявление и устранение мелких неисправностей в работе обслуживаемого оборудования.</p>	<p>автоклава, водяного термостата и моечно-очистительной машины пароводотермического агрегата; правила пользования применяемыми контрольно-измерительными и регулирующими приборами.</p>	<p>БК 1 - 6</p> <p>ПК 2.6.1-2.6.4</p>
<b>ПО и ПП</b>	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>		
<b>ПО.</b>	<b>Производственное обучение</b>		
ПО. 01	<p><b>Учебная практика</b></p> <p>Технохимический контроль</p> <p>Ознакомление с лабораторией технохимического и микробиологического контроля.</p> <p>Отбор образцов. Ознакомление со стандартами. Определение товарных качеств плодов и овощей.</p> <p>Определение содержания сухих веществ, сахаров в пищевых продуктах. Определение жира в закусочных и овощных консервах.</p> <p>Определение товарных качеств плодов и овощей. Исследование и учет микрофлоры сырья растительного происхождения, взятие проб для анализов и высева их на питательные среды.</p>	<p>В результате производственного обучения обучающиеся должны</p> <p><b>Знания:</b> правила по технике безопасности; основные направления рациональной организации труда;</p> <p><b>Умения:</b> применять санитарно-гигиенические требования; организовать структуру производства;</p>	<p>ПК 2.1.1-2.1.2</p> <p>ПК 2.2.1-2.2.4</p> <p>ПК 2.3.1-2.3.3</p> <p>ПК 2.4.1-2.4.4</p> <p>ПК 2.5.1-2.5.4</p> <p>ПК 2.6.1-2.6.4</p>
ПО.02	<p><b>Технология производства</b> консервов и пищекокцентратов</p> <p>Ознакомление с тарой в консервном производстве, подготовка ее к использованию.</p> <p>Технология консервирования сернистым ангидридом и его растворами. Технология квашения.</p> <p>Технология приготовления закусочных, овощных консервов, овощных соков.</p>	<p>В результате производственного обучения обучающиеся должны</p> <p><b>Знания:</b> санитарно-гигиенические требования в отрасли; приемку сырья и продуктов по качеству и количеству; основу технологических операций;</p> <p><b>Умения:</b> проводить счет норм сырья и расходных материалов; выявлять изъяны по производству жестяных банок; рассчитывать количество сырья и отходов</p>	<p>ПК 2.1.1-2.1.2</p> <p>ПК 2.2.1-2.2.4</p> <p>ПК 2.3.1-2.3.3</p> <p>ПК 2.4.1-2.4.4</p> <p>ПК 2.5.1-2.5.4</p> <p>ПК 2.6.1-2.6.4</p>
ПО. 03	<p><b>Оборудование по переработке консервов и пищекокцентратов</b></p> <p>Техническое обслуживание устройств на консервных предприятиях. Основы автоматизации технологических процессов. Оборудование для механизированной обработки.</p>	<p>В результате производственного обучения обучающиеся должны</p> <p><b>Знания:</b> современное техническое оборудование; правила по технике безопасности при работе с оборудованием</p> <p><b>Умения:</b> эксплуатировать технологическое оборудование, включая наладку и регулировку.</p>	<p>ПК 2.1.1-2.1.2</p> <p>ПК 2.2.1-2.2.4</p> <p>ПК 2.3.1-2.3.3</p> <p>ПК 2.4.1-2.4.4</p> <p>ПК 2.5.1-2.5.4</p> <p>ПК 2.6.1-2.6.4</p>
<b>ПП.00</b>	<b>Технологическая практика</b>		



ПП.01	Закрепление теоретических знаний, полученных в колледже, выработка твердых практических навыков и умений по специальности техник-технолог. Инструктаж по технике безопасности. Получение рабочей профессии. Работа в качестве помощника: <ul style="list-style-type: none"> <li>- техника технолога,</li> <li>- старшего мастера,</li> <li>- техника лаборанта</li> <li>- диспетчера инспектора по контролю качества продукции</li> </ul>	В процессе профессиональной практики техник-технолог должен закрепить и углубить знания, полученные в процессе обучения, приобрести умения и навыки по всем видам профессиональной деятельности.	ПК 2.1.1-2.1.2 ПК 2.2.1-2.2.4 ПК 2.3.1-2.3.3 ПК 2.4.1-2.4.4 ПК 2.5.1-2.5.4 ПК 2.6.1-2.6.4
ПП.02	<b>Преддипломная практика</b> Ознакомление с промышленным производством; инструкции по технике безопасности; работа помощником; производственный туризм; анализ материалов и заполнение отчетного дневника по практике	В процессе профессиональной практики техник-технолог должен закрепить и углубить знания, полученные в процессе обучения, приобрести умения и навыки по всем видам профессиональной деятельности.	ПК 2.1.1-2.1.2 ПК 2.2.1-2.2.4 ПК 2.3.1-2.3.3 ПК 2.4.1-2.4.4 ПК 2.5.1-2.5.4 ПК 2.6.1-2.6.4

**Содержание образовательной программы по цикловым дисциплинам и профессиональной практике (специалист среднего звена)**

Индекс цикла (дисциплины)	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	К о д формируемой компетенции
<b>ОГД.00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>		
ОГД.01	<b>Профессиональный казахский (русский) язык</b> Профессиональный казахский (русский) язык Синтаксис казахского (русского) языка. Развитие речи. Терминология по специальности. Делопроизводство на казахском (русском) языке. Техника перевода (со словарем). Профессиональное общение.	<b>Знания:</b> общую характеристику предмета; грамматические конструкции; <b>Умения:</b> употребление профессионального русского языка наравне с казахским; правовые основы функционирования языков в РК; нахождение по алфавитному и систематическому каталогам сведений о книгах по специальности;	Б К . 1 БК 3
ОГД.02	Профессиональный иностранный язык Основы делового языка по специальности, профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины. Техника перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов, Профессиональное общение.	<b>Знания:</b> основы делового языка; фразеологические обороты и термины; <b>Умения:</b> техника перевода(со словарем) профессионально-ориентировочных текстов ;	Б К БК.3
	История Казахстана Великая Отечественная война и вклад Казахстана в победу над фашизмом. Послевоенный период и восстановление народного хозяйства. Освоение целины. Интенсификация в развитии республики. Политические		

ОГД. 03	<p>противостояния (1969, 1979, 1986 г.г.). Период перестройки. Казахстан - суверенное независимое государство. { на базе среднего общего образования) Место и роль Республики Казахстан в современном мире. Первобытный строй на территории Казахстана. Аркаим-очаг мировой цивилизации, Казахстан в средневековье. Монгольский этап в истории Казахстана. Социально-экономическая и политическая история Казахстана в XVI- XVIII вв. Колониальная политика царской правительства в Казахстане, Казахстан в начале XX века, в период гражданского противостояния. Первая мировая война и Казахстан, Национально-освободительное движение. Февральская революция 1917 года и свержение царской власти. Октябрьский переворот, гражданская война и иностранная интервенция, Установление Советской власти и ее особенности в Казахстане, Строительство казарменного социализма. Новая экономическая политика (НЭП) в Казахстане. Индустриализация и насильственная «коллективизация», политика оседлости и ее последствия. Сталинско-Голощекинская модель преобразования сельского хозяйства. Восстание крестьян в Казахстане, Политические репрессии. Социально-экономическое положение Казахстана до начала второй мировой войны. Великая Отечественная война и вклад Казахстана победе над фашизмом . Послевоенный период и восстановление народного хозяйства. Освоение целины. Интенсификация в развитии республики. Политические противостояния (1969, 1979, 1986 гт). Период перестройки. Казахстан - суверенное независимое государство.</p>	<p><b>Знания:</b> основы хронологии истории Казахстана; роль Казахстана в ВОВ; первобытный строй на территории Казахстана;установление Советской власти в Казахстане; Казахстан в период перестройки; политические реформы в суверенном Казахстане; <b>Умения:</b> должны правильно показывать исторические факты и время; Умения правильно докладывать о важных исторических фактах и этапах;</p>	Б К . 1 БК 3
ОГД. 04	<p><b>Физическая культура</b> Роль физической культуры в подготовке специалиста, формирование его здорового образа жизни. Социально - биологические и психофизиологические основы физической культуры. Основы физического и спортивного</p>	<p><b>Знания:</b> Знания и выполнять правила личной и общественной гигиены;правила регулирования физиологической нагрузки; понятие о спортивной тренировке, состояние тренированности;самоконтроль, его значение и содержание; <b>Умения:</b> объяснить значение и выполнить</p>	БК.3

	самосовершенствования. Профессионально - прикладная физическая подготовка.	комплекс у.г.г.;иметь практику организаций соревнований;оказание первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях.	
<b>СЭД. 00</b>	<b>Социально-экономические дисциплины</b>		
СЭД. 01	Культурология Общество и культура. Культура и цивилизация. Развитие культуры, традиции и новаторство. Преимущество культуры. Национальное и общечеловеческое в культуре. Познание культурно-исторических ценностей своего народа, нации в сочетании с достоянием общечеловеческой культуры. Этапы развития культуры Казахстана, от зарождения первых шагов в искусстве до эпохи ранней бронзы. Художественная культура средневековых народов Казахстана, их обряды, традиции, обычаи и народное искусство.культура современного Казахстана, от музыки, поэзии до прикладного искусства, театра, кино.	<b>Знания:</b> основные концепции и направления в осмыслении проблем культуры; основные термины по теории цивилизации; что входит в понятие Древнего мира, и какие культуры оставили свой след; <b>Умения:</b> выявлять положительные аспекты в многообразии культурных теорий;выявлять особенности различных типов цивилизаций; представление о культуре древних цивилизаций	БК.1
СЭД. 02	<b>Основы философии</b> Предмет философии, основные вехи мировой философской мысли. Природа человека и смысл его существования. Бог и человек. Человек и космос. Человек, общество, цивилизация, культура. Свобода и ответственность личности. Человеческое познание и деятельность. Важнейшие проблемы перед человечеством.	<b>Знания:</b> представление о философии, научных и религиозных картинах мира, нравственные нормы регулирования отношений между людьми в обществе; <b>Умения:</b> представление об условиях формирования личности;биологическом и социальном, телесном и духовном началах в человеке.	БК.1
СЭД. 03	Основы политологии и социологии Предмет политологии. Политическая власть и властные отношения. Политическая система. Субъекты политики. Политическое сознание. Политическая культура. Мировая политика и международные отношения. Социально- политические процессы в Казахстане. Социология как наука. Общество, как социокультурная система. Социальные общности. Социальные и этнонациональные отношения. Социальные процессы, социальные институты и организации. Личность: ее социальные роли и социальное поведение.социальные движения. Социальные конфликты и способы их разрешения.	<b>Знания:</b> общее понятие о политологии и социологии;типы политической культуры; понятие социальной группы; <b>Умения:</b> развитие политических знаний; групповая сплоченность и нормативное поведение;социальная стратификация; строение и расслоение общества	БК.1
	<b>Основы экономики</b> Экономика и ее основные проблемы.		

СЭД. 04	<p>Микроэкономика. Ресурсы. Механизмы рыночного ценообразования. Конкуренция. Экономические основы деятельности фирмы. Антимонопольное регулирование. Доходы населения регулировавшие социально-экономических проблем. Макроэкономика. Структура экономики страны. Финансы. Кредитно-денежная и налоговая системы. Инфляционные процессы. Безработица. Проблемы экономического роста микро и глобальных проблем</p>	<p>Знания: об основных проблемах экономической теории; о микрои макроэкономике; роль экономической теории в становлении рыночной экономики; о структуре экономики и финансах; накопление капитала и безработица, взаимодействие инфляции и безработицы; Умения: причины и способы предотвращения инфляции; прокомментировать содержание законов и указов, развивающих собственность в Казахстане; валютные системы в РК.</p>	Б К . БК 6  2
СЭД. 05	<p>О с н о в ы п р а в а Право: понятие, система, источники. Конституция Республики Казахстан - ядро правовой системы. Всеобщая декларация прав человека. Личность, право, правовое государство. Юридическая ответственность и ее виды, Основные отрасли права. Судебная система Республики Казахстан. Правоохранительные органы.</p>	<p>Знания: основы теории государства и права; государственное и административное право; гражданское право; трудовое право; правовая охрана природы; уголовное право Умения: сравнительный анализ Конституции РК с прежним советскими; составление расписок проекта договора на поставку оборудования; составление проекта приказа и поощрения работника.</p>	Б К . 1 БК 3
ОПД 00	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		
ОПД. 01	<p>Делопроизводство на государственном языке Документы, их виды и методы документации. Систематизация документации. Составление документов. Совокупность документа. Организация и технология делопроизводства. Организация документооборота. Формирование и хранение делопроизводства. Номенклатура дел. Перечень документов по срокам хранения. Подготовка сдачи дел в ведомственный архив</p>	<p>Знания: о видах, систематизации и методах документации; о номенклатуре дел; Умения: составление расписок, доверенностей, составление проекта приказа ; подготовка сдачи дел в ведомственный архив.</p>	Б К . 1 Б К БК 6  2
ОПД. 02	<p><b>Инженерная графика</b> Графическое оформление чертежей. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение. Элементы технического рисования. Машиностроительное черчение, Общие правила выполнения чертежей. Изображение и обозначение резьб. Чертежи деталей и эскизов. Соединение деталей. Передачи. Неразъемные соединения. Чертежи общего вида. Сборочный чертеж, Чертеж сборочных чертежей. Чертежи и схемы по специальности.</p>	<p>Знания: о лекальных кривых; приемы геометрических построений при вычерчивании контуров деталей; правила выполнения сборочного чертежа; Умения: выполнять деление окружностей на равные части, сопряжения; выполнить комплексный чертеж по наглядному аксонометрическому изображению детали; рабочие чертежи деталей по сборочному чертежу.</p>	БК.1-6

ОПД. 03	<p><b>Техническая механика</b>  Теоретическая механика. Введение. Статика. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся схем. Плоская система произвольно расположенных сил. Пространственная система сил. Центр тяжести тел. Кинематика. Кинематика точки. Простейшее, сложное и плоскопараллельное движение твердого тела. Динамика. Основные понятия и аксиомы динамики. Метод кинестатиталорежущих станков. Обработка на станках токарной группы. Обработка на фрезерных станках. Обработка на сверлильных станках. Обработка на строгальных и долбежных, шлифовальных станках. Основы проектирования технологического процесса механической обработки.</p>	<p>Знания: методики расчета валов на усталость, геометрические и кинематические расчеты; обязанности по выбору и расчету оборудования для технического обслуживания и ремонта машин; передовые технологии по технической механике  Умения: выбрать и рассчитать оборудование для технического обслуживания и ремонта машин; соблюдать технику безопасности; определить момент инерции тел и сравнение результатов с теоретическими расчетами.</p>	<p>Б К . 1  Б К 2  Б К 3  БК 6</p>
ОПД. 04	<p><b>Электротехника и электроника</b>  Основные понятия и определения переменного тока. Трехфазные электрические цепи. Подключение потребителей в цепь трехфазного тока. трансформаторы. электрические машины постоянного и переменного тока. Их устройство и принцип действия, подключение в сеть, реверсирование и регулирование числа оборотов. Электропривод, аппаратура управления и защита. Внутренние электрические проводки. Выбор типа сечения проводов и кабелей. Электронные приборы. Электровакуумные и газоразрядные, полупроводниковые, фотоэлектронные. электронные выпрямители, усилители генератора.</p>	<p><b>Знания:</b> основные электрические и магнитные явления, используемые в электротехнике; характеристики электрических и магнитных цепей; принцип работы полупроводниковых приборов; применение полупроводниковых приборов; применение фотоэлементов;  <b>Умения:</b> выполнять по заданным условиям простые расчеты электрических цепей; находить неисправности в них; пользоваться контрольно измерительными приборами; строить характеристики полупроводниковых приборов;</p>	<p>Б К . 1  Б К 2  Б К 3  БК 6</p>
ОПД. 05	<p><b>Метрология, стандартизация и сертификация</b>  Основы метрологии. Государственная система по обеспечению измерений. Измерения и оборудования для контроля. Государственная метрологическая служба РК. Международные отношения в сфере метрологии в РК. Основы стандартизации. Научно-методическая основа стандартизации. Технические регулирования в государственной системе. Международные отношения в</p>	<p>Знания: правовая, экономическая, социальная стандартизация и основы сертификации в государственной системе; стандартизация, метрология и сертификация ;о проверках проведенных действий измерений в производстве;  Умения: проводить нужные измерения, определять их точность, делать контроль измерений, работа оборудованием; делать экспертизу техническим документам,</p>	<p>БК.1-6</p>

	сфере стандартизации в РК. Основы сертификации. правила ведения производства сертификации	аттестацию на измерительную технику, оценка качества производства:	
ОПД. 06	<b>Физколлоидная химия</b> Основа химической термодинамики. Термохимические уравнений при реакции . Физико химические природа химических связи и их аналитические методы.	Знания: основные принципы химической термодинамики;взаимное вращение разных форм энергии, в том числе химической термодинамики ; Умения: решение термохимических уравнений;определение методов постоянства калориметра;выявление влияний больших молекул в природе разным видам растворителей:	БК.1-6
ОПД. 07	<b>Аналитическая химия</b> 1. Теория электролитической диссоциации 2. Растворители, буферные жидкости, процессы осадкообразования 3. Комплексные соединения 4. Окислители, восстановители, кей фализаторы 5. Основные методы аналитического процесса	Знания: принципы, цели и основы теории аналитической химии;о способах исследования методики анализа;основные принципы качественного анализа; Умения: органические и комплексные соединения;методы анализов	БК.1-6
ОПД. 08	<b>Органическая химия</b> 1. Теория строения органических веществ и их классификация 2. Насыщенные углеводороды 3. Не насыщенные углеводороды 4. Органические соединения в углеводородной цепи.	Знания: о двойных молекулярных соединениях ненасыщенных углеводородов; об основных формулах и их названий; Умения: строение уравнений химических реакций; решать задачи и уравнения химических реакций углеводородов;	БК.1-6
ОПД. 09	<b>Микробиология</b> Предмет микробиологии, ее место и роль в системе биологических и сельскохозяйственных наук.общая микробиология. Морфология и систематика микроорганизмов. Превращение органических и минеральных веществ в микроорганизмы.влияние факторов внешней среды на микроорганизмы.распространение микроорганизмов в природе. Специальная микробиология промышленное использование микроорганизмов. Микрофлора плодов, овощей и консервированных продуктов . Пищевые продукты как возможный источник заболеваний. Производства основанные на использовании физических, химических, биологических способов подавления жизнедеятельности микроорганизмов.	Знания: морфология и систематика микроорганизмов;обмен веществ( метоболизм)микроорганизмов;превращение органических и минеральных веществ микроорганизмами;влияние факторов внешней среды на микроорганизмы; распространение микроорганизмов в природе ; Умения: пользование с оборудованием микробиологической лаборатории; проводить опыты по спиртовому брожению; анализ проб из недоброкачественных продуктов;	БК 1-6.
	<b>Процесс и аппараты пищевого производства</b>		

ОПД. 10	<p>Общие положения. Основные свойства пищевых продуктов и сырья. Механические процессы. Гидромеханические процессы. Теплообменные процессы. Массообменные процессы конструкции и работа основных типов измельчающих машин. Конструкции и принципы работ аппаратов гидромеханических процессов. Конструкции и принципы работ аппаратов теплообменных процессов. Конструкции и принципы работ аппаратов массообменных процессов</p>	<p>Знания: санитарно-гигиенические требования в отрасли пищевого производства; технику безопасности при эксплуатации; приемку сырья и продуктов по качеству и количеству; правила основных свойств пищевых продуктов и сырья; правила механических, гидромеханических, теплообменных, массообменных процессов</p> <p>Умения: рассчитывать количество сырья и отходов; применять санитарно-гигиенические требования; конструкции и принципы работ аппаратов;</p>	БК 1-6
ОПД. 11	<p><b>Основы теплотехники и гидравлики</b></p> <p>Элементы технической термодинамики (основные понятия, законы идеальных газов, смеси идеальных газов, теплоемкость идеальных газов. Законы термодинамики. Водяной пар, идеальные циклы тепловых двигателей. Основы теплопередачи (теплопроводимость, конвенция, излучение, теплообменные аппараты). Характеристика гидравлики как науки и ее значение в технике. Характеристика жидкости, ее физические свойства, зависимость свойств от температуры и давления. Вязкость, единицы вязкости, способы определения вязкости, зависимость вязкости от температуры и давления. Идеальная жидкость и ее свойства. Основное управление гидростатики. Полное и манометрическое давление. Вакуум. Пьезометрическая высота и гидростатический напор. Приборы для измерения гидростатического давления и вакуума. Закон Паскаля. Гидравлический пресс. Сила гидростатического давления жидкости. Сила давления на плоские поверхности. Центр давления. Условие плазания тел. Задачи гидродинамики. Виды движения жидкости. Линия тока и элементарная струйка. Расход элементарной струйки. Поток жидкости. Гидравлические характеристики потока. Смоченный периметр, живое сечение, расход и средняя скорость потока. Уравнение неразрывности для элементарной струйки и потока жидкости. Уравнение Бернулли для элементарной струйки</p>	<p>Знания: основы технической термодинамики; законы термодинамики; основы теплообмена; общих устройство и работы котельных установок, их основных производственных и экономических характеристик; правила эксплуатации технического обслуживания и регулировки на заданный режим подачи и способы устранения неисправностей насосов; правила охраны труда, производственной санитарии, пожарной и электрической безопасности;</p> <p>Умения: идеальных циклов поршневых двигателей внутреннего сгорания; об общих устройств и работы теплопередающих и теплообменных аппаратов; проводить</p>	<p>Б К 1 Б К 2</p>

	<p>идеальной и реальной жидкости, потока реальной жидкости. Режимы движения жидкости. Число Рейнольдса, его критические значения для труб круглого и некруглого поперечного сечения. Виды гидравлических сопротивлений и потерь напора. Определение потерь на трение. Определение потерь напора на преодоление местных сопротивлений. Истечение жидкости из отверстий и насадок. Истечение из малого отверстия в тонкой стенке. Истечение жидкости из цилиндрических и конических насадок. Реакция струи. Гидравлический удар в трубах. Назначение и область применения насосов в сельском хозяйстве. Классификация насосов. Устройство, принцип действия и основные показатели работы поршневых и центробежных насосов. Сравнение работы поршневых и центробежных насосов, их преимущества и недостатки . Принцип действия осевого, винтового, струйного, шестеренчатого и крыльчатого насосов.</p>	<p>техническое обслуживание и регулировки на заданный режим работы;классификацию, устройство и принцип работы лопастных и объемных насосов;</p>	<p>Б К . 3 БК.6</p>
<p>ОПД. 12</p>	<p><b>Экономика отрасли</b> Сельское хозяйство в условиях многообразия форм собственности. земельные ресурсы, их использование, повышение эффективности использования. Средства производства, инвестиционная политика и капитальные вложения в сельское хозяйство . Трудовые ресурсы и эффективность их использования. Научно-технический прогресс и интенсификация сельского хозяйства. Экономические основы рыночного механизма хозяйствования. Товарно-денежные отношения в сельском хозяйстве. Издержки производства и себестоимость продукции в условиях предпринимательства. Ценообразование на продукцию АПК. Экономическая эффективность АПК.экономика производства, продукции, растениеводства.экономика производства продукции, животноводства. Размещение, специализация, концентрация и интеграционные процессы в</p>	<p>Знания: перспективы развития агропромышленного комплекса в современных рыночных условиях; рациональные способы осуществления деятельности;экономику производства продукции;сущность, понятие рациональности и эффективности использования земельных ресурсов; значение отрасли и их системы; Умения: определять задачи развития сельскохозяйственного производства в условиях рынка;выбирать рациональные способы и средства осуществления деятельности; определять специализацию сельскохозяйственных предприятий различных форм собственности; осуществлять контроль за соблюдением техники безопасности и санитарных норм:</p>	<p>Б К            1 Б К            2</p>



	организации агробизнеса. Формы организации агробизнеса. Учет и анализ хозяйственной деятельности предприятий. Назначение и принципы бухгалтерского учета.		Б К . 3 БК.6
ОПД. 13	<p><b>М е н е д ж м е н т</b></p> <p>Методы и функции, принцип управления. Смысл и значение в народном хозяйстве. Экономический метод управления производства. Организационно-расположительные и административные методы. Теоретические основы общественного производства.основы организации научного труда. Компетенции, методы и стили управления. Социальная ответственность и этика менеджмента. Организация индивидуальных работ. Организация работ с кадрами. Управление промышленными предприятиями в экстремальных случаях. Решение производственных и социальных проблем мировая научная практика.</p>	<p>Знания: основные задачи и направления рациональной организации труда; концепцию менеджмента стратегию, тактику , теорию мотиваций менеджмента; организацию и структуру производства; основные требования к организации р а б о ч и х м е с т ;</p> <p>Умения: пользоваться компьютером; применять на производстве основные направления рациональной организации труда; соблюдать этику делового общения.</p>	Б К БК 2-6
ОПД. 14	<p><b>О х р а н а т р у д а</b></p> <p>Теоретические основы охраны труда. Правовые вопросы охраны труда. Производственная санитария. Техника безопасности, ее значение, задачи и общие вопросы. Общие сведения и характеристика сельскохозяйственных объектов по пожарной безопасности. Безопасность труда при монтаже и эксплуатации машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов. Организация и передовой опыт работы по охране труда</p>	<p>Знания:элементы системы труда источники вредных и опасных факторов;агрессивные и ядовитые вещества и меры защиты от них; общие сведения и характеристика с/х объектов по пожарной безопасности;</p> <p>Умения:производственные освещения и его нормализация;пожарная техника и тушение пожаров;пропаганда охраны труда.</p>	БК 1-6
ОПД. 15	<p>Защита окружающей среды</p> <p>Защита экологии и природы, экологические факторы и организмы. Популяция, биоценноз, экологическая система, искусственные био- ценнозы и агробιοοενοзы. Защита природных ресурсов сельскохозяйственном производстве. Природные антропогенные работы. Защита от шума. Защита от электромагнитных и ионных импульсов . Защита атмосферы и животного мира. Организация заповедных зон в РК. Международные отношения</p>	<p>Знания: понятие об экологии и их проблемы ; структуру экологии нашего века, его р а з в и т и е ;</p> <p>Умения:методы исследования экологии; экологический кризис;экологический фактор и его классификация;</p>	БК 1-6
<b>СД 00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>		

СД. 01	<p>Организация и технология производства консервов и пищеконцентратов</p> <p>Роль пищевых и консервных производств в народном хозяйстве, история развития производства, основные функции и обязанности. Общие проблемы промышленности по переработке.</p> <p>Причина порчи сельскохозяйственного сырья и основные способы переработки .</p> <p>Тары для консервирования, их виды, характеристика и требования к нему. подготовка тары и виды недостатков. Прием, транспортировка, подготовка и сохранение на незначительное время. Основные технологические операции: распределение по сортам, калибровка, проверка, бланшировка, резка, измельчение, жарка, уплотнять, диаэрация, эксгаустировка, измерить по частям, стерилизация и пастеризация. Счет производства жестяных банок. Счет норм сырья и расходных материалов. Изъяны по производству жестяных банок. Группировка ассортиментов и жестяных банок плодов и овощей. Производственная технология жестяных банок овощей: природные, легкая пища, производство томатов, соков, соленые, маринованные. Технология производства жестяных банок для фруктов и ягод: компоты, повидло, джем, цукаты, сушеные плоды. консервирование химическими средствами. Обработка грибов. Использование остатков от производства консервов. Новые технологии по производству плодов и овощей.</p>	<p>Знания: санитарно-гигиенические требования в отрасли; приемку сырья и продуктов по качеству и количеству; характеристику подготовки тары и виды недостатков; основу технологических операций; принцип работы торгово-технологического и холодильного оборудования; технологию производства жестяных банок;</p> <p>Умения: проводить счет норм сырья и расходных материалов; выявлять изъяны по производству жестяных банок; осуществлять технологические расчеты по выпуску продукции; рассчитывать количество сырья и отходов;</p>	<p>Б К . 1</p> <p>Б К 2</p> <p>Б К 3</p> <p>ПК.3.7.1.-3.7.3</p>
СД.02	<p>Оборудование по переработке и хранению плодов и овощей</p> <p>Детали машин и механизмов</p> <p>Основные понятия и определения.</p> <p>Механическое оборудование по переработке плодов и овощей.</p> <p>Тепловое оборудование по переработке плодов и овощей. Технологическое оборудование заводов по производству плодово-ягодных вин.</p> <p>Хранилища для плодов и овощей.</p> <p>Основы автоматизации технологических процессов.</p>	<p>Знания: основные детали машин; современное техническое оборудование хранилищ цехов и заводов по переработке фруктов и овощей; правила эксплуатации оборудования; современные средства транспортировки плодов, овощей и продуктов; принцип действия, применение приборов и средств автоматизации;</p> <p>Умения: выбирать типовые проекты хранилищ; эксплуатировать технологическое оборудование, включая наладку и регулировку; обеспечивать соблюдение требований охраны труда;</p>	<p>Б К 1 - 6</p> <p>ПК.3.7.4</p> <p>ПК 3.7.6</p> <p>ПК 3.7.7</p>

<p>СД 03</p>	<p>Технохимический контроль по производству консервов и пищевых концентратов. Основные задачи заводской лаборатории, ее оснащение и техника безопасности при работе в лаборатории.</p> <p>Общие понятия об объемных, физических, колориметрических, поляриметрических, полярографических, радиометрических, хроматографических методах анализа. Определение сухих веществ арбитражным, рефрактометрическим, ускоренным методами и по плотности. Методы исследования жиров и их определение. Определение минеральных веществ, хлоридов и тяжелых металлов. Методика определения посторонних веществ в пищевых продуктах: механических примесей, сернистого ангидрида, нитратов, пестицидов. Консервная тара и методы ее контроля. Исследования уплотняющих материалов. Органолептический метод оценки готовой продукции. Дегустация, правила ее проведения. Определение массовой доли осадка и мякоти, консистенции продукции.</p>	<p>Знания: санитарно-гигиенические правила в отрасли по производству консервов и пищевых концентратов; основные направления рациональной организации труда; Умения: применять санитарно-гигиенические требования; определять методом анкетирования спрос на продукцию и услуг; соблюдать этику делового общения; применять методы контроля; организовать структуру производства;</p>	<p>БК 1 - 6 ПК 3.7.4 ПК 3.7.5 ПК 3.7.7</p>
<p>СД.04</p>	<p><b>Товароведение с основами стандартизации</b> История возникновения и этапы развития товароведения. Химический состав и пищевая ценность сельскохозяйственной продукции. Условия уборки и хранения сельскохозяйственной продукции. Способы транспортирования. Послеуборочная товарная обработка сельскохозяйственной продукции. Болезни и повреждения сельскохозяйственных культур. Меры по снижению потерь и сохранению качества сельскохозяйственной продукции. Факторы формирующие и сохраняющие качество сельскохозяйственной продукции на пути продвижения от производства до потребителя. Показатели качества сельскохозяйственной продукции нормируемые стандартами. Правила оформления документации на партии сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Знания: содержание стандартизации и его эффективность; методы и цели стандартизации; способы транспортирования; Умения: правила оформления документации; применять требования к упаковке, маркировке, транспортированию, и хранению сельскохозяйственной продукции;</p>	<p>БК . 1 ПК 3.7.2.</p>

	Требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению сельскохозяйственной продукции по стандарту.		ПК 3.7.3 ПК 3.7.4
<b>ПО и ПП 00</b>	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>		
<b>ПП 00</b>	<b>Учебная (ознакомительная) практика.</b>		ПК.3.7.2. ПК 3.7.3 ПК 3.7.4
	<p>Ознакомление с предприятием: Общие сведения о предприятии: тип, класс, организационно-правовая форма, производственная мощность, состав и расположение производственных, складских, административно-бытовых и технологических помещений, их оснащение и оборудование, соответствие общему технологическому циклу предприятия, требованиям санитарии и гигиены. Ассортимент выпускаемой продукции, условия ее реализации. Ознакомление со способами механической обработки сырья. Технологический процесс обработки овощей, плодов, грибов. ознакомление с оборудованием, инвентарем, инструментами цеха. Товароведная характеристика овощей. Санитарно-гигиенические требования к производственным процессами личной гигиены. Виды, правила эксплуатации техники безопасности технологического оборудования овощного цеха.</p>		
<b>ПП01</b>	<b>Технологическая</b>		
	<p>Ознакомление с производственными предприятиями, инструктаж по технике безопасности. Получение рабочей профессии.</p> <p>Работа в качестве помощника:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- техника-технолога,</li> <li>- старшего мастера,</li> <li>- мастера,</li> <li>- техника-лаборанта,</li> <li>- микробиолога,</li> <li>- химика,</li> <li>- диспетчера инспектора по контролю качества продукции.</li> </ul> <p>Производственные экскурсии. Оформление дневника отчета.</p>		ПК.3.7.2. ПК 3.7.3 ПК 3.7.4 ПК3.7.5
<b>ПП 02</b>	<b>Преддипломная практика</b>		

<p>Ознакомление с производственными предприятиями, инструктаж по технике безопасности. Получение рабочей профессии.</p> <p>Работа в качестве дублеров (помощника):</p> <p>Производственные экскурсии.</p> <p>Обобщение материалов и оформление дневника отчета по практике.</p>	<p>ПК.3.7.2.</p> <p>ПК 3.7.3</p> <p>ПК 3.7.4</p> <p>ПК 3.7.5</p>
---	--

**Примечание:** Таблица 1 Базовые компетенции.

К о д компетенции	Базовые компетенции
Б К 1	Развивать уровень мышления;
Б К 2	Организовывать и планировать работу;
Б К 3	Повышать самоорганизацию и навыки саморазвития;
Б К 4	Применять коммуникативные навыки;
Б К 5	Добиваться результатов (достижений) своего труда;
Б К 6	Проявлять деятельность в решении проблем; Примечание:

**2-таблица Профессиональные компетенции**

Уровень ТиПО	Компетенции	Профессиональные компетенции (ПК)
2. Повышенный уровень	2.1. 122201 2- Аппаратчик стерилизации	ПК 2.1.1. Владеть различными методами химического, физического и физико-химического анализа ПК 2.1.2 Оценивать санитарное состояние пищевых продуктов, проводить профилактические мероприятия, предупреждающие их порчу
	2.2. 122202 2- Аппаратчик варки	ПК 2.2.1 Обеспечивать своевременную переработку и реализацию скоропортящихся продуктов сельского хозяйства ПК 2.2.2 Оперативно выявлять и устранять причины нарушения технологического процесса, оценивать качество плодов, овощей и готовой продукции ПК 2.2.3 Выполнять основные анализы сырья, полуфабрикатов и готовой продукции по переработке плодов, ягод и овощей, на содержание в них основных компонентов и наличие предусмотренных стандартами качеств ПК 2.2.4. Определять в растительном сырье и продуктах его переработки пищевую ценность
	2.3. 122203 2- Машинист закаточных машин	ПК 2.3.1. Осуществлять правильную эксплуатацию оборудования ПК 2.3.2. Оборудование, способы регулировки машин и аппаратов ПК 2.3.3. Правила их безопасного обслуживания
	2.4. 122204 2- Машинист расфасовочно-упаковочных машин	ПК 2.4.1. Принцип работы обслуживаемого оборудования ПК 2.4.2. Выделять основные направления автоматизации производственных процессов. ПК 2.4.3. Налаживать применяемое оборудование на режим обработки. ПК 2.4.4. Технические условия и государственные стандарты на расфасовку и упаковку продукции

	2.5. 122205 2- Машинист разливочно-наполнительных автоматов	ПК 2.5.1 Осуществлять контроль за используемым инструментом. ПК 2.5.2. Обеспечивать выполнение санитарно-технологических мероприятий на рабочем месте и в производственной зоне, норм и правил по охране труда. ПК 2.5.3. Технологический режим разлива жидкостей и упаковки тары ПК 2.5.4. Соблюдать правила безопасности труда.
	2.6. 122206 2- Аппаратчик пароводотермического агрегата	ПК 2.6.1. Работать по инструкции программными средствами ПК 2.6.2. Читать простейшие электронные схемы ПК 2.6.3. Выполнять техническое обслуживание применяемого оборудования ПК 2.6.4. Осуществлять контроль за используемым инструментом.
3. Специалист среднего звена	122207 3-Техник-технолог	ПК.3.7.1 Оформление технологических документов соответственно нормативной базе. ПК.3.7.2 Применение требований документов основным видам продукции. ПК.3.7.3. Применение документов по системе качества. ПК.3.7.4. Оценка и исследование при контроле продукции. ПК.3.7.5. Использование знаний о тенденции при участии микроорганизмов. ПК.3.7.6. Регулирование тенденций, контрольные измерения параметров и применение оборудования для их регулирования. ПК. 3.7.7. Применение компьютерных и телекоммуникационных оборудования.

Приложение 2 4 7  
к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан  
от 24 апреля 2013 г. № 150

**Типовой учебный план**  
технического и профессионального образования

**Код и профиль образования** 1200000 – Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям).

Технология производства пищевых продуктов

**Специальность:** 1224000 - Производство молочной продукции\*

**Квалификации:** 122401 2 – Маслодел\*

122402 2 – Сыродел\*

122403 2 – Аппаратчик охлаждения молочных продуктов\*

122404 2 – Аппаратчик пастеризации и охлаждения  
м о л о к а \*

122405 2 – Мастер производства цельномолочной и

кисломолочной продукции\*  
122406 2 – Оператор автоматической линии производства  
молочных продуктов\*

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

**План учебного процесса**

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)			
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	всего	из них:		
							теоретические занятия	практические (лабораторно-практические) занятия	курсовой проект (работа)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>ООД. 00</b>	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>13</b>		<b>1448</b>	<b>698</b>	<b>750</b>	
ООД. 01	Казахский язык и литература	+	+	2		156		156	
ООД. 02	Русский язык и литература	+	+	2		156		156	
ООД. 03	Иностранный язык		+	1		94		94	
ООД. 04	История Казахстана	+	+			80	80		
ООД. 05	Всемирная история		+	1		76	76		
ООД. 06	Обществознание		+	1		76	76		
ООД. 07	Математика	+	+	2		156	156		
ООД. 08	Информатика		+			76		76	
ООД. 09	Физика		+	1		88	64	24	
ООД. 10	Химия	+	+	2		116	76	40	
ООД. 11	Биология		+	1		50	50		
ООД. 12	География		+			40	40		
ООД. 13	Физическая культура		+			144		144	
ООД. 14	Начальная военная подготовка		+			140	80	60	
<b>СЭД. 00</b>	<b>Социально-экономические дисциплины</b>		<b>3</b>			<b>92</b>	<b>92</b>		
СЭД. 01	Культурология		+			30	30		
СЭД. 02	Основы политологии и социологии		+			30	30		
СЭД. 03	Основы права		+			32	32		
<b>ОГД. 00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>	<b>1</b>	<b>1</b>			<b>128</b>		<b>128</b>	
ОГД. 01	Физическая культура	+	+			128		128	









## План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)				Распределение по семестрам *
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	всего	из них:			
							теоретические занятия	практические (лабораторно-практические) занятия	курсовой проект (работа)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>ОГД. 00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>		4			<b>308</b>	<b>134</b>	<b>174</b>		
ОГД. 01	Профессиональный казахский (русский) язык		+			72	28	44		1
ОГД. 02	Профессиональный иностранный язык		+			64	26	38		1
ОГД. 03	История Казахстана		+			80	80			1
ОГД. 04	Физическая культура		+			92		92		1, 2
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины		5	3		234	142	92		
ОПД. 01	Черчение		+	1		40	24	16		1
ОПД. 02	Электротехника		+	1		40	24	16		1
ОПД. 03	Основы рыночной экономики		+			50	30	20		1
ОПД. 04	Основы стандартизации, сертификации и метрологии		+			32	20	12		1
ОПД. 05	Производство пищевой продукции		+	1		72	44	28		1, 2
<b>СД. 00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>									
	Квалификация: 122401 2 – Маслодел	1	3	5	1	238	116	112	10	
СД. 01	Технология молока и молочной продукции		+	1	+	54	32	12	10	2
СД. 02	Технологическое оборудование для производства молока и молочных продуктов		+	1		50	30	20		2
<b>СД. 03</b>	<b>Специальная технология</b>	+	+	3		<b>134</b>	<b>54</b>	<b>80</b>		2



	Квалификация: 122406 2 – Оператор автоматической линии производства молочных продуктов	1	3	5	1	238	116	112	10	
СД. 01	Технология молока и молочной продукции		+	1	+	54	32	12	10	2
СД. 02	Технологическое оборудование для производства молока и молочных продуктов		+	1		50	30	20		2
СД. 03	Специальная технология	+	+	3		134	54	80		2
ДОО. 00	<b>Дисциплины, определяемые организацией образования</b>					<b>48</b>				2
ПО и ПП	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>					<b>576</b>				
ПП. 01	<b>Учебная практика</b>					<b>36</b>				
ПП. 02	Технологическая практика					180				
ПП. 03	Производственная практика					216				
ПП. 04	Преддипломная практика					144				
ИА. 00	Итоговая аттестация:					36				
ИА 01	Итоговая аттестация					16				
ИА 02 ( ОУППК )	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12				
	Итого на обязательное обучение					1440				
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения								
	<b>Всего:</b>					<b>1656</b>				

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня

профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.

\*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

П р и л о ж е н и е 2 4 9

к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан

от 24 апреля 2013 г. № 150

**Т и п о в о й учебный план**

технического и профессионального образования

**Код и профиль образования:** 1220000 – Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт ( по отраслям ).

Технология производства пищевых продуктов

**Специальность:** 1224000 - Производство молочной продукции\*

**Квалификация:** 1224073 – Техник-технолог

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

на базе основного среднего образования

### План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект ( работа )	всего	из них: теоретические занятия	практические лабораторно-пра- ) занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД. 00	Общеобразовательные дисциплины	5	14	6		1448	854	594
ООД. 01	Казахский язык и литература	+	+	1		156		156
ООД. 02	Русский язык и литература	+	+	1		156		156
ООД. 03	Иностранный язык		+	1		82		82
ООД. 04	История Казахстана	+	+			80	80	
ООД. 05	Всемирная история		+			76	76	
ООД. 06	Обществознание		+			76	76	
ООД. 07	Математика	+	+	1		156	156	
ООД. 08	Информатика		+			76		76
ООД. 09	Физика		+	1		88	64	24
ООД. 10	Химия	+	+	1		116	76	40
ООД. 11	Биология		+			50	50	
ООД. 12	География		+			40	40	



СД. 03	Технология и организация производства молока и молочных продуктов	+	+	2	+	108	64	34
СД.04	Технологическое оборудование для производства молока и молочных продуктов	+	+	2		90	54	36
СД. 05	Технохимический контроль производства молока и молочных продуктов		+	1		32	20	12
<b>ДОО. 00</b>	<b>Дисциплины, определяемые организацией образования</b>					<b>48</b>		
<b>ПО и ПП</b>	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>					<b>1152</b>		
ПП. 01	Ознакомительная практика					72		
ПП. 02	Учебная практика					432		
ПП. 03	Технологическая практика					180		
ПП. 04	Производственная практика					252		
<b>ПП. 05</b>	<b>Преддипломная практика</b>					<b>216</b>		
<b>ПА. 00</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>					<b>144</b>		
ИА. 00	Итоговая аттестация:					72		
ИА 01	Итоговая аттестация					60		
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12		
	Итого на обязательное обучение					4320		
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения						
	<b>Всего:</b>					<b>4960</b>		

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.



\*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

П р и л о ж е н и е 2 5 0

к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан

от 24 апреля 2013 года № 150

**Т и п о в о й учебный план**

технического и профессионального образования

**Код и профиль образования:** 1220000 – Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт ( по отраслям ).

Технология производства пищевых продуктов

**Специальность:** 1224000 - Производство молочной продукции\*

**Квалификация:** 122407 3 – Техник-технолог

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 1 года 10 месяцев

на базе общего среднего образования

### План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)			
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект ( работа)	всего	из них:		
							теоретические занятия	практические лабораторно-практические занятия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ОГД. 00	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>		4	2		392	134	258	
ОГД. 01	Профессиональный казахский (русский) язык		+	1		72	28	44	
ОГД. 02	Профессиональный иностранный язык		+	1		64	26	38	
ОГД. 03	История Казахстана		+			80	80		
ОГД. 04	Физическая культура		+			176		176	
СЭД. 00	<b>Социально-экономические дисциплины</b>		5	1		180	180		
СЭД. 01	Культурология		+			40	40		
СЭД. 02	Основы философии		+			32	32		
СЭД. 03	Основы политологии и социологии		+			36	36		

СЭД. 04	Основы экономики		+	1		40	40	
СЭД. 05	Основы права		+			32	32	
<b>ОПД. 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>			<b>11</b>	<b>4</b>	<b>580</b>	<b>352</b>	<b>248</b>
ОПД. 01	Делопроизводство на государственном языке		+			54	32	22
ОПД. 02	Инженерная графика		+	1		60	36	24
ОПД. 03	Электротехника и электроника		+			54	32	22
ОПД. 04	О с н о в ы стандартизации, сертификации и метрологии		+			54	32	22
ОПД. 05	Физическая и коллоидная химия		+			72	44	28
ОПД. 06	Органическая химия		+			54	32	22
ОПД. 07	Х и м и я аналитическая		+			56	36	20
ОПД. 08	Процессы и аппараты молочной промышленности		+	1		54	32	22
ОПД. 09	Экономика отрасли		+	1		54	32	22
ОПД. 10	О с н о в ы управленческой деятельности		+			32	20	12
ОПД. 11	Охрана труда		+	1		36	24	12
<b>СД. 00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>384</b>	<b>214</b>	<b>132</b>
СД. 01	Микробиология молока и молочных продуктов		+	1		60	36	26
СД. 02	Биохимия молока и молочных продуктов		+	1		72	44	28
СД. 03	Технология и организация производства молока и молочных продуктов	+	+	1	+	110	44	56

СД.03	Технологическое оборудование для производства молока и молочных продуктов	+	+	1		106	42	64
СД. 04	Технохимический контроль производства молока и молочных продуктов		+	1		36	22	14
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования					48		
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1152		
ПП. 01	Ознакомительная практика					36		
ПП. 02	Учебная практика					432		
ПП. 03	Технологическая практика					180		
ПП. 04	Производственная практика					288		
ПП. 05	Преддипломная практика					216		
ПА. 00	Промежуточная аттестация					72		
ИА. 00	Итоговая аттестация:					72		
ИА 01	Итоговая аттестация					60		
ИА 02 ( ОУППК )	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12		
	<b>Итого на обязательное обучение</b>					<b>2880</b>		
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения						
	<b>Всего:</b>					<b>3312</b>		

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.  
\*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

П р и л о ж е н и е 2 5 1

к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан  
от 24 апреля 2013 г. № 150

**Типовые образовательные учебные программы технического и профессионального образования по специальности:  
1224000 – «Производство молочной продукции»**

Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (повышенный уровень)

**План учебного процесса**

Обозначение цикла	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	К о д формируемой компетенции
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины		
СЭД. 01	Социально-экономические дисциплины		
СЭД. 01	<p><b>Культурология</b> Понятие культур. Культура и цивилизация. Культура в современном мире. Культура народов, населявших территорию Казахстана в первобытную эпоху. Средневековая культура племенных союзов и казахских ханств IX-XII в.в. Культура древних цивилизаций на территории Казахстана. Культура населения Казахстана XIV-XV в.в. Культура Казахстана в XVI-XVII в.в. Культура Казахстана в XVIII в. Культура Казахстана в XIX в. Казахстан в годы революционных событий и установления Советской власти. Культурное строительство в 20-30-е г.г. Наука, народное образование,</p>	<p><b>Знания:</b> Генезис культуры, а также отдельных явлений и процессов в культуре; определение места и роли человека в культурных процессах. <b>У м е н и я :</b> Воспитывать интерес к культуре и науке. Исследовать развитие различных культур, выделение связей между элементами культуры,</p>	БК 4

	литература в годы Великой Отечественной войны. Наука и культура.	типологии культур и лежащих в их основе норм, ценностей и символов (культурных кодов).	
СЭД. 02	<b>Основы политологии и социологии</b> Социология как наука. Общество, как социокультурная система. Социальные общности. Социальные и этнонациональные отношения. Личность: ее социальные роли и социально поведение. Социальные конфликты и способы их разрешения. Предмет политологии. Политическая власть и властные отношения. Политическое сознание. Политическая культура. Мировая политика и международные отношения. Социально-политические процессы в Казахстане.	<b>З н а н и я :</b> Мировая политика; политическая культура; социология, как наука <b>У м е н и я :</b> Разрешать социальные конфликты	БК 4
СЭД. 03	<b>Основы права</b> Право: понятие, источники, система. Конституция Республики Казахстан. Всеобщая декларация прав человека. Личность, право, правовое государство. Юридическая ответственность человека. Основные отрасли права. Судебная система Республики Казахстан. Правоохранительные органы.	<b>З н а н и я :</b> Понятие право, Конституция Республики Казахстан, Всеобщая декларация прав человека, юридическая ответственность человека. <b>У м е н и я :</b> Нести юридическую ответственность	БК 4
<b>ОГД.00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>		
ОГД. 01	<b>Физическая культура</b> Роль физической культуры в подготовке специалистов. Формирование здорового образа жизни. Социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры. Основы физического и спортивного совершенствования. Профессиональная прикладная физическая подготовка.	<b>Знания:</b> Основы здорового образа жизни; представление о роли физической культуры в профессиональном и социальном развитии человека <b>У м е н и я :</b> Использовать полученные знания для укрепления здоровья, для достижения жизненных и профессиональных целей, добиваться физического совершенствования	БК 3
<b>ПД 00</b>	<b>Профессиональные дисциплины</b>		
<b>ОПД.03</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		
ОПД. 01	<b>Черчение</b> Графическое оформление чертежей. Проекционное черчение и техническое рисование. Схемы.	<b>З н а н и я :</b> Единая система конструкторской документации (ЕСКД); правила и приемы выполнения чертежей и эскизов; основы начертательной геометрии и проекционного черчения <b>У м е н и я :</b> Читать, выполнять и оформлять	БК 1, БК 2; ПК 2.2.7.; ПК 2.3.5.; ПК 2.4.4.;

		чертежи по специальности, в том числе методами компьютерной графики	ПК 2.5.3.; ПК 2.6.7.
ОПД. 02	<p><b>Электротехника</b></p> <p>Электротехника: электрическое поле, электрические цепи постоянного и переменного тока, электромагнетизм, электрические измерения, электрические машины переменного и постоянного тока, трансформаторы, основы электропривода; передача и распространение электрической энергии.</p> <p>Электроника: физические основы электроники; электронные приборы; электронные выпрямители и стабилизаторы; электронные усилители; электронные генераторы и измерительные приборы; электронные устройства автоматики и вычислительной техники, микропроцессоры и микро-ЭВМ.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <p>Основы электротехники и электропривода; основы электроники и микропроцессорной техники; параметры электрического поля и электромагнетизма; сущность явлений, происходящих в электрических и магнитных цепях; элементы устройства и основные характеристики электроизмерительных приборов</p> <p><b>У м е н и я :</b></p> <p>Производить расчет параметров электропривода; выполнять расчет простейших электрических цепей; читать и составлять несложные электрические цепи; пользоваться средствами электроизмерений.</p>	БК 1, БК 2, БК 3, БК 6, БК 9; ПК 2.3.4.; ПК 2.7.4.;
ОПД. 03	<p><b>Основы рыночной экономики</b></p> <p>Система экономики Казахстана. Рыночный механизм хозяйствования и принципы его функционирования. Виды рынков. Понятие о предприятии, его устав. Производственная структура предприятия. Предприятия в системе рыночной экономики. Принцип организации основного и вспомогательного производства. Планирование производства. Основы, принципы и методы управления.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <p>Экономические показатели развития отрасли; формы организации предприятий; виды оплаты труда; факторы, влияющие на качество и конкурентоспособность продукции; схему анализа данных по произведенным расчетам;</p> <p><b>У м е н и я :</b></p> <p>Производить самостоятельно расчеты экономических показателей ; использовать экономическую информацию в профессиональной деятельности</p>	Б К 8 ; ПК 2.1.4.; ПК 2.2.3.; ПК 2.2.4; ПК 2.5.6.
ОПД. 04	<p><b>Основы стандартизации, сертификации и метрологии</b></p> <p>Требования к качеству молока и молочных продуктов по ГОСТ.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <p>Требования к качеству молока и молочных продуктов по ГОСТ.</p> <p><b>У м е н и я :</b></p> <p>Проводить оценку качества готового продукта</p>	БК 1;БК 2; БК 3; Б К 5 ПК 2.1.9.; ПК 2.2.8.; ПК 2.5.10
ОПД. 05	<p><b>Производство пищевой продукции</b></p> <p>Технология производства пищевых продуктов</p>	<p><b>Знания:</b> Технология производства пищевых продуктов</p> <p><b>Умения:</b> Вырабатывать пищевые продукты</p>	БК 1, БК 2, БК 3, Б К 7 ПК 2.5.1.; ПК 2.5.2.
СД. 00	<b>Специальные дисциплины</b>		
	<b>К в а л и ф и к а ц и я :</b> 122401 2 – Маслодел		
	<b>Технология молока и молочных продуктов</b>		

СД.01	Общая технология молока и молочных продуктов. Сбор, транспортировка, обработка молока. Тепловая обработка молока. Технология бактериальных заквасок и препаратов. Технология сливочного масла. Производственные расчеты молочной промышленности.	<b>Знания:</b> Производство всех видов сливочного масла <b>Умения:</b> Вырабатывать масло, производить расчеты молочной промышленности	БК 1-5, Б К 7 ПК 2.1.1.; ПК 2.1.2.; ПК 2.1.3.; ПК 2.1.4.
СД. 02	<b>Технологическое оборудование для производства молока и молочных продуктов</b> Оборудование для перевозки, приемки, хранения молока и молочных продуктов. Оборудование для транспортировки молока, молочных продуктов и рабочих жидкостей. Оборудование для производства сливочного мала. Оборудование для мойки, розлива, фасовки и упаковки молока и молочных продуктов. Эксплуатация технологического оборудования, электрооборудования.	<b>Знания:</b> Устройство оборудования по выработке масла <b>Умения:</b> Вести процесс производства сливочного масла на поточных линиях различных типов и в маслоизготовителях непрерывного действия, эксплуатировать технологическое оборудование, электрооборудование	Б К 1-4 ПК 2.1.1.
СД. 03	<b>Специальная технология</b> Регулирование режима пастеризации, дезодорации и маслообразования. Сепарирование сливок. Приготовление смеси наполнителей, внесение смеси или других компонентов: поваренной соли, бактериальной закваски. Проверка качества изготовления масла. Наблюдение за равномерным наполнением ящиков маслом, контроль веса, смена ящиков. Подготовка масла к отгрузке.	<b>Знания:</b> Регулирование режима пастеризации, дезодорации и маслообразования Сепарирование сливок. Приготовление смеси наполнителей, внесение смеси или других компонентов: поваренной соли, бактериальной закваски. Проверка качества изготовления масла. Наблюдение за равномерным наполнением ящиков маслом, контроль веса, смена ящиков. Подготовка масла к отгрузке. <b>Умения:</b> Проверять качество изготовления масла	Б К 1-9 ПК 2.1.1. – 2.1.8.
<b>К в а л и ф и к а ц и я :</b> <b>122402 2 – Сыродел</b>			
СД.01	<b>Технология молока и молочных продуктов</b> Общая технология молока и молочных продуктов. Сбор, транспортировка, обработка молока. Тепловая обработка молока. Технология бактериальных заквасок и препаратов. Технология сыра. Производственные расчеты молочной промышленности.	<b>Знания:</b> Технология производства сыров; возможные пороки сыра и методы их предупреждения требования, предъявляемые к качеству используемого сырья и сыра <b>Умения:</b> Вырабатывать сыры	Б К 1-5, Б К 7 ПК 2.2.1.; ПК 2.2.3.; ПК 2.2.4.
	<b>Технологическое оборудование для производства молока и молочных продуктов</b>		

СД. 02	Оборудование для перевозки, приемки, хранения молока и молочных продуктов. Оборудование для транспортировки молока, молочных продуктов и рабочих жидкостей. Оборудование для производства сыра. Оборудование для мойки, розлива, фасовки и упаковки молока и молочных продуктов. Эксплуатация технологического оборудования, электрооборудования.	<p><b>Знания:</b> Устройство обслуживаемого оборудования</p> <p><b>Умения:</b> Готовить оборудование к работе, эксплуатировать технологическое оборудование, электрооборудование</p>	Б К 1 - 4 ПК 2.2.7.; ПК 2.2.7.
СД. 03	<p><b>Специальная технология</b></p> <p>Регулирование жирности смеси перед свертыванием. Внесение закваски, растворов свертывающего фермента и химикатов, доведение смеси до необходимой температуры свертывания. Наблюдение за процессом свертывания. Определение готовности сгустка. Разрезка сгустка, постановка и обработка зерна, второе нагревание. Удаление сыворотки, регулирование молочнокислого процесса, частичная посолка сырной массы в зерне, вымешивание сырного зерна. Передача готового зерна с сывороткой на формование при переливном способе формования. Образование и подпрессовка пласта при формовании сыра в ваннах, участие в разрезке пласта и укладка брусков сырной массы в формы при формовании вручную. Контроль за процессом самопрессования и прессования сыра, передачей его в соляное отделение.</p>	<p><b>Знания:</b> Регулирование жирности смеси перед свертыванием. Внесение закваски, растворов свертывающего фермента и химикатов, доведение смеси до необходимой температуры свертывания. Наблюдение за процессом свертывания. Определение готовности сгустка. Разрезка сгустка, постановка и обработка зерна, второе нагревание. Удаление сыворотки, регулирование молочнокислого процесса, частичная посолка сырной массы в зерне, вымешивание сырного зерна. Передача готового зерна с сывороткой на формование при переливном способе формования. Образование и подпрессовка пласта при формовании сыра в ваннах, участие в разрезке пласта и укладка брусков сырной массы в формы при формовании вручную. Контроль за процессом самопрессования и прессования сыра, передачей его в соляное отделение.</p> <p><b>Умения:</b> Определять готовность сгустка</p>	Б К 1 - 9 ПК 2.2.1.-2.2.7
<b>К в а л и ф и к а ц и я :</b> <b>122403 2 – Аппаратчик охлаждения молочных продуктов</b>			
СД.01	<p><b>Технология молока и молочных продуктов</b></p> <p>Общая технология молока и молочных продуктов. Сбор, транспортировка, обработка молока. Тепловая обработка молока. Технология бактериальных заквасок и препаратов. Производственные расчеты молочной промышленности.</p>	<p><b>Знания:</b> Технология молока и молочных продуктов</p> <p><b>Умения:</b> Вырабатывать молоко и молочные продукты</p>	Б К 1-5, Б К 7 ПК 2.3.1.; ПК 2.3.2.; ПК 2.3.6.
		<b>Знания:</b> Устройство и принцип действия технологического оборудования для производства	



СД.02	<p><b>Технологическое оборудование для производства молока и молочных продуктов</b>  Оборудование для перевозки, приемки, хранения молока и молочных продуктов. Оборудование для транспортировки молока, молочных продуктов и рабочих жидкостей. Оборудование для мойки, розлива, фасовки и упаковки молока и молочных продуктов. Эксплуатация технологического оборудования, электрооборудования.</p>	<p>различных молочных продуктов и их фасовки; правила безопасной эксплуатации при работе с оборудованием; правила мойки оборудования.  <b>Умения:</b> Составлять график технологических процессов; рассчитывать и подбирать оборудование в соответствии с технологией производства молочных продуктов; эксплуатировать технологическое оборудование, электрооборудование.</p>	<p>БК 1 - 4  ПК 2.3.4.; ПК 2.3.5.; ПК 2.3.7.; ПК 2.3.8.</p>
СД.03	<p><b>Специальная технология</b>  Устройство обслуживаемого оборудования; основы технологии производства сгущенного молока и других молочных консервов; правила ведения процесса кристаллизации лактозы при охлаждении; требования, предъявляемые государственными стандартами и технологической инструкцией к процессу охлаждения сгущенного молока, кофе (какао) со сгущенным молоком и их консистенции; назначение и типы применяемых контрольно-измерительных приборов.</p>	<p><b>Знания:</b> Устройство обслуживаемого оборудования; основы технологии производства сгущенного молока и других молочных консервов; правила ведения процесса кристаллизации лактозы при охлаждении; требования, предъявляемые государственными стандартами и технологической инструкцией к процессу охлаждения сгущенного молока, кофе (какао) со сгущенным молоком и их консистенции; назначение и типы применяемых контрольно-измерительных приборов  <b>Умения:</b> Контролировать и регулировать процесс охлаждения молочных продуктов</p>	<p>БК 1 - 9  ПК 2.3.1. – 2.3.8.</p>
<p><b>К в а л и ф и к а ц и я :</b>  <b>122404 2 – Аппаратчик пастеризации и охлаждения молока</b></p>			
СД.01	<p><b>Технология молока и молочных продуктов</b>  Общая технология молока. Сбор, транспортировка, обработка молока. Тепловая обработка молока. Технология бактериальных заквасок и препаратов.</p>	<p><b>Знания:</b> Технология молока  <b>Умения:</b> Вырабатывать молоко.</p>	<p>БК 1 - 5,  БК 7  ПК 2.4.1.; ПК 2.4.3.; ПК 2.4.5.; ПК 2.4.6.</p>

СД. 02

**Технологическое оборудование для производства молока и молочных продуктов**

Оборудование для перевозки, приемки, хранения молока. Оборудование для транспортировки молока, молочных продуктов и рабочих жидкостей. Оборудование для мойки, розлива, фасовки и упаковки молока и молочных продуктов. Эксплуатация технологического оборудования, электрооборудования.

**Знания:** Устройство и принцип действия технологического оборудования для производства различных молочных продуктов и их фасовки; правила безопасной эксплуатации при работе с оборудованием; правила мойки оборудования

**Умения:** Составлять график технологических процессов; рассчитывать и подбирать оборудование в соответствии с технологией производства молочных продуктов; эксплуатировать технологическое оборудование, электрооборудование

			ПК 2.4.2.; ПК 2.4.4.; ПК 2.4.7.
СД.03	<b>Специальная технология</b> Устройство обслуживаемого оборудования; требования, предъявляемые государственными стандартами и технологической инструкцией к процессу охлаждения и пастеризации молока; назначение и типы применяемых контрольно-измерительных	<b>Знания:</b> Устройство обслуживаемого оборудования; требования, предъявляемые государственными стандартами и технологической инструкцией к процессу охлаждения и пастеризации молока; назначение и типы применяемых контрольно-измерительных приборов <b>Умения:</b> Контролировать и регулировать процесс охлаждения молочных продуктов	БК 1 - 9 ПК 2.4.1. – 2.4.7.
<b>К в а л и ф и к а ц и я :</b> <b>122405 2 – Мастер производства цельномолочной и кисломолочной продукции</b>			
СД.01	<b>Технология молока и молочных продуктов</b> Общая технология молока и молочных продуктов. Сбор, транспортировка, обработка молока. Тепловая обработка молока. Технология бактериальных заквасок и препаратов. Технология цельномолочной и кисломолочной продукции. Производственные расчеты молочной промышленности.	<b>Знания:</b> Технология молока и молочных продуктов <b>Умения:</b> Вырабатывать молоко, молочные и кисломолочные продукты	БК 1-5, БК 7 ПК 2.5.1.; ПК 2.5.2.; ПК 2.5.4.; ПК 2.5.5.; ПК 2.5.7.; ПК 2.5.8.; ПК 2.5.9.
СД.02	<b>Технологическое оборудование для производства молока и молочных продуктов</b> Оборудование для перевозки, приемки, хранения молока. Оборудование для транспортировки молока, молочных продуктов и рабочих жидкостей. Оборудование для производства цельномолочной и кисломолочной продукции. Оборудование для мойки, розлива, фасовки и упаковки молока и молочных продуктов. Эксплуатация технологического оборудования, электрооборудования.	<b>Знания:</b> Устройство и принцип действия технологического оборудования для производства различных молочных продуктов и их фасовки; правила безопасной эксплуатации при работе с оборудованием; правила мойки оборудования <b>Умения:</b> Составлять график технологических процессов; рассчитывать и подбирать оборудование в соответствии с технологией производства молочных продуктов, эксплуатировать технологическое оборудование	БК 1 - 4 ПК 2.5.3.
	<b>Специальная технология</b> Устройство обслуживаемого оборудования; состав и физико-химические свойства молока и вырабатываемых молочных	<b>Знания:</b> Устройство обслуживаемого оборудования; состав и физико-химические свойства молока и вырабатываемых молочных продуктов; технологию производства цельномолочных продуктов, творога, творожных изделий и сметаны; назначение и типы применяемых	

СД. 03	<p>продуктов; технологию производства цельномолочных продуктов, творога, творожных изделий и сметаны; назначение и типы применяемых контрольно-измерительных приборов; требования, предъявляемые к качеству используемого сырья и цельномолочной, кисломолочной продукции; нормы расхода используемых сырья и материалов; правила ведения учета и отчетности.</p>	<p>контрольно-измерительных приборов; требования, предъявляемые к качеству используемого сырья и цельномолочной, кисломолочной продукции; нормы расхода используемых сырья и материалов; правила ведения учета и отчетности. <b>Умения:</b> Вести процесс производства пастеризованного молока, кисломолочной продукции, творога, сырково-творожных изделий, сметаны и других продуктов при выработке до 10 тыс. тонн в год</p>	<p>БК 1 - 9 ПК 2.5.1.- 2.5.9.</p>
<p><b>К в а л и ф и к а ц и я :</b> <b>122407 2 – Оператор автоматической линии производства молочных продуктов</b></p>			
СД.01	<p><b>Технология молока и молочных продуктов</b> Общая технология молока и молочных продуктов. Сбор, транспортировка, обработка молока. Тепловая обработка молока. Технология бактериальных заквасок и препаратов. Производственные расчеты молочной промышленности.</p>	<p><b>Знания:</b> Технология производства сухого и сгущенного молока, сухих детских молочных продуктов, молока стерилизованного; требования, предъявляемые к качеству используемого сырья и молочных продуктов <b>Умения:</b> Оценивать качество молочных продуктов по данным лабораторных анализов</p>	<p>БК 1-5, БК 7 ПК 2.6.1.; ПК 2.6.2.; ПК 2.6.3.; ПК 2.6.5.; ПК 2.6.8.</p>
СД. 02	<p><b>Технологическое оборудование для производства молока и молочных продуктов</b> Оборудование для перевозки, приемки, хранения молока. Оборудование для транспортировки молока, молочных продуктов и рабочих жидкостей. Оборудование для производства цельномолочной и кисломолочной продукции. Оборудование для мойки, розлива, фасовки и упаковки молока и молочных продуктов. Эксплуатация технологического оборудования, электрооборудования.</p>	<p><b>Знания:</b> Принципы действия технологического оборудования; устройство автоматической системы управления процессом производства молочных продуктов; правила эксплуатации обслуживаемого оборудования и применяемых контрольно-измерительных приборов; схемы питания электрооборудования <b>Умения:</b> Готовить контрольно-измерительные приборы, приборы автоматики и пульта управления к работе; эксплуатировать технологическое оборудование</p>	<p>БК 1 - 4 ПК 2.6.6., ПК 2.6.7.</p>
	<p><b>Специальная технология</b> Ведение процесса приема, охлаждения, очистки, нормализации, сепарирования, тепловой обработки и хранения используемого сырья с пульта управления в определенной</p>	<p><b>Знания:</b> Ведение процесса приема, охлаждения, очистки, нормализации, сепарирования, тепловой обработки и хранения используемого сырья с пульта управления в определенной последовательности по заданной программе. Ведение процесса сгущения, гомогенизации, смешивания компонентов,</p>	

СД. 03	<p>последовательности по заданной программе. Ведение процесса сгущения, гомогенизации, смешивания компонентов, стерилизации, сушки, охлаждения молочных продуктов и других работ, предусмотренных технологией, в автоматическом режиме с пульта управления. Вывод технологического оборудования на холостой и рабочий режимы. Контроль и регулирование необходимых параметров процесса сепарирования сливок. Ведение процесса санитарной обработки оборудования автоматической линии производства молочных продуктов по заданной программе.</p>	<p>стерилизации, сушки, охлаждения молочных продуктов и других работ, предусмотренных технологией, в автоматическом режиме с пульта управления. Вывод технологического оборудования на холостой и рабочий режимы. Контроль и регулирование необходимых параметров процесса сепарирования сливок. Ведение процесса санитарной обработки оборудования автоматической линии производства молочных продуктов по заданной программе.</p> <p><b>Умения:</b> Вести процесс сгущения, гомогенизации, смешивания компонентов, стерилизации, сушки, охлаждения молочных продуктов и других работ, предусмотренных технологией, в автоматическом режиме с пульта управления</p>	<p>БК 1 - 9 ПК 2.6.1. – 2.6.8.</p>
<b>ПО и ПП</b>	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>		
<b>ПО. 00</b>	<b>Производственное обучение</b>		
<b>ПП.00</b>	<b>Профессиональная практика</b>		
ПП.01	<p><b>Ознакомительная практика</b> Структура и режим работы предприятия; основные и вспомогательные цеха, их назначение; характеристика сырья и продуктов основных цехов; технологическая цепочка предприятия (взаимосвязь цехов) основные опасности предприятия.</p>	<p><b>Умения:</b> Соблюдать правила техники безопасности <b>Навыки:</b> Соблюдение личной дисциплины</p>	<p>БК 1 - 4 ПК 2.1.1- ПК 2.1.9, ПК 2.2.1- ПК 2.2.8, ПК 2.3.1- ПК 2.3.8, ПК 2.4.1- ПК 2.4.7, ПК 2.5.1- ПК 2.5.10, ПК 2.6.1- ПК 2.6.8</p>
ПП.02	<p><b>Учебная практика</b> Организация химической лаборатории. Лабораторное оборудование, приборы, химическая посуда. Весы технические и аналитические; мытье и сушка химической посуды; основные операции и приемы, применяемые в химической лаборатории: взвешивание, фильтрование, высушивание, приготовление растворов и др. Техника безопасности при работе в химической лаборатории. Правила оказания первой помощи при химических отравлениях и ожогах.</p>	<p><b>Умения:</b> Проводить работы при соблюдении норм техники безопасности; вести журнал наблюдений. <b>Навыки:</b> Оформления первичной документации</p>	<p>БК 1 - 4; Б К 7 ПК 2.1.1- ПК 2.1.9, ПК 2.2.1- ПК 2.2.8, ПК 2.3.1- ПК 2.3.8, ПК 2.4.1- ПК 2.4.7, ПК 2.5.1- ПК 2.5.10, ПК 2.6.1- ПК 2.6.8</p>

ПП.03	<b>Технологическая практика</b> Изучение технологического процесса цеха (подразделения), структуры завода; технологического оборудования; работа в качестве дублера по профессии, соответствующей выбранной квалификации.	Умения: Организовывать производственные процессы; рассчитывать потребности в сырье и вспомогательных материалах; работать на одном из рабочих мест ведущих производственных профессий предприятия Навыки: По обслуживанию технологического оборудования; по проведению анализов химического состава сырья, готовой продукции.	БК 1-4; БК 7-9 ПК 2.1.1- ПК 2.1.9, ПК 2.2.1- ПК 2.2.8, ПК 2.3.1- ПК 2.3.8, ПК 2.4.1- ПК 2.4.7, ПК 2.5.1- ПК 2.5.10, ПК 2.6.1- ПК 2.6.8,
ПП.04	<b>Производственная практика</b> Производственная практика Обобщение и совершенствование знаний и практических навыков, полученных в процессе обучения. Ознакомление с передовой технологией и экономикой производства. Сбор информации и материалов для выполнения дипломного проекта, стажировка на рабочих местах специалистов среднего звена.	<b>Умения:</b> Разрабатывать технологический процесс переработки молока и производства молочных продуктов; технохимический контроль соответствия качества продукции отрасли установленным нормативам ; использовать биологически активные добавки для производства мясных продуктов; оформлять документацию по управлению качеством продукции. <b>Навыки:</b> Оформления технической документации по внедрению технологических процессов и при освоении новых видов продукции	БК 1-9 ПК 2.1.1- ПК 2.1.9, ПК 2.2.1- ПК 2.2.8, ПК 2.3.1- ПК 2.3.8, ПК 2.4.1- ПК 2.4.7, ПК 2.5.1- ПК 2.5.10, ПК 2.6.1- ПК 2.6.8,
ПП.05	<b>Преддипломная практика</b> Систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний учащихся; углубленное изучение комплекса вопросов специальной технологии; закрепление навыков технических и технико-экономических расчетов.	<b>Умения:</b> Разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов для улучшения качества продукции; и использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; осуществлять <b>Навыки:</b> Оформления технической документации по внедрению технологических процессов и при освоении новых видов продукции	БК 1-9 ПК 2.1.1- ПК 2.1.9, ПК 2.2.1- ПК 2.2.8, ПК 2.3.1- ПК 2.3.8, ПК 2.4.1- ПК 2.4.7, ПК 2.5.1- ПК 2.5.10, ПК 2.6.1- ПК 2.6.8,

**Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (специалист среднего звена)**

Индекс цикла дисциплин)	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	К о д формируемой компетенции
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины		
	Профессиональный казахский (русский язык) Роль профессионального языка.		

ОГД. 01	<p>Терминология по специальности. Синтаксис казахского (русского) языка. Техника чтения и перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов. Составление рассказов и диалогов по текстам, ориентированным на будущую специальность.</p> <p>Роль профессионального языка . Терминология по специальности. Синтаксис казахского (русского) языка. Техника чтения и перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов. Составление рассказов и диалогов по текстам, ориентированным на будущую специальность.</p>	<p><b>Знания:</b> Государственный, русский языки и владеть лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности</p> <p><b>Умения:</b> Грамотно использовать профессиональную лексику; применять знания казахского и русского языков в своей профессиональной деятельности</p>	Б К ПК 3.7.13 7
ОГД. 02	<p><b>Профессиональный иностранный язык</b></p> <p>Основы делового языка по специальности, профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины. Техника перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов. Профессиональное общение, развитие речи.</p>	<p><b>Знания:</b> Лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения</p> <p><b>Умения:</b> Читать и переводить (со словарем ) тексты профессиональной направленности, использовать грамматический минимум</p>	Б К ПК 3.7.13 7
ОГД 03	<p><b>История Казахстана</b></p> <p>Казахстан в начале XX века, в период гражданского противостояния. Первая мировая война и Казахстан. Национально-освободительное движение. Февральская революция 1917 года и свержение царской власти. Октябрьский переворот, гражданская и иностранная интервенция. Установление Советской власти и ее особенности в Казахстане. Индустриализация и насильственная «коллективизация», политика оседлости и ее последствия. Сталинско-голощекинская модель преобразования сельского хозяйства. Восстановление крестьян в</p>	<p>Знания: Казахстан в XX века – революции, движения, противостояния, индустриализация, репрессии и</p>	БК 2; БК 4

	<p>Казахстане. Политические репрессии.</p> <p>Социально-экономическое положение Казахстан до начала второй мировой войны.</p>	<p>насильственная «коллективизация».</p> <p>Умения: Воспитывать интерес к истории Казахстана в XX века.</p>	
ОГД. 04	<p><b>Физическая культура</b></p> <p>Роль физической культуры в подготовке специалистов. Формирование здорового образа жизни.</p> <p>Социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры. Основы физического и спортивного совершенствования.</p> <p>Профессиональная прикладная физическая подготовка.</p>	<p>Знания: Основы здорового образа жизни; иметь представление о роли физической культуры в профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>Умения: Использовать полученные знания для укрепления здоровья, для достижения жизненных и профессиональных целей, добиваться физического совершенствования</p>	БК 3
<b>СЭД. 00</b>	<b>Социально-экономические дисциплины</b>		
СЭД. 01	<p><b>Культурология</b></p> <p>Понятие культур. Культура и цивилизация. Культура в современном мире. Культура народов, населявших территорию Казахстана в первобытную эпоху. Средневековая культура племенных союзов и казахских ханств IX-XIII в.в. Культура древних цивилизаций на территории Казахстана. Культура населения Казахстана XIV-XV в.в. Культура Казахстана в XVI-XVII в.в. Культура Казахстана в XVIII в. Культура Казахстана в XIX в. Казахстан в годы революционных событий и установления Советской власти. Культурное строительство в 20-30-е г.г. Наука, народное образование, литература в годы Великой Отечественной войны. Наука и культура.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <p>Развитие науки и культуры в Казахстане</p> <p><b>У м е н и я :</b></p> <p>Воспитывать интерес к культуре и науке</p>	БК 4
СЭД.02	<p><b>Основы философии</b></p> <p>Предмет философии, Основные вехи мировой философской мысли. Природа человека и смысл его существования. Бог и человек. Человек и космос. Человек, общество, культура. Цивилизация, культура.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <p>Предмет философии, роль науки</p>	БК 4



	Свобода и ответственность личности. Наука и ее роль. Человеческое познание и деятельность. Человечество перед лицом глобальных проблем.		
СЭД. 03	<p><b>Основы политологии и социологии</b></p> <p>Социология как наука. Общество, как социокультурная система. Социальные общности. Социальные и этнонациональные отношения. Личность: ее социальные роли и социальное поведение. Социальные конфликты и способы их разрешения. Предмет политологии. Политическая власть и властные отношения. Политическое сознание. Политическая культура. Мировая политика и международные отношения. Социально-политические процессы в Казахстане.</p>	<p><b>Знания:</b> Мировая политика; политическая культура; социология, как наука</p> <p><b>Умения:</b> Разрешать социальные конфликты</p>	БК 4
СЭД. 04	<p><b>Основы экономики</b> Экономика и ее основные проблемы. Ресурсы. Микроэкономика. Механизмы рыночного ценообразования. Конкуренция. Экономические основы деятельности фирмы. Антимонопольное регулирование. Доходы населения. Регулирование социально-экономических проблем. Макроэкономика. Финансы. Инфляционные процессы. Безработица. Проблемы экономического роста. Микро - и макроэкономические проблемы казахстанской экономики. Международное разделение труда. Мировой рынок товаров, услуг и валют. Основы бизнеса.</p>	<p><b>Знания:</b> Экономика, доходы населения, проблемы экономического роста, инфляционные процессы, основы бизнеса</p> <p><b>Умения:</b> Регулировать социально-экономические проблемы</p>	БК 8
	<p><b>Основы права</b></p> <p>Право: понятие, источники, система. Конституция Республики Казахстан.</p>		

СЭД. 05	<p>Всеобщая декларация прав человека. Личность, право, правовое государство. Юридическая ответственность человека. Основные отрасли права. Судебная система Республики Казахстан. Правоохранительные органы.</p>	<p><b>Знания:</b> Понятие право, Конституции Республики Казахстан, Всеобщей декларации прав человека, юридической ответственности человека <b>Умения:</b> Нести юридическую ответственность</p>	БК 4	
<b>ПД 00</b>	<b>Профессиональные дисциплины</b>			
<b>ОПД. 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>			
ОПД. 01	<p><b>Делопроизводство на государственном языке</b> Документы, их назначение и способы документирования; система документации, структура документов; сбор и хранение документов; организация и технология делопроизводства; порядок организации и формирование дел. Основы офисной и документационной работы. Государственные стандарты и системы унифицирования. Общий принцип организации документооборота.</p>	<p><b>Знания:</b> Назначение, составные части, правила оформления документов; способы создания и функции документов; общую характеристику средств оргтехники; их назначение и внедрение в организационные и управленческие процессы на предприятии. <b>Умения:</b> Составлять деловые бумаги: заявления, приказы, служебные записки и другие; организовывать работу с документами, регистрировать, вести их учет, пользоваться современной оргтехникой.</p>	Б К ПК 3.7.13.	7
ОПД. 02	<p><b>Инженерная графика</b> Основные сведения по оформлению технического чертежа и геометрические построения. Основы геометрического черчения. Рациональные приемы работы чертежными инструментами. Стандарты. ГОСТы. Проекционное черчение и техническое рисование. Аксонометрические проекции. Составление и чтение комплексных чертежей. Выполнение наглядных изображений. Общие правила выполнения эскизов, чтение рабочих чертежей, деталей сборочных чертежей, узлов.</p>	<p><b>Знания:</b> Проекционное черчение и техническое рисование, общие правила выполнения эскизов <b>Умения:</b> Составлять и читать комплексные чертежи, выполнять наглядные изображения</p>	БК 1, БК 2 ПК 3.7.9.	
	<p><b>Электротехника и электроника</b> Электротехника: электрическое поле, электрические цепи постоянного и переменного тока, электромагнетизм, электрические измерения, электрические машины переменного и постоянного тока, трансформаторы, основы</p>	<p><b>Знания:</b> Основы электротехники и электропривода; основы электроники и микропроцессорной техники; параметры электрического поля и электромагнетизма;</p>		

ОПД 03	<p>электропривода; передача и распространение электрической энергии. Электроника: физические основы электроники; электронные приборы; электронные выпрямители и стабилизаторы; электронные усилители; электронные генераторы и измерительные приборы; электронные устройства автоматики и вычислительной техники, микропроцессоры и микро-ЭВМ.</p>	<p>сущность явлений, происходящих в электрических и магнитных цепях; элементы устройства и основные характеристики электроизмерительных приборов ; Умения: Производить расчет параметров электропривода; выполнять расчет простейших электрических цепей; читать и составлять несложные электрические цепи ; пользоваться средствами электроизмерений</p>	<p>БК 1, БК 2, БК 3, Б К 9 ПК 3.7.10</p>
ОПД 04	<p><b>Основы стандартизации, сертификации и метрологии</b> Требования к качеству молока и молочных продуктов по ГОСТ.</p>	<p>Знания: Требования к качеству молока и молочных продуктов по ГОСТ Умения: Проводить оценку качества готового продукта</p>	<p>БК 2, БК 5 ПК 3.7.12</p>
ОПД 05	<p><b>Физическая и коллоидная химия</b> Направление химических реакций, их кинетики, электрохимические процессы, поверхностные явления и коллоидное состояние вещества.</p>	<p>Знания: Направление химических реакций, их кинетики, электрохимические процессы , поверхностные явления и коллоидное состояние вещества Умения: Определять молекулярную массу вещества криоскопическим методом</p>	<p>БК 2, БК 3 ПК 3.7.1.; ПК 3.7.2.; ПК 3.7.4.; ПК 3.7.7.</p>
ОПД 06	<p>Органическая химия Основные химические системы и процессы, реакционной способности веществ</p>	<p>Знания: Основные химические процессы Умения: Выполнять пробирочные опыты: качественные реакции на галоиды, спирты, фенолы, оксосоединия и кислоты</p>	<p>Б К 1 - 3 ПК 3.7.1.; ПК 3.7.7.</p>
ОПД 07	<p>Химия аналитическая Техника общих операций (отбор средней пробы исследуемого вещества, подготовки вещества к анализу, взвешивания навески, растворения ее, и т.д.) в химическом анализе.</p>	<p>Знания: Техника общих операций исследуемого вещества Умения: Рассчитывать концентрации при приготовлении титрованных растворов, вычисления результатов аналитических определений</p>	<p>БК 2, БК 3 ПК 3.7.1.; ПК 3.7.2.; ПК 3.7.4.; ПК 3.7.7.</p>
ОПД 08	<p>Процессы и аппараты молочной промышленности. Задачи и содержание предмета. Классификация и характеристика основных аппаратов и процессов молочной промышленности. Основные законы. Технические свойства сырья. Механические процессы. Гидромеханические процессы. Тепловые процессы. Массообменные процессы.</p>	<p>Знания: Задачи и содержание предмета. Классификация и характеристика основных аппаратов и процессов молочной промышленности. Основные законы. Технические свойства сырья. Методы обработки молочных продуктов Умения: Применять электрофизические методы обработки молочных продуктов</p>	

	Электрофизические методы обработки молочных продуктов.		БК 1, БК 2, БК 3 ПК 3.7.9
ОПД. 09	Экономика отрасли Основные проблемы развития экономики молочной промышленности на современном этапе. Формы организации производства.	Знания: Основные проблемы развития экономики молочной промышленности на современном этапе Умения: Определять пути снижения затрат и роста эффективности производства	БК 8
ОПД. 10	Основы управленческой деятельности Виды организационных структур управления.	Знания: Виды организационных структур у п р а в л е н и я Умения: Правильно принимать решения в экстренных ситуациях	БК 1, БК 2, БК 4 ПК 3.7.5
ОПД. 11	Охрана труда Основы законодательства Республики Казахстан по охране труда: Законы об охране труда и отдыха; компенсация производственных вредностей; организация работ по охране труда. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на химических предприятиях. Основы пожарной профилактики. Технические основы охраны труда на предприятиях отрасли . Организация и осуществление безопасной технологии производства.	Знания: Правила обеспечения безопасных условий труда; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда; действие токсичных веществ на человека; ПДК; индивидуальные средства защиты, меры предупреждения взрывов и пожаров Умения: Оценивать степень опасности производственной ситуации для персонала и окружающей среды; применять средства индивидуальной защиты; оказывать первую доврачебную помощь	БК 3, БК 4, БК 7 ПК 3.7.13.
СД. 00	Специальные дисциплины		
СД 01	Микробиология молока и молочных продуктов Систематика, морфология и физиология микроорганизмов. Рост и размножение микроорганизмов. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. Микрофлора почвы воды, воздуха, растений. Роль микроорганизмов в превращении органических веществ, размножение. Основы генетики микроорганизмов. Специальная микробиология (микроорганизмы, используемые в производстве молочных продуктов, возбудители порчи молока). Микробиология кисломолочных продуктов. Микробиология сыра, молочных консервов, масла.	Знания: Основы промышленной санитарии на предприятиях молочной промышленности биологические свойства различных микробов, оказывающих влияние на качество молока и молочных п р о д у к т о в Умения: Проводить микробиологическое исследование молока и молочных продуктов; осуществлять микробиологический контроль санитарно-гигиенического состояния производства	

	<p>Основы промышленной санитарии на предприятиях молочной промышленности.</p>		<p>БК 1, БК 2, БК 3 ПК 3.7.3.</p>
СД. 02	<p><b>Биохимия молока и молочных продуктов</b> Роль биохимии в производстве продуктов. Совершенствование технологических процессов и повышения их эффективности. Состав молока, физико-химические и технологические свойства молока. Биохимические и физико-химические изменения молока при его хранении и обработке. Физико-химические и биохимические процессы при производстве кисломолочных продуктов, масла, сыра и молочных консервов. Биохимические основы производства детских молочных продуктов.</p>	<p>Знания: Биохимические процессы, протекающие при производстве молочных продуктов: кисломолочных продуктов, сыров, масла, молочных консервов, сухих молочных продуктов Умения: Правильно проводить биохимические анализы молочных продуктов</p>	<p>БК 1, БК 2, БК 3 ПК 3.7.2.; ПК 3.7.4.; ПК 3.7.6.</p>
СД. 03	<p><b>Технология и организация производства молока и молочных продуктов</b> Общая технология молока и молочных продуктов. Сбор, транспортировка, обработка молока. Тепловая обработка молока. Технология бактериальных заквасок и препаратов. Технология сливочного масла, мороженого, сыра, молочных консервов, сметаны, кисломолочных продуктов, продуктов детского питания. Производственные расчеты молочной промышленности</p>	<p><b>Знания:</b> Общая технология производства молока и молочных продуктов <b>Умения:</b> Вырабатывать молоко и молочные продукты</p>	<p>БК 1 - 9 ПК 3.7.4.; ПК 3.7.5.; ПК 3.7.12.; ПК 3.7.13</p>
СД. 04	<p><b>Технологическое оборудование для производства молока и молочных продуктов</b> Оборудование для перевозки, приемки, хранения молока и молочных продуктов. Оборудование для транспортировки молока, молочных продуктов и рабочих жидкостей. Оборудование для производства сливочного масла, мороженого, сыра, молочных консервов, сметаны,</p>	<p>Знания: Устройство и принцип действия технологического оборудования для производства различных молочных продуктов и их фасовки; правила безопасной эксплуатации при работе с оборудованием; правила мойки оборудования Умения: Составлять график</p>	<p>БК 1 - 9 ПК 3.1.1.; ПК</p>

	кисломолочных продуктов, продуктов детского питания. Оборудование для мойки, розлива, фасовки и упаковки молока и молочных продуктов. Эксплуатация технологического оборудования, электрооборудования.	технологических процессов; рассчитывать и подбирать оборудование в соответствии с технологией производства молочных продуктов; эксплуатировать технологическое оборудование	3.7.7.; ПК 3.7.8.; ПК 3.7.9.
СД. 05	<b>Технохимический контроль производства молока и молочных продуктов</b> Контроль производства молока, жидких диетических кисломолочных продуктов, сыра, творога, творожных изделий, молочных консервов контроль припасов, вспомогательных материалов и тары. Дезинфекция посуды и аппаратуры.	<b>Знания:</b> Контроль производства молока и молочных продуктов <b>Умения:</b> Производить отбор проб молока и молочных продуктов, подготовить их к анализу; проводить органолептический и физико-химический контроль готовой продукции; заполнять удостоверение качества продукции	БК 1 - 9 ПК 3.7.1.; ПК 3.7.4.
<b>ПО и ПП</b>	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>		
<b>ПО. 00</b>	<b>Производственное обучение</b>		
<b>ПП.00</b>	<b>Профессиональная практика</b>		
ПП.01	<b>Ознакомительная практика</b> Структура и режим работы предприятия; основные и вспомогательные цеха, их назначение; характеристика сырья и продуктов основных цехов; технологическая цепочка предприятия (взаимосвязь цехов) основные опасности предприятия.	<b>Умения:</b> Соблюдать правила техники безопасности <b>Навыки:</b> Соблюдения личной дисциплины	БК 1 - 4 ПК 3.7.1- ПК 3.7.13
ПП.02	Учебная практика Организация химической лаборатории. Лабораторное оборудование, приборы, химическая посуда. Весы технические и аналитические; мытье и сушка химической посуды; основные операции и приемы, применяемые в химической лаборатории: взвешивание, фильтрование, высушивание, приготовление растворов и др. Техника безопасности при работе в химической лаборатории. Правила оказания первой помощи при химических отравлениях и ожогах.	<b>Умения:</b> Проводить работы при соблюдении норм техники безопасности; вести журнал наблюдений <b>Навыки:</b> Оформления первичной документации	БК 1-4; БК 7 ПК 3.7.1- ПК 3.7.13

ПП.03	<b>Технологическая практика</b> Изучение технологического процесса цеха (подразделения), структуры завода; технологического оборудования; работа в качестве дублера по профессии, соответствующей выбранной квалификации.	<b>Умения:</b> Организовывать производственные процессы; рассчитывать потребности в сырье и вспомогательных материалах; работать на одном из рабочих мест ведущих производственных профессий предприятия <b>Навыки:</b> Обслуживания технологического оборудования; проведения анализов химического состава сырья, готовой продукции	БК 1-4; БК 7-9 ПК 3.7.1- ПК 3.7.13
ПП.04	<b>Производственная практика</b> Обобщение и совершенствование знаний и практических навыков, полученных в процессе обучения. Ознакомление с передовой технологией и экономикой производства. Сбор информации и материалов для выполнения дипломного проекта, стажировка на рабочих местах специалистов среднего звена.	<b>Умения:</b> Разрабатывать технологический процесс переработки молока и производства молочных продуктов; разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов для улучшения качества продукции; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; осуществлять теххимический контроль соответствия качества продукции отрасли установленным нормативам; использовать биологически активные добавки для производства мясных продуктов; оформлять документацию по управлению качеством продукции <b>Навыки:</b> Оформления технической документации по внедрению технологических процессов и при освоении новых видов продукции	БК 1 - 9 ПК 3.7.1- ПК 3.7.13
ПП. 05	<b>Преддипломная практика</b> Систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний учащихся; углубленное изучение комплекса вопросов специальной технологии; закрепление навыков технических и технико-экономических расчетов.	<b>Умения:</b> Разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов для улучшения качества продукции; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; осуществлять <b>Навыки:</b> Оформления технической документации по внедрению технологических процессов и при освоении новых видов продукции	БК 1 - 9 ПК 3.7.1- ПК 3.7.13

### Примечание Таблица 1 Базовые компетенции

Код компетенции	Базовые компетенции
БК 1	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
БК 2	Планировать собственные трудовые действия.
БК 3	Знать общие правила безопасности в молочной промышленности, а также специальные правила техники безопасности и процедуры при выполнении технологических операций и работ.

БК 4	Знать правовые нормы, регулировать отношение между людьми, к обществу, к окружающей среде.
БК 5	Осуществлять контроль за качеством выпускаемой молочной продукцией.
БК 6	Владеть основами иностранных языков.
БК 7	Оформлять документацию на государственном и русском языках.
БК 8	Проводить экономический анализ профессиональной деятельности.
БК 9	Владеть компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации.

**Таблица 2 Профессиональные компетенции**

<b>Уровень</b> <b>ТиПО,</b> <b>последнего</b> <b>образования</b>	<b>Код и наименование</b> <b>квалификации</b>	<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>
	2.1. 122401 2 – Маслодел*	<p>ПК 2.1.1 Контролировать технологический процесс производства масла;</p> <p>ПК 2.1.2 Применять знания о составе молока и его биохимических свойствах;</p> <p>ПК 2.1.3 Составлять и оформлять отчет о выработанной молочной продукции;</p> <p>ПК 2.1.4 Вести учет по выработке масла;</p> <p>ПК 2.1.5 Соблюдать санитарные нормы и правила на предприятиях молочной промышленности;</p> <p>ПК 2.1.6 Наблюдать за равномерным наполнением ящиков;</p> <p>ПК 2.1.7 Проверять качество изготовления масла;</p> <p>ПК 2.1.8 Определять биохимический состав и свойства молочных продуктов в процессе их производства;</p> <p>ПК 2.1.9 Проводить стандартизацию готовых продуктов</p>
	2.2. 122402 2 – Сыродел*	<p>ПК 2.2.1 Контролировать технологический процесс производства сыра;</p> <p>ПК 2.2.2 Применять знания о биохимических процессах при производстве сыра;</p> <p>ПК 2.2.3 Составлять и оформлять отчет о расходе сырья;</p> <p>ПК 2.2.4. Вести учет по выработке сыра;</p> <p>ПК 2.2.5 Соблюдать санитарные нормы и правила на предприятиях молочной промышленности;</p> <p>ПК 2.2.6 Подготавливать оборудования к работе;</p> <p>ПК 2.2.7 Наполнять ванны или сыроизготовители нормализованным молоком;</p> <p>ПК 2.2.8 Проводить стандартизацию готовых продуктов</p>
		<p>ПК 2.3.1 Осуществлять процесс охлаждения сгущенного молока с сахаром, кофе (какао) со сгущенным молоком и кристаллизации молочного сахара;</p>



	2.3. 122403 2 - Аппаратчик охлаждения молочных продуктов*	<p>ПК 2.3.2 Регулировать процесс кристаллизации лактозы при охлаждении;</p> <p>ПК 2.3.3 Соблюдать требования, предъявляемые государственными стандартами и технологической инструкцией к процессу охлаждения сгущенного молока, кофе (какао) со сгущенным молоком и их консистенции;</p> <p>ПК 2.3.4 Применять контрольно-измерительные приборы;</p> <p>ПК 2.3.5 Эксплуатировать оборудование;</p> <p>ПК 2.3.6 Разрабатывать технологии производства сгущенного молока и других молочных консервов;</p> <p>ПК 2.3.7 Осуществлять проверку рабочего состояния вакуум-кристаллизаторов или ванн-охладителей;</p> <p>ПК 2.3.8 Регулировать подачу холодной воды</p>
2 Повышенный уровень	2.4. 122404 2 - Аппаратчик охлаждения и пастеризации молока*	<p>ПК 2.4.1 Контролировать качество молока и молочных продуктов;</p> <p>ПК 2.4.2 Руководить работой по мойке и дезинфицированию оборудования с разборкой и сборкой;</p> <p>ПК 2.4.3 Располагать сырьевой базой молочной продукции;</p> <p>ПК 2.4.4 Использовать оборудование для производства молочной продукции;</p> <p>ПК 2.4.5 Использовать знания свойств органических, дисперсных и коллоидных систем для оптимизации технологического процесса;</p> <p>ПК 2.4.6 Определять момент внесения затравки и других добавок в продукт;</p> <p>ПК 2.4.7 Наблюдать за перемешиванием сгущенного молока, кофе (какао) со сгущенным молоком в процессе кристаллизации</p>
	2.5. 122405 2 - Мастер производства цельномолочной и кисломолочной продукции*	<p>ПК 2.5.1 Производить цельномолочную, кисломолочную продукцию и мороженое;</p> <p>ПК 2.5.2 Производить творог и творожные изделия;</p> <p>ПК 2.5.3 Подготавливать оборудование к работе;</p> <p>ПК 2.5.4 Принимать и обрабатывать молоко;</p> <p>ПК 2.5.5 Контролировать технологический процесс в производстве цельномолочной и кисломолочной продукции;</p> <p>ПК 2.5.6 Проводить расчет потребности заквасок внесения их в молоко или сливки;</p> <p>ПК 2.5.7 Изготавливать производственные закваски при необходимости;</p> <p>ПК 2.5.8 Оформлять необходимую документацию;</p>

		<p>ПК 2.5.9 Сортировать и упаковывать молочную продукцию;</p> <p>ПК 2.5.10 Проводить стандартизацию готовых продуктов</p>
	<p>2.6. 122406 2 – Оператор автоматической линии производства молочных продуктов*</p>	<p>ПК 2.6.1 Контролировать сепарирование молока ;</p> <p>ПК 2.6.2 Контролировать технологический процесс в производстве молочных продуктов ;</p> <p>ПК 2.6.3 Применять методы расчета и проектирования процессов и аппаратов;</p> <p>ПК 2.6.4 Использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности ;</p> <p>ПК 2.6.5 Вести технологический процесс производства молочных продуктов;</p> <p>ПК 2.6.6 Подготавливать контрольно-измерительные приборы, приборы автоматики пульта управления к работе ;</p> <p>ПК 2.6.7 Выводить технологическое оборудование на холостой и рабочий режимы ;</p> <p>ПК 2.6.8. Упаковывать молочные продукты</p>
<p>3 Специалист среднего звена</p>	<p>3.1. 122407 3 - Техник-технолог</p>	<p>ПК 3.7.1 Приготавливать концентрации моющих и дезинфицирующих растворов;</p> <p>ПК 3.7.2 Проводить аналитические исследования при контроле сырья, материалов и готовой продукции;</p> <p>ПК 3.7.3 Проводить микробиологические исследования молока и молочных продуктов;</p> <p>ПК 3.7.4 Проводить испытания по определению органолептических, физико-химических показателей качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции;</p> <p>ПК 3.7.5 Осуществлять контроль технологических процессов по всем этапам производства ;</p> <p>ПК 3.7.6 Выполнять основные операции классического анализа;</p> <p>ПК 3.7.7 Пользоваться приборами для проведения физико-химического анализа;</p> <p>ПК 3.7.8 Использовать средства измерения и регулирования технологических процессов;</p> <p>ПК 3.7.9 Эксплуатировать электрооборудование, механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов ;</p> <p>ПК 3.7.10 Применять компьютерные и телекоммуникационные средства;</p> <p>ПК 3.7.11 Направлять готовую продукцию на расфасовку ;</p> <p>ПК 3.7.12 Проводить стандартизацию</p>

готовых продуктов;  
ПК 3.7.13. Оформлять необходимую документацию.

Приложение 252  
к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан  
от 24 апреля 2013 года № 150

**Типовой учебный план**  
техническое и профессиональное образование  
**Код и профиль образования:** 1200000 – Производство, монтаж,  
эксплуатация и ремонт (по отраслям)  
**Специальность:** 1227000 – Печатное производство  
**Квалификации:** 1227 10 3 – Техник-технолог  
1227 11 3 – Техник по эксплуатации и ремонту  
оборудования

Форма обучения: очная  
Нормативный срок обучения: 3 года 6 месяцев  
на базе: основного среднего образования

### План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Формы контроля				Объем учебного времени (час, кредит)		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	из них: теоретические занятия	практические лабораторно-практические занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД 00	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>					<b>1448</b>	<b>338</b>	<b>1110</b>
ООД 01	Казахский язык и литература	2	1	1,2		156		156
ООД 02	Русский язык и литература	2	1	1,2		156		156
ООД 03	Всемирная история		1	1,2		78	38	40
ООД 04	Иностранный язык		1	1,2		78		78
ООД 05	История Казахстана	2	1	1,2		40	20	20
ООД 06	Обществознание		1	1,2		76	30	46
ООД 07	География		1	1,2		40	10	30
ООД 08	Математика	2	1	1,2		156		156
ООД 09	Информатика		1	1,2		76	30	46
ООД 10	Физика	2	1	1,2		141	70	71
ООД 11	Химия		1	1,2		112	50	62
ООД 12	Биология		1	1,2		43	20	23
ООД 13	Начальная военная подготовка		1	1,2		140	70	70

ООД 14	Физическая культура		1	-		156		156
<b>СЭД 00</b>	<b>Социально-экономические дисциплины</b>					<b>180</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
СЭД 01	Культурология		3	3		40	20	20
СЭД 02	Основы философии		4	4		32	16	16
СЭД 03	Основы политологии и социологии		3	3		36	18	18
СЭД 04	Основы экономики		4	4		40	20	20
СЭД 05	Основы права		4	4		32	16	16
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины					356	68	288
ОГД 01	Профессиональный казахский язык		3,4	3,4		72		72
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык		3,4,5	3,4,5		72		72
ОГД 03	История Казахстана		2	2		80	68	12
ОГД 04	Физическая культура	7	3,4,5,6	3,4,5,6		132		132
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины					1316		
	Профессиональные дисциплины Квалификация 122711 3 - "Техник по эксплуатации и ремонту оборудования"					630	288	335
ОПД 01	Черчение		1,2	1,2		77	37	40
ОПД 02	Основы алгоритмизации и программирования		4	4		51	21	30
ОПД 03	Физика и электротехника	3		3		49	24	25
ОПД 04	Теоретическая механика		4	4		50	24	26
ОПД 05	Детали машин и механизмов	4	3			76	28	48
ОПД 06	Основы полиграфического производства		3			56	28	28
ОПД 07	Материаловедение и технологическая обработка конструкционных материалов	4	3			42	20	22
ОПД 08	Основы взаимозаменяемости, стандартизации и метрологии		6			21	10	11
ОПД 09	Основы экологии		4			34	16	18

ОПД 10	Охрана труда		6			28	14	14
ОПД 11	Делопроизводство на государственном языке		5			27	13	14
ОПД 12	Гидравлика, гидравлические машины и гидроприводы		3			42	20	22
ОПД 13	Экономическая организация и управление производством			7	7	28	10	11
ОПД 14	Автоматизация полиграфического производства	4	6			35	17	18
ОПД 15	Основы безопасности жизнедеятельности		6	6		14	6	8
СД 00	Специальные дисциплины					686	326	344
СД 01	Технология полиграфического производства	4		4		67	30	37
СД 02	Допечатное оборудование	5	4			68	34	34
СД 03	Печатное оборудование	7	5		6	144	70	65
СД 04	Брошюровочно-переплетное оборудование	7	6			140	70	70
СД 05	Электроприводы, электрооборудование полиграфических машин	6	5			98	48	50
СД 06	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт полиграфического оборудования		6,7			106	54	52
СД 07	Проектирование полиграфических предприятий				7	63	20	36
ОПД 00	Профессиональные дисциплины Квалификация 122710 3 - "Техник-технолог"					596	282	307
ОПД 01	Черчение		1,2			77	37	40
ОПД 02	Основы алгоритмизации и программирования		4			51	21	30
ОПД 03	Теоретическая и прикладная механика		4			34	16	18
ОПД 04	Физика и электротехника	3				49	24	25



СД 08	Технология брошюровочно-переплетных процессов	7	6			91	45	46
СД 09	Оперативная полиграфия		7			28	14	14
СД 10	Проектирование технологических процессов				7	63	20	36
ДО 00	Дисциплины по выбору организации образования:		4,5			48		
ПО 00	Производственное обучение и профессиональная практика					1548		
ПП 00	- учебно-ознакомительная,					324		
	- технологическая,					864		
	- производственная, преддипломная					360		
ПА 00	-промежуточной аттестации							
ИА 00	-итоговой аттестации					180		
ИА 01	-оценки уровня					108		
ИА 02	профессиональной					96		
ОУППК	подготовленности и присвоения квалификации					12		
	<b>Итого:</b>					<b>5184</b>		
К	Консультации					400		
Ф	Факультативные занятия					216		
	<b>Всего:</b>					<b>5800</b>		

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.  
\*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

П р и л о ж е н и е 2 5 3

к приказу Министра образования

**Типовой учебный план**

технического и профессионального образования

**Код и профиль образования:** 1200000 – Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям)**Специальность:** 1227000 – Печатное производство**Квалификации:** 1227 10 3 – Техник-технолог  
1227 11 3 – Техник по эксплуатации и ремонту оборудования

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 6 месяцев

на базе общего среднего образования

**План учебного процесса**

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Формы контроля				Объем учебного времени (час, кредиты)		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	из них: теоретические занятия	практические (лабораторно-практические) занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>СЭД 00</b>	<b>Социально-экономические дисциплины</b>					<b>180</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
СЭД 01	Культурология		1	1		40	20	20
СЭД 02	Основы философии		2	2		32	16	16
СЭД 03	Основы политологии и социологии		1	1		36	18	18
СЭД 04	Основы экономики		2	2		40	20	20
СЭД 05	Основы права		2	2		32	18	14
<b>ОГД 00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>					<b>448</b>	<b>68</b>	<b>380</b>
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык		1,2	1,2		72		72
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык		1,2	1,2		64		64
ОГД 03	История Казахстана		1,2	1,2		80	68	12
ОГД 04	Физическая культура	5	1,2,3,4	1,2,3,4		232		232
<b>ОПД 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>					<b>1340</b>		
	<b>Профессиональные дисциплины Квалификация 122711 3 - "Техник по</b>					<b>594</b>	<b>270</b>	<b>317</b>



	<b>эксплуатации и ремонту оборудования"</b>							
ОПД 01	Черчение		-	-		-	-	-
ОПД 02	Основы алгоритмизации и программирования		2	2		51	20	31
ОПД 03	Физика и электротехника	1		1		49	24	25
ОПД 04	Теоретическая механика		2	2		34	16	18
ОПД 05	Детали машин и механизмов	2	1	1		76	28	48
ОПД 06	Основы полиграфического производства		1	1		49	24	25
ОПД 07	Материаловедение и технологическая обработка конструкционных материалов	2	1	1		76	38	38
ОПД 08	О с н о в ы взаимозаменяемости, стандартизации и метрологии		4	1		24	10	14
ОПД 09	Основы экологии		2	1		34	16	18
ОПД 10	Охрана труда		4	1		32	16	16
ОПД 11	Делопроизводство на государственном языке		3	1		30	14	16
ОПД 12	Гидравлика, гидравлические машины и гидроприводы		1	1		63	30	33
ОПД 13	Экономическая организация и управление производством			1	5	28	10	11
ОПД 14	Автоматизация полиграфического производства	-	3	1		32	16	16
ОПД 15	Основы безопасности жизнедеятельности		4	1		16	8	8
<b>СД 00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>					<b>746</b>	<b>360</b>	<b>370</b>
СД 01	Технология полиграфического производства	2		1		51	20	31
СД 02	Допечатное оборудование	3	2	1		85	41	44
СД 03	Печатное оборудование	5	3	1	4	132	70	53
СД 04	Брошюровочно-переплетное оборудование	5	3,4	1		155	75	80
СД 05	Электроприводы, электрооборудование полиграфических машин		3,4	1		112	60	52
	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт							



СД 04	Проектирование полиграфических предприятий			1	5	63	36	20
СД 05	Технология печатных процессов	5	4	1		142	90	52
СД 06	Обработка текстовой и изобразительной информации	3	2	1		102	50	52
СД 07	Технология изготовления печатных форм	4	3	1		96	48	48
СД 08	Технология брошюровочно-переплетных процессов	5	4	1		132	62	70
СД 09	Оперативная полиграфия		5	1		42	20	22
СД 10	Проектирование технологических процессов			1	5	63	20	36
ДО 00	Дисциплины по выбору организации образования:		1,2,3	1		48		
ПО 00	Производственное обучение и профессиональная практика					1512		
ПП 00	- учебно-ознакомительная,					252		
	- технологическая,					684		
	- производственная, преддипломная					576		
ПА 00	-промежуточной аттестации							
ИА 00	-итоговой аттестации					108		
ИА 01	-оценки уровня					108		
ИА 02	профессиональной					96		
ОУППК	подготовленности и присвоения квалификации					12		
	<b>Итого:</b>					<b>3744</b>		
К	Консультации					300		
Ф	Факультативные занятия					276		
	<b>Всего:</b>					<b>4320</b>		

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.

\*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.



ООД.07	География		+			40	40	
ООД.08	Математика	4		2		120	70	50
ООД.09	Информатика		+			72	12	60
ООД.10	Физика	4		2		124	110	14
ООД.11	Химия	3		2		102	80	22
ООД.12	Биология		+			34	34	
ООД.13	Начальная военная подготовка		+			140	110	30
ООД.14	Физическая культура					156	10	146
<b>ОГД.00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>			1		<b>378</b>	<b>132</b>	<b>246</b>
ОПД.01	Профессиональный казахский язык		+			72	60	12
ОПД.02	Профессиональный иностранный язык		+	1		72	60	12
ОПД. 03	Физическая культура**	5				234	12	222
<b>ОПД.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>			3		<b>190</b>	<b>148</b>	<b>42</b>
ОПД.01	Основы общего курса полиграфического производства		+	2		56	44	12
ОПД.02	Черчение и производственная графика		+			24	4	20
ОПД.03	Электротехника		+	1		34	34	
ОПД.04	Основы рыночной экономики		+			36	30	6
ОПД.05	Экология и охрана труда		+			20	20	
ОПД 06	Стандартизация, метрология и сертификация		+			20	16	4
СД.00	Специальные дисциплины	3		6		390		
СД.01	Спецтехнология	5		2		280		
СД.02	Материаловедение	1		2		24		
Квалификации: 122706 2 – Оператор фотонаборных автоматов и систем, 122707 2 - Оператор электронного и Оператор электронного цветоделения								
СД.02	Материаловедение	5				80		
Квалификации: 122703 2 – Печатник плоской печати, 122705 2 – Монтажник оборудования организации полиграфии 122709 2 – Резчик								
СД.02	Материаловедение	5				110		
Квалификации: 122701 2 – Брошюровщик, 122702 2 – Переплетчик								
СД 03	Цветоделение		+			30		

Квалификации: 122703 2 – Печатник плоской печати, 122705 2 – Монтажник оборудования организации полиграфического производства, 122706 2 – Оператор фотонаборных автоматов и систем, 122707 2 - Оператор электронного набора и верстки, 122708 2 - Оператор электронного набора и верстки, 122709 2 - Резчик

СД 03	Цветоделение		+			20		
Квалификация: 122704 2 – Корректор								
СД 04	Издательская орфография и пунктуация	5		2		56		
Квалификации: 122706 2 – Оператор фотонаборных автоматов и систем, 122707 2 - Оператор электронного набора и верстки, 122708 2 - Оператор электронного набора и верстки, 122709 2 - Резчик								
СД 04	Издательская орфография и пунктуация	5		4		90		
Квалификация: 122704 2 – Корректор								
ДО	Дисциплины, определяемые организацией образования					72		
ПП и ПО	Производственное обучение и профессиональная практика					1728		
ПО.00	Производственное обучение					1476		
ПП.00	Профессиональная практика					252		
ПП.01	Ознакомительная практика					108		
ПП.02	Практика на получение первичных профессиональных навыков					72		
ПП.03	Производственная технологическая практика					72		
ПА.00	Промежуточная аттестация					42		
ИА.00	Итоговая аттестация:					72		
ИА.01	Итоговая аттестация					60		
ИА.02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					12		
	Итого на обязательное обучение					4320		
К	Консультация					300		



1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины	1	3			332	134	198
ОГД 01	Профессиональный казахский язык		+			72	28	44
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык		+			64	26	38
ОГД 03	История Казахстана		+			80	80	
ОГД 04	Физическая культура	+				116		116
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины	2	6			200	148	52
ОПД.01	Основы общего курса полиграфического производства		+			64	60	4
ОПД.02	Черчение и производственная графика		+			24	4	20
ОПД.03	Электротехника		+			24	4	20
ОПД.04	Основы рыночной экономики		+			48	40	8
ОПД.05	Экология и охрана труда		+			20	20	
ОПД 06	Стандартизация, метрология и сертификация		+			20	20	
СД.00	Специальные дисциплины	2	1			248		
СД.01	Спецтехнология	+				160		
СД.02	Материаловедение					20		
<i>Квалификации: 122706 2 – Оператор фотонаборных автоматов и систем, 122707 2 - Оператор электронного на электронного цветodelения</i>								
СД.02	Материаловедение					64		
<i>Квалификации: 122703 2 – Печатник плоской печати, 122705 2 – Монтажник оборудования организации полиграф Резчик</i>								
СД.02	Материаловедение	+				88		
<i>Квалификации: 122701 2 – Брошюровщик, 122702 2 – Переплетчик</i>								
СД 03	Цветodelение		+			24		
<i>Квалификации: 122703 2 – Печатник плоской печати, 122705 2 – Монтажник оборудования организации полиграф Оператор фотонаборных автоматов и систем, 122707 2 - Оператор электронного набора и верстки, 122708 2 – ( 122709 2 – Резчик</i>								
СД 04	Издательская орфография и пунктуация	+			2	44		
<i>Квалификации: 122706 2 – Оператор фотонаборных автоматов и систем, 122707 2 - Оператор электронного на электронного цветodelения</i>								
СД 04	Издательская орфография и пунктуация	+			2	88		



Квалификация: 122704 2 – Корректор

ДО	Дисциплины, определяемые организацией образования					48	
ПП и ПО	Производственное обучение и профессиональная практика						
ПО.00	Производственное обучение						
ПП.00	Профессиональная практика					576	
ПП.01	Ознакомительная практика						
ПП.02	Практика на получение первичных профессиональных навыков						
ПП.03	Производственная технологическая практика						
ПА.00	Промежуточная аттестация					18	
ИА.00	Итоговая аттестация:					18	
ИА.01	Итоговая аттестация					6	
ИА.02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					12	
	Итого на обязательное обучение					1440	
К	Консультация					100	
Ф	Факультативные занятия не более 4 часов в неделю					116	
	<b>Всего</b>					<b>1656</b>	

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.

\*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

**П р и л о ж е н и е                    2 5 6**  
**к                    приказу                    Министра                    образования**  
**и                    науки                    Республики                    Казахстан**  
**от 24 апреля 2013 года № 150**

**Типовые образовательные учебные программы технического и профессионального образования по специальности: 1227000 – Печатное производство**

Содержание образовательных программ по циклам дисциплин и профессиональной практики (специалиста среднего звена)

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	Учебные циклы дисциплин профессиональных модулей	Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)
ОГД 00	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>		
ОГД 01	<b>Профессиональный казахский (русский) язык</b> Синтаксис казахского языка. Развитие речи по специальности. Умение вести делопроизводство на государственном языке. Знание нормативных документов делопроизводства Республики Казахстан. Техника перевода (со словарем), профессиональное общение. Синтаксис русского языка. Профессиональная лексика. Работа с технической книгой на русском языке. Использование словаря по специальности. Развитие речи и профессиональное общение.	В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> : - русский (казахский) язык и владеть необходимым лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для работы и анализа текстов профессиональной направленности; <b>у м е т ь</b> : - вести диалог, читать документы с применением существующей терминологией в отрасли; - устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи; - использовать словарь по специальности .	БК 2
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык Основы делового языка по специальности, профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины. Техника перевода профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение. Обязательный уровень говорения, аудирования, чтение и письмо, устный и письменный перевод, понимание речи на слух.	В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; <b>у м е т ь</b> : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической). - владеть элементарными умениями общения на иностранном языке;	БК 2
	<b>История Казахстана</b> Казахстан в древности.	В результате изучения дисциплин обучающийся должен	

ОГД 03	<p>Раннесредневековой Казахстан (6-12вв.). Казахстан в средневековье (13-15вв.). Казахстан в эпоху позднего средневековья (15-17вв.). Казахстан в 18в. Политическое развитие Казахстана в 19в. Социально-экономическое развитие Казахстана в 19в. Национально-освободительное движение казахского народа в 19в. Культура Казахстана в 19в. Казахстан в начале 20в. Казахстан на современном этапе.</p>	<p>з н а т ь :  - основные этапы становления Казахской С С Р ;  - исторические этапы становления Казахстана ;  - основные этапы развития политики Республики Казахстан ;  - основные исторические даты ;  - национальных героев.  у м е т ь :  - пользоваться пособиями по данной дисциплине ;  - выражать свою мысль ;  - анализировать ту или иную ситуацию.</p>	БК 2
ОГД 04	<p><b>Физическая культура</b>  Социальное значение физической культуры; основные системы физической культуры и самовоспитания; факторы, определяющие здоровый образ жизни; способы и средства восстановления работоспособности; режимы двигательной активности и работоспособности; основы физического самосовершенствования; профессионально-прикладная физическая подготовка, необходимость и направленность профессионально-прикладной физической подготовки.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :  - основные составляющие здорового образа жизни ;  - социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры ;  у м е т ь :  - систематически поддерживать физическую активность, заниматься с п о р т о м ;  - применять знания физической культуры для самосовершенствования и укрепления здоровья;</p>	БК 2
СЭД 00	<b>Социально-экономические дисциплины</b>		
СЭД 01	<p><b>Культурология</b>  Мировая и отечественная культура. История культуры Казахстана; основы религиоведения: понятие культуры; культура и цивилизация; культура в современном мире; культура народов, населявших территорию Казахстана; культура древних цивилизаций на территории Казахстана; средневековая культура племенных союзов и казахских ханств 9-13 веков; культура населения Казахстана в 14-15 веках; культура Казахстана в 16-17 веках; развитие культуры Казахстана в 18 веке; культура Казахстана в первой половине 19 века; развитие культуры Казахстана в условиях колониального положения в составе Российской империи (2-ая половина 19 века – начало 20 века); Казахстан в годы революции и становления Советской власти; культурное строительство в 20-</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :  - основные понятия ;  - понятия конфуцианство, даосизм, искусство Китая ;  - особенности индийской культуры и ее основные достижения.  - понятия ислам, курайш, Мухаммед, Коран, Аллах, Мекка ;  - основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации ;  - культура Франции: Ашельская культура , проманыонцы, галлы, франки, литература, философия ;  - образ жизни и система ценностей кочевников ;  - сформировать знания о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья;</p>	БК 2

	<p>30 годы; наука, народное образование, литература и искусство в годы Великой Отечественной войны; развитие культуры Казахстана с середины 40-х годов до начала 80-х годов; наука и культура Республики Казахстан на современном этапе; религия, как общественное явление: сущность религии и ее роль; происхождение религии и ее исторические типы; основные исторические положения христианства, христианские общины на территории Казахстана; ислам.</p>	<p>- влияние тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- раскрыть основные этапы истории мировой культуры и их цивилизации;</li> <li>- использовать культурное наследие;</li> <li>- свободно пользоваться понятиями культурологи;</li> <li>- показать специфику материальной и духовной культуры кочевников;</li> <li>- анализировать происхождение религии и ее исторические типы;</li> </ul>	
СЭД 02	<p><b>Основы философии</b> Предмет философии, основные вехи мировой философской мысли; природа человека и смысл его существования: человек и Бог; человек и космос; человек, общество, цивилизация, культура; свобода и ответственность личности; человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека;</li> <li>- представление о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических п р о б л е м а х ;</li> </ul> <p>у м е т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведении;</li> <li>- регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе.</li> </ul>	БК 2
СЭД 03	<p><b>Основы политологии и социологии</b> Предмет, основные понятия и категории; история политической мысли и современные политические школы; политика; политическая власть ; демократия как форма осуществления власти; политическая система; государство как ее основное звено; политические партии и партийные системы; общественные организации и движения; человек в системе политики ; политическая деятельность: сущность и цели; средства и методы политической деятельности; актуальные проблемы перехода от тоталитаризма к демократическому обществу; внешнеполитическая деятельность и мировой политический процесс.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представление о социологическом подходе в понимании закономерностей;</li> <li>- представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии;</li> <li>- особенности процесса социализации личности, формы регуляции;</li> </ul> <p>у м е т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать социальные движения и другие факторы социального изменения и р а з в и т и я ;</li> <li>- выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом ) ;</li> <li>- составить представление о политических системах и политических режимах.</li> </ul>	БК 2

СЭД 04	<p>Основы экономики</p> <p>Цели, основные понятия, функции, сущность, 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.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен</p> <p><b>з н а т ь :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие положения экономической теории;</li> <li>- экономические ситуации в стране и за рубежом;</li> <li>- основы макро- и микроэкономики, о</li> </ul> <p>налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике;</p> <p><b>у м е т ь :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- характеризовать механизмы рыночного ценообразования;</li> <li>- находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности.</li> </ul>	БК 2
СЭД 05	<p>Основы права</p> <p>Право, понятие, система, источники; Конституция Республика Казахстан - ядро правовой системы; всеобщая декларация прав человека; личность, право, правовое государство; юридическая ответственность и ее виды; основные отрасли права; судебная система Республика Казахстан; правоохранительные органы.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен</p> <p><b>з н а т ь :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;</li> <li>- правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности;</li> </ul> <p><b>у м е т ь :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защищать личную свободу и достоинства;</li> <li>- использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.</li> </ul>	БК 2
ПД 00	<b>Профессиональные дисциплины</b>		
ПМ 01	<b>Профессиональный модуль</b>		
<b>Профессиональные</b>		<b>дисциплины</b>	<b>Квалификация</b>
<b>122711 3 – «Техник по эксплуатации и ремонту оборудования»</b>			
ПМ 1.1	<p><b>Основы алгоритмизации и программирования</b></p> <p>Основы алгоритмизации. Данные и операторы языка программирования. Процедуры и функции как средства структурного</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен</p> <p><b>з н а т ь :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие алгоритма, свойства, способы о п и с а н и я ;</li> <li>- принципы разработки схем алгоритмов, программ, данных и систем;</li> <li>- типовые алгоритмы программ;</li> <li>- арифметические и логические основы программирования, формы представления информации;</li> <li>- классификацию языков программирования;</li> <li>- принципы и методы построения п р о г р а м м .</li> </ul> <p><b>у м е т ь :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять, записывать алгоритмы</li> </ul>	

	<p>программирования. Сложные типы данных. Динамические переменные. Графика. Модули в программировании</p>	<p>учебных программ; - распознавать необходимость применения той или иной алгоритмической конструкции при решении задачи; - использовать готовые вспомогательные алгоритмы организовать данные для эффективной алгоритмической обработки.</p>	<p>Б К ПК 3.2.1</p>	2
ПМ 1.2	<p><b>Физика и электротехника</b> Основы электростатики. Основные понятия. Резистивные цепи. Электромагнетизм и электромагнитная индукция. Цепи с емкостью и индуктивностью при произвольном воздействии. Цепи с резисторами, конденсаторами и катушками при гармоническом воздействии на постоянной частоте.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> : - основные характеристики электрического поля; - основные свойства и характеристики с и г н а л о в ; - основные законы и методы расчета электрических цепей; - основные характеристики и свойства магнитного поля, явления электромагнитной индукции, физический смысл индуктивности; - зависимости между мгновенными значениями напряжения и тока в цепях с емкостью и индуктивностью при произвольных воздействиях; - основные величины, характеризующие гармонические колебания, <b>у м е т ь</b> : - рассчитывать цепи с конденсаторами; - рассчитывать действующие значения напряжений и токов сигналов различных форм аналитическими или графоаналитическими методами; - применять правило Ленца; - определять формулу мгновенных токов в цепях при напряжениях произвольной ф о р м ы ; - применять символический метод расчета цепей при гармонических воздействиях.</p>	<p>Б К ПК 3.2.1</p>	2
ПМ 1.3	<p><b>Теоретическая механика</b> Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящих сил. Плоская система произвольно расположенных сил. Пространственная система сил. Центр тяжести. Геометрическая характеристика плоских сечений. Кинематика точки. Простейшие движения твердого тела. Элементы динамики точки. Работа и мощность. Соппротивление материалов. Основные положения. Растяжение и сжатие. Сдвиг и смятие. Изгиб.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> : - основные понятия и аксиомы статики; - расчеты основных механических величин; - основные положения кинематики и д и н а м и к и . <b>у м е т ь</b> : - определять пространственную систему с и л ;</p>		

	Сложное сопротивление. Устойчивость центрально-сжатых стержней.	- определять центр тяжести; - определять работу и мощность; - рассчитывать растяжение и сжатие.	Б К 2 ПК 3.2.1
ПМ 1.4	<b>Детали машин и механизмов</b> Машины и механизмы. Структурный, кинематический, динамический и силовой анализ механизмов. Основные сопротивления материалов и расчеты на прочность. Напряженное состояние деталей и элементарный объем материалов. Расчет несущей способности типовых элементов. Механические свойства конструкционных материалов. Основные принципы и правила проектирования изделий. Механические передачи и муфты. Сопряжения деталей. Допуски и посадки. Соединения деталей.	В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> : - расчет на прочность; - расчет несущей способности типовых элементов ; - элементарный объем материалов; - детали машин и механизмов; <b>у м е т ь</b> : - правильно проектировать изделия; - определять сопряжение деталей; - выявлять структурный, кинематический , динамический и силовой анализ механизмов.	Б К 1 Б К 2 Б К 4 ПК 3.2.1
	<b>Основы полиграфического производства</b> Общая характеристика допечатного производства. История возникновения книгопечатания и развитие полиграфии. Характеристика печатной продукции. Единицы измерения, используемые в полиграфии.		

ПМ 1.5

Основные этапы изготовления печатных форм для высокой, плоской и глубокой печати. Технология допечатных процессов. Компьютерно-издательские системы. Корректурa. Печатное производство. Печатные машины высокой печати и подготовительные операции к печатанию тиража. Печатные машины плоской офсетной печати, подготовительные операции к печатанию тиража. Печатные машины глубокой печати, подготовительные операции к печатанию тиража. Современные процессы печатания с использованием цифровых технологий . Печатные процессы. Печатание тиража. Общая характеристика полиграфических материалов, применяемых в полиграфии. Брошюровочно-переплетное производство. Брошюровочно-переплетные процессы . Классификация книжно-журнальных изданий. Отделка печатной листовой продукции. Комплектовка изданий и блоков. Изготовление книг в переплетных крышках. Изготовление переплетных крышек. Заготовка материалов для крышек. Оперативная полиграфия и репрография.

В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :  
издательско-полиграфическую терминологию ;  
- разновидности продукции полиграфического производства;  
- основные схемы ее изготовления;  
- основные виды технологического оборудования ;  
- полиграфические материалы, краски.  
у м е т ь :  
- выполнять допечатные процессы;  
- выполнять печатные процессы;  
- выполнять брошюровочно-переплетные процессы ;  
- подготавливать издания;  
- изготавливать печатную продукции ( книг, журналов, этикеток и др.).

Б К

2



			ПК 3.2.1 ПК 3.2.2.
ПМ 1.6	<p><b>Материаловедение и технологическая обработка конструкционных материалов</b></p> <p>Основы металлургического производства. Технология литейного производства. Технология обработки металлов давлением. Технология сварочного производства. Контроль качества заготовок. Технология обработки заготовок деталей машин.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы получения металла из руд;- основные железные руды и цветных металлов ;</li> <li>- производство чугуна;</li> <li>- производства стали;</li> <li>- место литейного производства в машиностроении;</li> <li>- достоинства и недостатки литейных заготовок ;</li> <li>- основные способы производства литейных заготовок;</li> <li>- специальные способы литья;</li> <li>- место обработки металлов давлением в машиностроении;</li> </ul>	<p>Б К 1 Б К 2 Б К 4 П К 3.1.1 П К 3.2.1 ПК 3.2.2 ПК 3.2.3 ПК 3.2.4</p>
ПМ 1.7	<p><b>Основы взаимозаменяемости, стандартизации и метрологии</b></p> <p>Метрология: основные понятия и определения; метрологические службы , обеспечивающие единства измерений ; государственный метрологический контроль и надзор. Стандартизация: основные термины и определения в области стандартизации и управления качеством; испытание и контроль продукции; системы качества. Сертификация: системы сертификации ; порядок и правила сертификации; система допусков и посадок; технические измерения.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовые основы стандартизации, сертификации и метрологии ;</li> <li>- структуру международных и региональных стандартов;</li> <li>- порядок сертификации молочных продуктов, готовой продукции;</li> </ul> <p><b>у м е т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно выбрать измерительные средства и пользоваться ими;</li> <li>- применить документацию систем качества;</li> </ul>	<p>Б К 1 Б К 2 ПК 3.2.4</p>
		<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законодательную и нормативную базу, действующую в РК, а также экономические механизмы обеспечения экологической безопасности;</li> <li>- основные понятия и законы экологии;</li> <li>- воздействия антропогенных факторов на природную среду и о глубинных процессах этого взаимодействия;</li> <li>- факторы, способствующие превращению биосферы в ноосферу и техносферу ;</li> <li>- принципы рационального использования природных ресурсов;</li> <li>- экологическую паспортизацию промышленных объектов;</li> </ul>	

<p>ПМ 1.8</p>	<p><b>Основы экологии</b>          Основы общей экологии. Биосфера и ее ресурсы. Охрана природы. Глобальные экологические проблемы современности. Экономическая эффективность реализации природоохранных мероприятий.</p>	<p>- глобальные экологические проблемы.  <b>у м е т ь :</b>          - анализировать и оценивать внутренние нормы экологической рентабельности;          - организовывать и проводить мониторинг и экологический аудит;          - пользоваться нормативами качества окружающей природной среды;          - применять метод оценки выгод-затрат с учетом экологических факторов;          - правильно работать с отходами (избегать, сокращать);          - оценивать и принимать меры по предотвращению рисков процессов и видов деятельности, имеющих отношение к окружающей среде;          - разрабатывать мероприятия, предупреждающие или уменьшающие степень опасности при аварийных ситуациях ;          - организовывать и проводить экологическую экспертизу на производстве в порядке, установленном законодательством РК.</p>	<p>Б К 1          Б К 2          ПК 3.2.1</p>
<p>ПМ 1.9</p>	<p><b>Охрана труда</b>          Правовые и организационные основы охраны труда. Гигиена труда и производственная санитария. Техника безопасности. Безопасность технологических процессов. Чрезвычайные ситуации (ЧС) и ликвидация их последствий. Защита населения при возникновении ЧС.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь :</b>          - государственные акты и нормативно-технические документы по охране труда ;          - порядок применения НД по обеспечению безопасности жизнедеятельности, действующих в отечественных и зарубежных системах обеспечения промышленной безопасности;          - приборы и методы измерения опасных и вредных факторов;  <b>у м е т ь :</b>          - разбираться в задачах охраны труда, поставленных перед разработчиками и пользователями при их дальнейшей профессиональной деятельности;          - пользоваться нормативно-технической литературой при проектировании оборудования, технологических процессов и производств в целях создания безопасных условий труда.</p>	<p>Б К 1          Б К 2          ПК 3.2.4</p>
	<p><b>Делопроизводство на государственном языке</b>          Содержание дисциплины, ее задачи. Использование различных видов лингвистических словарей в</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь :</b>          - содержание изучаемой дисциплины, ее задачи ;          - виды лингвистических и технических</p>	

<p>ПМ 1.10</p>	<p>делопроизводстве. Понятие, система и организация делопроизводства на предприятиях, организациях. Особенности технических словарей. Основы офисной и документационной работы . Организационно-распорядительные, нормативно-правовые, денежно-финансово-расчетные и справочные документы. Основная методика служебного письма. Применение АСУ в делопроизводстве. Понятие о сборниках документов. Первичные сборники текстовых документов. Сложные текстовые сборники. Понятие о фонде документов. Архив. Ведомственные архивы, государственные архивы. Национальный архивный фонд.</p>	<p>с л о в а р е й ; - классификацию деловых и информационных документов; - основные требования к современным стандартам делопроизводства; - формуляры документов и его составные части ; у м е т ь : - классифицировать различные документы делового и информационного характеров ; - составлять формуляры документов; - р а б о т а т ь с организационно-административными документами ; - анализировать образцы текстов архивных документов; - оформление, хранение и сдача дел в архив;</p>	<p>БК 2 ПК 3.1.2</p>
<p>ПМ 1.11</p>	<p><b>Гидравлика, гидравлические машины и гидроприводы</b> Основы гидравлики. Общие сведения о жидкостях. Основы гидростатики. Уравнение Эйлера. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Гидростатические машины. Основные законы движения жидкости. Движения жидкостей и газов по трубам. Насосы. Общие сведения. Классификация и принципы их работы. Физические основы функционирования. Рабочие жидкости приводов. Структура приводов и систем автоматического управления. Эксплуатация гидравлических и пневматических приводов. Гидро- и пневмосистемы технологического оборудования.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные законы гидростатики; - особенности движения газов по трубопроводам ; - виды и характеристики насосов и вентиляторов, агрегатов; - основы функционирования гидравлических и пневматических с и с т е м ; у м е т ь : - применять основные уравнения гидростатики при расчетах; - использовать законы равновесия и движения жидкостей и газов для приведения в действие гидравлических и пневматических приводов.</p>	<p>БК 2 БК 4 ПК 3.1.1 ПК 3.2.1 ПК 3.2.2 ПК 3.2.3 ПК 3.2.4</p>
<p>ПМ 1.12</p>	<p>Экономическая организация и управление производством Экономическая сущность, состав и структура основных фондов, амортизация, понятия и состав. Пополнение оборотных средств, финансы предприятия. Персонал предприятия, формы и системы оплаты , НТР предприятия, ВЭД предприятия, понятие и состав имущества предприятия. Планирование.</p>	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - технико-экономические показатели работы предприятия; - состав и учет производственных фондов ; - функции руководителя; - оценки экономической эффективности технических и организационных р е ш е н и й ; у м е т ь : - принимать решения на основе анализа и оценки экономической ситуации; - разрабатывать решения и оценки их</p>	<p>БК 2 ПК 3.2.1</p>

		последствия для деятельности предприятия.	
ПМ 1.13	<p><b>Автоматизация полиграфического производства</b></p> <p>Характеристика полиграфического производства как объекта управления. Сущность автоматизации производства . Основные определения теории управления. Состояние автоматизации полиграфического производства. Структура линейных систем управления. Элементарные звенья систем управления. Общие сведения о дискретных системах управления. Дискретные преобразования Лапласа. Частотные характеристики дискретных систем. Устойчивость дискретных систем управления. Нелинейные системы управления. Происхождение нелинейностей в системах управления и их классификация. Системы управления электроприводом. Системы управления гидравлическими объектами Гидравлическая емкость как объект управления. Принципы построения систем управления гидравлическими объектами. Система управления тепловыми процессами. Системы кондиционирования воздуха. Системы управления подачей бумажной ленты. Динамика бумагопитающего устройства. Система управления натяжением бумажной ленты. Система продольной приводки красок. Системы поперечной приводки бумажной ленты. Системы управления красочными аппаратами печатных машин. Динамика передачи краски в красочном аппарате. Системы управления оптической плотностью отисков. Системы управления вязкостью краски. Системы управления дискретными процессами. Устройства блокировки и сигнализации. Структура автоматизированных систем управления. Принципы построения АСУ. Технические средства АСУ. Информационное обеспечение АСУ. Алгоритмизация процессов управления. Программное обеспечение АСУ. Системный подход к анализу и синтезу комплексных систем управления. Системы управления</p>	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен <b>з н а т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы автоматического у п р а в л е н и я</li> <li>- принципы построения систем автоматического управления печатными п р о ц е с с а м и ;</li> <li>- переработку текстовой и иллюстрационной информации.</li> </ul> <p><b>у м е т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать существующие линейные системы автоматического управления и определять устойчивость этих систем управления;</li> <li>- анализировать релейные и импульсные системы управления;</li> <li>- разрабатывать системы управления электроприводом и системы управления гидравлическими объектами;</li> <li>- анализировать структуры автоматизированных систем управления;</li> <li>- анализировать системы управления дискретным полиграфическим производством;</li> <li>- анализировать системы управления тепловыми процессами;</li> <li>- анализировать системы управления подачей бумажной ленты;</li> <li>- использовать последние достижения научно-технического прогресса в области управления полиграфическим производством.</li> </ul>	<p>Б К 4</p> <p>ПК 3.1.1</p> <p>ПК 3.2.1</p> <p>ПК 3.2.2</p>

	автоматическими поточными линиями. Роботизированные технологические комплексы.		ПК 3.2.3 ПК 3.2.4
ПМ 1.14	<p><b>Основы безопасности жизнедеятельности</b></p> <p>Объекты изучения ОБЖД. Актуальность проблем ОБЖД. Функциональные возможности человека и его совместимость со средой обитания. Источники и уровни опасностей среды обитания (антропогенные и природные опасности среды обитания). Организация спасательных и неотложно-восстановительных работ при ЧС. Система предупреждения и ликвидации ЧС. Формирование здорового образа жизни. Основы медицинских знаний.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды опасностей, пространственные и временные координаты;</li> <li>- объективные закономерности возникновения опасных и вредных факторов в биосфере и техносфере ( производственной, городской и бытовой с р е д е ) ;</li> <li>- комплекс явлений и процессов в системе «Человек-среда обитания», элементы, составляющие систему и отрицательно воздействующие на человека и природную среду;</li> <li>- анатомо-физиологические возможности человека переносить воздействие опасных и вредных факторов среды обитания в обычных и чрезвычайных с и т у а ц и я х ;</li> <li>- средства формирования комфортных и безопасных условий жизнедеятельности и сохранения природной среды;</li> <li>- правовые и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности;</li> <li>- порядок действия в условиях ситуаций в случае реализации опасности;</li> </ul> <p><b>у м е т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать (идентифицировать) опасности: вид опасности, пространственные и временные к о о р д и н а т ы ;</li> <li>- оценивать величину возможного ущерба, вероятность возникновения опасностей и др.;</li> <li>- организовывать спасательные и неотложно-восстановительные работы п р и Ч С ;</li> <li>- проводить профилактику выявленных опасностей на основе сопоставления затрат и выгод;</li> <li>- оказывать первую медицинскую п о м о щ ь ;</li> <li>- формировать здоровый образ жизни.</li> </ul>	БК 2 ПК 3.2.1
СД 00	<b>Специальные дисциплины</b>		
	<b>Технология полиграфического производства</b> Допечатные процессы. Общие сведения о печатных формах. Основы	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> :</p>	

СД 01	<p>переработки текстовой информации. Изготовление штриховых, тоновых и растровых фотоформ. Печатное производство. Общие сведения о печатных материалах, печатном процессе и оборудовании. Перспективы развития печатных процессов.</p> <p>Брошюровочно-переплетное производство. Общие сведения о технологии брошюровочно-переплетного производства. Изготовление тетрадей. Комплектовка и потетрадное скрепление книжных блоков. Обработка книжных блоков и выставка их переплетные крышки. Поблочные скрепление книг и брошюр. Изготовление и отделка переплетных крышек. Основные технологические варианты изготовления изданий в переплете и в обложке. Оценка качества книжно-журнальной продукции и полуфабрикатов.</p>	<p>- сведения о печатной бумаге;- основные свойства и виды печатной бумаги;</p> <p>- классификация бумаг и ГОСТы;</p> <p>- основные свойства и виды печатных красок ;</p> <p>- классификация печатных красок и ГОСТы ;</p> <p>- параметры оценки качества полуфабрикатов и готовой продукции;</p> <p>- методы и средства контроля качества печатной продукции.</p> <p>у м е т ь :</p> <p>- определять технологию фальцовки тетрадей ;</p> <p>- выполнять технологию процесса склеивания ;</p> <p>- технологию процесса сушки и ее применяемые в брошюровочно-переплетном процессе;</p> <p>- определять показатели, определяющие выбор варианта технологического процесса изготовления изданий в переплете в обложке.</p>	<p>ПК 3.1.1</p> <p>ПК 3.2.1</p> <p>ПК 3.2.2</p> <p>ПК 3.2.3</p> <p>ПК 3.2.4</p>
СД 02	<p><b>Допечатное оборудование</b></p> <p>Компьютерные системы. Издательский комплекс как специализированная система подготовки материалов для тиражирования типографии. Система передачи текстовой и иллюстрационной информации на расстояние в газетном производстве. Оборудование для обработки иллюстрационной информации. Фоторепродукционное оборудование. Сканирующая репродукционная техника. Электронные цветodelительные машины. Оборудование для обработки и монтажа экспонированных фотоматериалов. Проявочные автоматы. Вспомогательное фотомеханические оборудование. Оборудования для изготовления печатных форм. Формы высокой печати. Электронные гравировальные автоматы. Оборудование для изготовления офсетных форм. Оборудование для изготовления форм глубокой печати. Охрана труда и окружающей среды.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :</p> <p>- теоретические основы построения основных видов компьютерного набора и формного оборудования;</p> <p>- устройства и особенности эксплуатации основных видов наборного и формного оборудования, их структурные и кинематические схемы основных механизмов ;</p> <p>- технико-экономические и эксплуатационные характеристики отдельных видов допечатных оборудований ;</p> <p>у м е т ь :</p> <p>- определять основы управления компьютерной техникой при обработке текстовой и иллюстрационной информации ;</p> <p>- выявлять требования к допечатному оборудованию в соответствии с технической и эксплуатационной документацией ;</p> <p>- определять тенденции развития современного цифрового допечатного оборудования.</p>	<p>Б К 4</p> <p>ПК 3.1.1</p> <p>ПК 3.2.1</p> <p>ПК 3.2.2</p> <p>ПК 3.2.3</p> <p>ПК 3.2.4</p>
		<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен</p>	

СД 03	<p>Печатное оборудование</p> <p>Общие сведения о печатных машинах. Рулонные ротационные машины. Листовые ротационные машины. Плоскопечатные и тигельные машины. Специальные виды печатных машин. Основные принципы выбора машин для печатания издательской продукции</p>	<p>з н а т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и особенности эксплуатации печатного полиграфического оборудования,</li> <li>- эксплуатационные характеристики основного печатного полиграфического оборудования;</li> </ul> <p>у м е т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать профессиональные знания по основам устройства и эксплуатации технологических комплексов, машин и автоматов печатного производства; определять основные направления научно-технического прогресса в области техники и технологии печатного производства;</li> <li>- владеть основами теории построения и практики эксплуатации современного печатного производства;</li> <li>- вырабатывать навыки проведения анализа технико-экономической эффективности применения разных видов однотипного оборудования;</li> <li>- выполнять правила эксплуатации и охраны труда в печатном цехе.</li> </ul>	<p>Б К 4</p> <p>ПК 3.1.1</p> <p>ПК 3.2.1</p> <p>ПК 3.2.2</p> <p>ПК 3.2.3</p> <p>ПК 3.2.4</p>
СД 04	<p>Брошюровочно-переплетное оборудование</p> <p>Общие сведения о брошюровочно-переплетном оборудовании. Бумагорезальные машины. Фальцевальные автоматы. Приклеечные и окантовочные автоматы. Подборочные автоматы. Швейные автоматы и вкладочно-швейно-резальные агрегаты. Обжимные прессы. Картонорезальные, бобинорезальные и крышкоделательные машины. Прессы для тиснения и печати на переплетных крышках. Книговставочные, крытвенные и штриховальные машины. Агрегаты для бесшвейного скрепления. Поточные линии для изготовления книг.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и особенности эксплуатации брошюровочно-переплетного полиграфического оборудования,</li> <li>- эксплуатационные характеристики основного брошюровочно-переплетного полиграфического оборудования;</li> </ul> <p>у м е т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать профессиональные знания по основам устройства и эксплуатации технологических комплексов, машин и автоматов брошюровочно-переплетного производства;</li> <li>- определять основные направления научно-технического прогресса в области техники и технологии брошюровочно-переплетного производства</li> <li>- владеть основами теории построения и практики эксплуатации современного брошюровочно-переплетного производства;</li> <li>- выполнять правила эксплуатации и охраны труда в печатном цехе.</li> </ul>	<p>Б К 4</p> <p>ПК 3.1.1</p> <p>ПК 3.2.1</p> <p>ПК 3.2.2</p> <p>ПК 3.2.3</p> <p>ПК 3.2.4</p>
		<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :</p>	

СД 05	<p><b>Электроприводы, электрооборудование полиграфических машин</b></p> <p>Основы электропривода. Элементы и устройства электроавтоматики. Системы автоматического управления полиграфическими машинами и установками. Электрооборудование полиграфических машин и установок.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- электрооборудование допечатного, печатного и брошюровочно-переплетного оборудования полиграфических предприятий;</li> <li>- электроснабжение полиграфических предприятий;</li> <li>- микропроцессорное управление электроприводами;</li> <li>- датчики систем электроавтоматики;</li> </ul> <p>у м е т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- преобразовывать устройства;</li> <li>- определять механические характеристики производственных механизмов, электродвигателей и электроприводов;</li> <li>- рассчитывать мощность электропривода.</li> </ul>	<p>Б К 4</p> <p>ПК 3.1.1</p> <p>ПК 3.2.1</p> <p>ПК 3.2.2</p> <p>ПК 3.2.3</p> <p>ПК 3.2.4</p>
СД 06	<p><b>Монтаж, техническое обслуживание и ремонт полиграфического оборудования</b></p> <p>Монтаж полиграфического оборудования. Техническое обслуживание полиграфического оборудования. Наладка и ремонт полиграфического оборудования. Разборка оборудования. Расчет фундамента. Расчет динамических нагрузок. Установка оборудования. Доставка, разгрузка, погрузка машин.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные устройства полиграфического оборудования;</li> <li>- динамические нагрузки (вибрация и др.)</li> </ul> <p>у м е т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- делать монтаж и демонтаж оборудования, такелажные работы по установке оборудования;</li> <li>- делать наладку машин с учетом технических характеристик;</li> <li>- ремонтировать, разбирать оборудование по основным узлам.</li> </ul>	<p>Б К 4</p> <p>ПК 3.1.1</p> <p>ПК 3.2.1</p> <p>ПК 3.2.2</p> <p>ПК 3.2.3</p> <p>ПК 3.2.4</p>



СД 07

**Проектирование полиграфических предприятий**

Организация полиграфических предприятий. Основные принципы организации полиграфических предприятий. Общие сведения по проектированию полиграфических предприятий. Основные сведения по строительной части. Проектирование обслуживающих помещений цехов. Общезаводские и внутри корпусные склады. Ремонтное хозяйство. Инженерно-техническое обеспечение полиграфического производства. Электроснабжение и электрические сети. Теплоснабжение и тепловые сети. Водоснабжение и канализация. Газоснабжение. Вентиляция и кондиционирование. Специальная инженерная коммуникация. Проектирование генерального плана и транспорта. Специфика пожарной опасности на полиграфических предприятиях

В результате изучения дисциплин обучающийся должен **з н а т ь** :

- методику проектирования с применением разработанных типовых решений, к примеру, по планировке и организации отдельных рабочих мест;  
- проектирование поточных линий, организацию технологических отделений и цехов предприятия, согласно разработанному технологическому **п р о ц е с с у** ;

- задачи, выполняемые инженерными службами полиграфических предприятий, обеспечиваемых ритмичную и надежную работу основного **п р о и з в о д с т в а** .

**у м е т ь** :

- проектировать транспортные средства полиграфических **п р е д п р и я т и я х** ;

- **п р о е к т и р о в а т ь** территориальный план предприятия;

- **п р о и з в о д и т ь** расчет технико-экономических показателей складского **х о з я й с т в а** ;

- рассчитывать площади помещений и численности основных рабочих.

			ПК 3.2.1 ПК 3.2.3
<b>Профессиональные дисциплины Квалификация 122710 3 – «Техник-технолог»</b>			
ПМ 2.1	<p>Основы алгоритмизации и программирования</p> <p>Основы алгоритмизации. Данные и операторы языка программирования.</p> <p>Процедуры и функции как средства структурного программирования. Сложные типы данных. Динамические переменные. Графика. Модули в программировании</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие алгоритма, свойства, способы о п и с а н и я ;</li> <li>- принципы разработки схем алгоритмов, программ, данных и систем;</li> <li>- типовые алгоритмы программ;</li> <li>- арифметические и логические основы программирования, формы представления информации;</li> <li>- классификацию языков программирования;</li> <li>- принципы и методы построения п р о г р а м м .</li> </ul> <p><b>у м е т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять, записывать алгоритмы учебных программ;</li> <li>- распознавать необходимость применения той или иной алгоритмической конструкции при решении задачи;</li> <li>- использовать готовые вспомогательные алгоритмы организовать данные для эффективной алгоритмической обработки.</li> </ul>	БК 2 ПК 3.1.1 ПК 3.1.8
ПМ 2.2	<p>Теоретическая и прикладная механика</p> <p>Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил. Плоская система произвольно расположенных сил. Пространственная система сил. Центр тяжести. Геометрическая характеристика плоских сечений. Кинематика точки. Простейшие движения твердого тела. Элементы динамики точки. Работа и мощность. Сопротивление материалов. Основные положения. Растяжение и сжатие. Сдвиг и смятие. Изгиб. Сложное сопротивление. Устойчивость центрально-сжатых стержней.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и аксиомы статики;</li> <li>- расчеты основных механических в е л и ч и н ;</li> <li>- основные положения кинематики и д и н а м и к и .</li> </ul> <p><b>у м е т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять пространственную систему с и л ;</li> <li>- определять центр тяжести;</li> <li>- определять работу и мощность;</li> <li>- рассчитывать растяжение и сжатие.</li> </ul>	БК 2 ПК 3.1.1 ПК 3.1.8
		<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные характеристики электрического поля;</li> <li>- основные свойства и характеристики с и г н а л о в ;</li> <li>- основные законы и методы расчета</li> </ul>	

<p>ПМ 2.3</p>	<p><b>Физика и электротехника</b>          Основы электростатики. Основные понятия. Резистивные цепи. Электромагнетизм и электромагнитная индукция. Цепи с емкостью и индуктивностью при произвольном воздействии. Цепи с резисторами, конденсаторами и катушками при гармоническом воздействии на постоянной частоте.</p>	<p>электрических цепей;          - основные характеристики и свойства магнитного поля, явления электромагнитной индукции, физический смысл индуктивности;          - зависимости между мгновенными значениями напряжения и тока в цепях с емкостью и индуктивностью при произвольных воздействиях;          - основные величины, характеризующие гармонические колебания,  <b>у м е т ь :</b>          - рассчитывать цепи с конденсаторами;          - рассчитывать действующие значения напряжений и токов сигналов различных форм аналитическими или графоаналитическими методами;          - применять правило Ленца;          - определять формулу мгновенных токов в цепях при напряжениях произвольной ф о р м ы ;          - применять символический метод расчета цепей при гармонических воздействиях.</p>	<p>Б К 2          ПК 3.1.1</p>
<p>ПМ 2.4</p>	<p><b>Охрана труда</b>          Правовые и организационные основы охраны труда. Гигиена труда и производственная санитария. Техника безопасности. Безопасность технологических процессов. Чрезвычайные ситуации (ЧС) и ликвидация их последствий. Защита населения при возникновении ЧС.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь :</b>          - государственные акты и нормативно-технические документы по охране труда;          - порядок применения НД по обеспечению безопасности жизнедеятельности, действующих в отечественных и зарубежных системах обеспечения промышленной безопасности;          - приборы и методы измерения опасных и вредных факторов;  <b>у м е т ь :</b>          - разбираться в задачах охраны труда, поставленных перед разработчиками и пользователями при их дальнейшей профессиональной деятельности;          - пользоваться нормативно-технической литературой при проектировании оборудования, технологических процессов и производств в целях создания безопасных условий труда.</p>	<p>Б К 1          Б К 2          ПК 3.1.1</p>
		<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь :</b>          - законодательную и нормативную базу, действующую в РК, а также экономические механизмы обеспечения</p>	

<p>ПМ 2.5</p>	<p><b>Основы экологии</b>          Основы общей экологии. Биосфера и ее ресурсы. Охрана природы. Глобальные экологические проблемы современности. Экономическая эффективность реализации природоохранных мероприятий.</p>	<p>экологической безопасности;          - основные понятия и законы экологии;          - воздействия антропогенных факторов на природную среду и о глубинных процессах этого взаимодействия;          - факторы, способствующие превращению биосферы в ноосферу и техносферу;          - принципы рационального использования природных ресурсов;          - экологическую паспортизацию промышленных объектов;          - глобальные экологические проблемы.  <b>у м е т ь :</b>          - анализировать и оценивать внутренние нормы экологической рентабельности;          - организовывать и проводить мониторинг и экологический аудит;          - пользоваться нормативами качества окружающей природной среды;          - применять метод оценки выгод-затрат с учетом экологических факторов;          - правильно работать с отходами (избегать, сокращать);          - оценивать и принимать меры по предотвращению рисков процессов и видов деятельности, имеющих отношение к окружающей среде;          - разрабатывать мероприятия, предупреждающие или уменьшающие степень опасности при аварийных ситуациях;          - организовывать и проводить экологическую экспертизу на производстве в порядке установленном законодательством РК.</p>	<p>БК 1          ПК 3.1.1</p>
<p>ПМ 2.6</p>	<p><b>Основы стандартизации и метрологии</b>          Метрология: основные понятия и определения; метрологические службы, обеспечивающие единства измерений; государственный метрологический контроль и надзор. Стандартизация: основные термины и определения в области стандартизации и управления качеством; испытание и контроль продукции; системы качества. Сертификация: системы сертификации; порядок и правила сертификации; система допусков и посадок; технические измерения.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь :</b>          - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовые основы стандартизации, сертификации и метрологии;          - структуру международных и региональных стандартов;          - порядок сертификации молочных продуктов, готовой продукции;  <b>у м е т ь :</b>          - правильно выбрать измерительные средства и пользоваться ими;          - применить документацию систем качества.</p>	<p>БК 1          БК 2          ПК 3.1.8          ПК 3.1.9</p>
		<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен</p>	

<p>ПМ 2.7</p>	<p><b>Делопроизводство на государственном языке</b>  Содержание дисциплины, ее задачи. Использование различных видов лингвистических словарей в делопроизводстве. Понятие, система и организация делопроизводства на предприятиях, организациях. Особенности технических словарей. Основы офисной и документационной работы.  Организационно-распорядительные, нормативно-правовые, денежно-финансово-расчетные и справочные документы. Основная методика служебного письма. Применение АСУ в делопроизводстве. Понятие о сборниках документов. Первичные сборники текстовых документов. Сложные текстовые сборники. Понятие о фонде документов. Архив. Ведомственные архивы, государственные архивы. Национальный архивный фонд.</p>	<p>з н а т ь :  - содержание изучаемой дисциплины, ее задачи ;  - виды лингвистических и технических словарей ;  - классификацию деловых и информационных документов;  - основные требования к современным стандартам делопроизводства;  - формуляры документов и его составные части ;  у м е т ь :  - классифицировать различные документы делового и информационного характеров ;  - составлять формуляры документов;  - работать с организационно-административными документами ;  - анализировать образцы текстов архивных документов;  - оформление, хранение и сдача дел в архив;</p>	<p>Б К 2  ПК 3.1.1</p>
<p>ПМ 2.8</p>	<p><b>Экономическая организация и управление производством</b>  Экономическая сущность, состав и структура основных фондов, амортизация, понятия и состав. Пополнение оборотных средств, финансы предприятия. Персонал предприятия, формы и системы оплаты, НТР предприятия, ВЭД предприятия, понятие и состав имущества предприятия. Планирование.</p>	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь :  - технико-экономические показатели работы предприятия;  - состав и учет производственных фондов ;  - функции руководителя;  - оценки экономической эффективности технических и организационных решений ;  у м е т ь :  - принимать решения на основе анализа и оценки экономической ситуации;  - разрабатывать решения и оценки их последствия для деятельности предприятия.</p>	<p>Б К 2  ПК 3.1.1</p>
		<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :  - виды опасностей, пространственные и временные координаты;  - объективные закономерности возникновения опасных и вредных факторов в биосфере и техносфере ( производственной, городской и бытовой среде ) ;  - комплекс явлений и процессов в системе «Человек-среда обитания»,</p>	

<p>ПМ 2.9</p>	<p><b>Основы безопасности жизнедеятельности</b>          Объекты изучения ОБЖД.          Актуальность проблем ОБЖД.          Функциональные возможности человека и его совместимость со средой обитания. Источники и уровни опасностей среды обитания (антропогенные и природные опасности среды обитания). Организация спасательных и неотложно-восстановительных работ при ЧС. Система предупреждения и ликвидации ЧС. Формирование здорового образа жизни. Основы медицинских знаний.</p>	<p>элементы, составляющие систему и отрицательно воздействующие на человека и природную среду;          - анатомо-физиологические возможности человека переносить воздействие опасных и вредных факторов среды обитания в обычных и чрезвычайных ситуациях ;          - средства формирования комфортных и безопасных условий жизнедеятельности и сохранения природной среды;          - правовые и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности;          - порядок действия в условиях ситуаций в случае реализации опасности;  <b>у м е т ь :</b>          - распознавать (идентифицировать) опасности: вид опасности, пространственные и временные координаты ;          - оценивать величину возможного ущерба, вероятность возникновения опасностей и др. ;          - организовывать спасательные и неотложно-восстановительные работы при Ч С ;          - проводить профилактику выявленных опасностей на основе сопоставления затрат и выгод ;          - оказывать первую медицинскую помощь ;          - формировать здоровый образ жизни.</p>	<p>Б К 1          Б К 2          ПК 3.1.1</p>
<p>ПМ 2.10</p>	<p><b>Теория цвета и цветовоспроизведения</b>          Основные сведения о цвете. Физика цвета. Физиология цвета. Психология цвета. Метрология цвета. Изомерные и метамерные цвета. Спектральный состав цвета. Зрительный аппарат – человеческий орган зрения. Световая и спектральная чувствительность глаза. Адаптация глаза. Световая и темновая адаптации. Субъективные и объективные характеристики цвета. Восприятие яркости. Восприятие цветности. Восприятие цвета при различных яркостях. Синтез цвета. Аддитивный и субтрактивный синтезы цвета. Решение цветовых уравнений. Определение цветового тона, насыщенности, яркости и состава смеси цветов. Законы аддитивного синтеза. Закон трехмерности. Закон непрерывности. Закон аддитивности.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь :</b>          - субтрактивный и аддитивный синтезы ц в е т а ,          - метрологию и психологию цвета.  <b>у м е т ь :</b>          - решать цветовые уравнения;          - вычитать и складывать цвета в синтезе цветов.</p>	

	<p>Система RGB и система XYZ. Световые величины. Кривые сложения. Цветовые координаты. Колориметрические источники света (А, В, С, D65). Цветовое пространство. Ахроматическая ось. Решение цветowych уравнений. Определение яркостных коэффициентов в системах RGB и XYZ. Применение науки теория цвета в полиграфическом производстве.</p>		<p>ПК 3.1.6 ПК 3.1.8</p>
ПМ 2.11	<p><b>Теория фотографических процессов</b> Закон Бугера-Ламберта-Беера. Хроматические и ахроматические цвета. Физико-химические основы фотографии. Скрытое фотографическое изображение. Образование центров скрытого изображения. Обработка фотоматериалов. Основы фотографической метрологии. Характеристическая кривая. Определение сенситометрических величин. Основные законы фотохимии. Реактивы, используемые для обработки цветных фотоматериалов. Типы оптических плотностей. Интервал яркости. Сбор серебра из серебросодержащих отходов.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> : - процесс получения фотографического изображения; - оптические основы фотографии <b>у м е т ь</b> : - разбираться в сложных физико-химических закономерностях фотографического процесса на галогенидо-серебряных материалах.</p>	<p>БК 1 П К 3.1.8</p>
ПМ 2.12	<p><b>Специальные виды печати</b> Обзор специальных видов печати. Определения и понятия. Печать Брайля. Флексография. Фототипия. Трафаретная печать. Цифровая печать. Тампонная печать.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> : - специальные способы печати; - отличительные особенности бесконтактных способов печати; - оборудование для специальных способов печати; - расходные материалы для специальных способов печати; <b>у м е т ь</b> : - рассчитывать материалы, оборудование по операциям процесса; - различать специальные виды печати.</p>	<p>Б К 2 ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.1.5 ПК 3.1.6 ПК 3.1.8 ПК 3.1.9 ПК 3.2.2 ПК 3.2.3 ПК 3.2.4</p>
	<p><b>Основы полиграфического производства</b> Общая характеристика допечатного производства. История возникновения книгопечатания и развитие полиграфии. Характеристика печатной продукции. Единицы измерения, используемые в полиграфии. Основные этапы изготовления печатных форм для высокой, плоской</p>		

<p>ПМ 2.13</p>	<p>и глубокой печати. Технология допечатных процессов. Компьютерно-издательские системы. Корректурa. Печатное производство. Печатные машины высокой печати и подготовительные операции к печатанию тиража. Печатные машины плоской офсетной печати, подготовительные операции к печатанию тиража. Печатные машины глубокой печати, подготовительные операции к печатанию тиража. Современные процессы печатания с использованием цифровых технологий. Печатные процессы. Печатание тиража. Общая характеристика полиграфических материалов, применяемых в полиграфии. Брошюровочно-переплетное производство. Брошюровочно-переплетные процессы. Классификация книжно-журнальных изданий. Отделка печатной листовой продукции. Комплектовка изданий и блоков. Изготовление книг в переплетных крышках. Изготовление переплетных крышек. Заготовка материалов для крышек. Оперативная полиграфия и репрография.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- издательско-полиграфическую терминологию;</li> <li>- разновидности продукции полиграфического производства;</li> <li>- основные схемы ее изготовления;</li> <li>- основные виды технологического оборудования;</li> <li>- полиграфические материалы, краски.</li> </ul> <p>уметь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять допечатные процессы;</li> <li>- выполнять печатные процессы;</li> <li>- выполнять брошюровочно-переплетные процессы;</li> <li>- подготавливать издания;</li> <li>- изготавливать печатную продукцию (книг, журналов, этикеток и др.).</li> </ul>	<p>БК 2 ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.1.5 ПК 3.1.6 ПК 3.1.8 ПК 3.1.9</p>
	<p><b>Автоматизация полиграфического производства</b> Характеристика полиграфического производства как объекта управления. Сущность автоматизации производства. Основные определения теории управления. Состояние автоматизации полиграфического производства. Структура линейных систем управления. Элементарные звенья систем управления. Общие сведения о дискретных системах управления. Дискретные преобразования Лапласа. Частотные характеристики дискретных систем. Устойчивость дискретных систем управления. Нелинейные системы управления. Происхождение нелинейностей в системах управления и их классификация. Системы правления электроприводом. Системы управления гидравлическими объектами Гидравлическая емкость как объект управления. Принципы построения систем правления</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы автоматического управления;</li> <li>- принципы построения систем автоматического управления печатными процессами;</li> <li>- переработку текстовой иллюстрационной информации;</li> </ul> <p>уметь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать релейные и импульсные системы управления;</li> </ul>	



<p>ПМ 2.14</p>	<p>гидравлическими объектами. Система управления тепловыми процессами. Системы кондиционирования воздуха. Системы управления подачей бумажной ленты. Динамика бумагопитающего устройства. Система управления натяжением бумажной ленты. Система продольной приводки красок. Системы поперечной приводки бумажной ленты. Системы управления красочными аппаратами печатных машин. Динамика передачи краски в красочном аппарате. Системы управления оптической плотностью оттисков. Системы управления вязкостью краски. Системы управления дискретными процессами. Устройства блокировки и сигнализации. Структура автоматизированных систем управления. Принципы построения АСУ. Технические средства АСУ. Информационное обеспечение АСУ. Алгоритмизация процессов управления. Программное обеспечение АСУ. Системный подход к анализу и синтезу комплексных систем управления. Системы управления автоматическими поточными линиями. Роботизированные технологические комплексы.</p>	<p>- разрабатывать системы управления электроприводом и системы управления гидравлическими объектами; - анализировать структуры автоматизированных систем управления; - анализировать системы управления дискретным полиграфическим производством; - анализировать системы управления тепловыми процессами; - анализировать системы управления подачей бумажной ленты; - использовать последние достижения научно-технического прогресса в области управления полиграфическим производством; - анализировать существующие линейные системы автоматического управления и определять устойчивость этих систем управления.</p>	<p>Б К 2 ПК 3.1.1 ПК 3.2.1 ПК 3.2.2 ПК 3.2.3 ПК 3.2.4</p>
<p>СД 00</p>	<p><b>Специальные дисциплин</b></p>		
<p>СД 01</p>	<p><b>Полиграфические материалы</b> Значение и общая характеристика полиграфических материалов. Краткий исторический очерк развития полиграфических материалов. Основные направления научно-технического прогресса в области полиграфических материалов. Бумага. Состав, производство и структура бумаги. Свойства бумаги. Ассортимент бумаги для печатания. Печатные краски. Состав и структура печатных красок. Ассортимент печатных красок. Печатно-технические свойства красок. Полимеры в полиграфических материалах. Строение и свойства полимеров. Материалы для брошюровочно-переплетных процессов. Клеящие вещества. Материалы для переплетов. Материалы для скрепления книжных</p>	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен <b>з н а т ь</b> : - типовые составы, строение, производство, физические, технологические и потребительские свойства материалов; - методы исследования материалов. <b>у м е т ь</b> : - определять соответствие материалов требованиям ГОСТ и ТУ, проводить испытания свойств полиграфических материалов для заданного процесса.</p>	

	<p>блоков. Отделочные материалы. Вспомогательные полиграфические материалы. Материалы для изготовления декелей. Материалы для изготовления красочных валиков. Материалы для изготовления печатных форм.</p>		<p>ПК 3.1.1 ПК 3.1.2</p>
СД 02	<p><b>Полиграфические машины, автоматы и поточные линии</b> Общие сведения о печатных машинах. Рулонные ротационные машины. Листовые ротационные машины. Плоскопечатные и тигельные машины. Специальные виды печатных машин. Основные принципы выбора машин для печатания издательской продукции . Общие сведения о брошюровочно-переплетном оборудовании. Бумагорезальные машины. Фальцевальные автоматы. Приклеечные и окантовочные автоматы. Подборочные автоматы. Швейные автоматы и вкладочно-швейно-резальные агрегаты . Обжимные прессы. Картонорезальные, бобинорезальные, крышкоделательные машины. Прессы для тиснения и печати на переплетных крышках. Книговставочные, крытвенные и штриховальные машины . Агрегаты для бесшвейного скрепления. Поточные линии для изготовления книг. Перспектива развития полиграфического оборудования. Оборудование цифровой печати.</p>	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен <b>з н а т ь</b> : - устройство и особенности эксплуатации полиграфического оборудования, - эксплуатационные характеристики основного полиграфического оборудования . <b>у м е т ь</b> : - рационально выбирать оборудование для обеспечения конкретных технологических процессов в условиях реального производства.</p>	<p>ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.2.1 ПК 3.2.2 ПК 3.2.3 ПК 3.2.4</p>
	<p><b>Оптоэлектронные и сканирующие системы в полиграфическом производстве</b> Электромагнитное излучение. Усиление и генерация оптического излучения. Свойства распространения и преобразования лазерных лучей. Диэлектрические волноводы и элементы кристаллооптики. Оптика полупроводников. Гетероструктуры и квантовые размерные эффекты в полупроводниках. Источники некогерентного излучения. Лазеры. Фотоприемники. Приборы управления оптическим излучением. Оптические</p>	<p>В результате изучения дисциплины о б у ч а ю щ и й с я д о л ж е н з н а т ь : - какие фундаментальные физические законы лежат в основе устройства данного оптоэлектронного прибора; - какие физические эффекты могут быть здесь использованы для решения одной и той же задачи ; - в чем отличие, новизна, преимущество и недостатки при использовании и конструировании приборов оптоэлектроники тех или иных эффектов ( з а к о н о в ) ; - технические проблемы, которые могут возникнуть при конструировании и</p>	<p>ПК 3.1.1 ПК 3.1.6 ПК 3.1.8</p>

СД 03	<p>датчики. Индикаторы, современные дисплеи и оптические запоминающие устройства. Волоконно-оптические линии связи. Элементы интегральной оптики. Оптические методы обработки информации. Понятие сканирования. Сканирование в электронных приборах и устройствах. Сканирование в оптоэлектронных устройствах. Сканирование лазерным пучком. Сканирование в радиолокационных устройствах (Р.Л.С.). Сканирование в системах отображения информации. Элементы сканирующих систем – дефлекторы. Запоминающее устройство</p>	<p>использовании оптоэлектронных приборов ; у м е т ь : - определять разрешающую возможность , чувствительность, спектральные характеристики и другие конкретные оптоэлектронные приборы, используемые в полиграфии; - грамотно применить полученные знания, приборы, устройства в практике; - определять электронные, механические, оптические компоненты, из которых состоят современные сканирующие с и с т е м ы ; - определять какие физические принципы положены в основу сканирующих систем в зависимости от назначения и принципиального устройства.</p>	<p>ПК 3.1.9 ПК 3.2.1 ПК 3.2.2 ПК 3.3.3 ПК 3.4.4</p>
СД 04	<p><b>Проектирование полиграфических предприятий</b> Организация полиграфических предприятий. Основные принципы организации полиграфических предприятий. Общие сведения по проектированию полиграфических предприятий. Основные сведения по строительной части. Проектирование обслуживающих помещений цехов. Общезаводские и внутри корпусные склады. Ремонтное хозяйство. Инженерно-техническое обеспечение полиграфического производства. Электроснабжение и электрические сети. Теплоснабжение и тепловые сети . Водоснабжение и канализация. Газоснабжение. Вентиляция и кондиционирование. Специальная инженерная коммуникация. Проектирование генерального плана и транспорта. Специфика пожарной опасности на полиграфических предприятиях</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - методику проектирования с применением разработанных типовых решений, к примеру, по планировке и организации отдельных рабочих мест; - проектирование поточных линий, организацию технологических отделений и цехов предприятия, согласно разработанному технологическому процессу ; - задачи, выполняемые инженерными службами полиграфических предприятий , обеспечиваемых ритмичную и надежную работу основного производства . у м е т ь : - проектировать транспортные средства полиграфических предприятиях; - проектировать территориальный план предприятия ; - производить расчет технико-экономических показателей складского хозяйства; - рассчитывать площади помещений и численности основных рабочих.</p>	<p>ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.1.5 ПК 3.1.6 ПК 3.1.7 ПК 3.1.8 ПК 3.1.9 ПК 3.2.1 ПК 3.2.2 ПК 3.2.3 ПК 3.2.4</p>
	<p><b>Технология печатных процессов</b> Теоретические основы печатных процессов. Смачивание, прилипание и впитывание в процессах печатания. Перенос краски в красочных аппаратах печатных машин. Физико-механические явления в полосе печатного контакта. 5 Электрофизические явления в</p>		

СД 05	<p>печатных процессах. Перенос краски с формы на запечатываемой материал. Закрепление краски на оттиске. Тиражестойкость печатных форм. Теоретические основы многокрасочного печатания. Качество воспроизведения печатного изображения. Количественная оценка и управление печатными процессами. Характеристика основных способов печатания. Варианты основных способов печатания. Подготовка бумаги и краски к печатанию. Высокая печать. Офсетная печать. Глубокая печать. Технологические особенности процесса многокрасочного печатания. Газетная печать. Перспективы развития печатных процессов.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды современных способов печати, их классификацию, технологические процессы и принципиальные схемы поведения печатного процесса;</li> </ul> <p><b>у м е т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать инженерный, аналитический подход к решению задач печатных процессов полиграфического производства.</li> </ul>	<p>ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.1.5 ПК 3.1.6 ПК 3.1.8 ПК 3.1.9 ПК 3.2.1 ПК 3.2.2 ПК 3.2.3 ПК 3.2.4</p>
СД 06	<p><b>Обработка текстовой и изобразительной информации</b></p> <p>Основные иллюстрационные оригиналы и системы их переработки. Общие сведения о свете и цвете. Системы и технологии допечатных процессов. Программное обеспечение систем обработки изобразительной информации. Аппаратное обеспечение систем обработки изобразительной информации. Обработка изобразительных материалов</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификации и типовые схемы систем переработки изобразительной информации;</li> <li>- основы многокрасочного печатания;</li> <li>- основы цветоделения, изучение методов анализа качества печатного изображения;</li> </ul> <p><b>у м е т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разрабатывать технологические процессы воспроизведения иллюстрационных оригиналов;</li> <li>- выбирать необходимое оборудование для нормального хода технологического процесса;</li> <li>- проводить подготовку исходных данных для различных технологических процессов, связанных с изготовлением иллюстрационных фотоформ.</li> </ul>	<p>ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.1.3 ПК 3.1.4 ПК 3.1.5 ПК 3.1.6 ПК 3.1.8 ПК 3.1.9 ПК 3.2.1</p>
	<p><b>Технология изготовления печатных форм</b></p> <p>Общая характеристика копировального процесса. Технологическая характеристика копировального оборудования. Физико-химические основы копировальных процессов. Технология изготовления печатных форм для основных способов печати. Формы высокой печати. Фотополимерные печатные форм. Технология изготовления печатных форм на жидких ФПК. Формы офсетной печати. Монометаллические формы. Биметаллические формы. Формы печати без увлажнения.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы копировальных процессов и свойства копировальных слоев;</li> <li>- способы изготовления печатных форм для различных видов печати;</li> <li>- основные направления развития в</li> </ul>	<p>ПК 3.1.1 ПК 3.1.2</p>

СД 07	<p>Плоская пробная многокрасочная офсетная печать. Электрографические формы. Формы глубокой печати. Формы, изготовленные пигментным способом. Формы, изготовленные беспигментным способом. Технология изготовления печатных форм для специальных способов печати. Формы для специальных способов печати. Формы трафаретной печати. Формы флексографической печати. Формы фототипной печати. Формы, изготовленные фотоэлектрогравированием и с применением лазерного излучения. Изготовление форм глубокой печати ФЭГ. Формы, изготовленные с использованием лазерного излучения.</p>	<p>области формного производства. у м е т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изготавливать фотоформы различных типов с применением различного фоторепродукционного оборудования;</li> <li>- изготавливать монтаж фотоформ;</li> <li>- выбирать оптимальные условия воспроизведения черно-белого и цветного изображения;</li> <li>- изготавливать печатные формы для различных видов печати.</li> </ul>	<p>ПК 3.1.5 ПК 3.1.6 ПК 3.1.8 ПК 3.1.9 ПК 3.2.1</p>
СД 08	<p><b>Технология брошюровочно-переплетных процессов</b></p> <p>Общая характеристика брошюровочно-переплетных процессов. Характерные особенности брошюровочно-переплетных процессов. Брошюровочные процессы. Отделка полиграфической продукции. Сталкивание, счет, разрезка и фальцовка отпечатанных листов. Прессование тетрадей и присоединение к ним дополнительных элементов. Комплектовка блоков. Характерные особенности переплетных процессов. Переплетные процессы. Способы скрепления книжных блоков. Шитье проволокой. Шитье нитками. Клеевое бесшвейное скрепление. Процессы склеивания. Сушка полуфабрикатов и книг. Обработка книжных блоков для изданий в переплетных крышках. Изготовление обложек и переплетных крышек. Отделка переплетных крышек . Соединение блоков с обложкой и крышкой. Контроль качества полуфабрикатов и книг. Завершающие операции изготовления изданий. Основы проектирования брошюровочно-переплетных</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность явлений в процессах склеивания, деформирования и сушки полуфабрикатов и изделий брошюровочно-переплетных процессов;</li> <li>- назначение и области применения элементов конструкции книжно-журнальных изданий и технологических операций по их изготовлению;</li> <li>- факторы, влияющие на качество полуфабрикатов и готовых изданий и производительность технологических о п е р а ц и й ;</li> <li>- номенклатуру показаний качества, объекты, способы и средства контроля качества в брошюровочно-переплетных п р о ц е с с а х ;</li> <li>- факторы и условия, определяющие выбор основных технологических решений: объема тетрадей, типа форзацев и вклеек, способа комплектовки и скрепления блоков, варианта обработки книжных блоков, типа обложек и переплетных крышек, типовых схем технологического процесса изготовления изданий;</li> <li>- технологические требования к материалам и полуфабрикатам;</li> <li>- технологию изготовления листовых и книжно-журнальных изданий;</li> <li>- направления совершенствования конструкции книжных изданий, технологии изготовления и отделки</li> </ul>	<p>ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.1.8</p>

	<p>процессов книжно-журнальных изданий. Этапы проектирования. Изготовление беловых товаров. Проблемы автоматизации брошюровочно-переплетных процессов</p>	<p>переплетных крышек. у м е т ь : - рассчитывать трудоемкость технологических операций, параметры элементов конструкции комплектных изданий и изданий в обложке и в переплетной крышке, количество материалов на тираж; - выбрать оптимальную технологическую схему изготовления издания, оценивать качество полуфабрикатов и изделий брошюровочно-переплетных процессов.</p>	<p>ПК 3.1.9 ПК 3.2.1</p>
СД 09	<p><b>Оперативная полиграфия</b> Технологические требования к процессам оперативной полиграфии. Технологические и производственные процессы на полиграфических предприятиях оперативной полиграфии. Технологическая и конструктивная одноронность печатных изданий. Выбор и обоснование способа печати. Допечатная подготовка. Печатное производство. Послепечатная обработка. Методика технологических расчетов</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - технологию всех способов печатания; - специфические требования качеству и условиям выпуска различных печатных изданий- периодической (газеты, журналы), книжной, изобразительной и другой продукции; - технологическое оборудование (машины, аппараты, приборы); - экономику и организацию производства и элементы автоматических систем управления производством; - проблемы охраны труда и окружающей среды в оперативном полиграфическом производстве; у м е т ь : - использовать вычислительную технику с целью механизации и автоматизации процессов проектирования, нахождения оптимального варианта технологического процесса.</p>	<p>ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.1.3 ПК 3.1.4 ПК 3.1.5 ПК 3.1.6 ПК 3.1.8 ПК 3.1.9 ПК 3.2.1</p>
СД 10	<p><b>Проектирование технологических процессов</b> Основные этапы проектирования. Технологические и производственные процессы на полиграфических предприятиях. Проектирование технологии производства как процесс принятых решений. Методы проектирования технологических процессов. Выбор способа изготовления продукции. Методика технологических расчетов. Производственные здания полиграфических предприятий. Пространственное размещение производственного процесса.. Специфические особенности проектирования технологического процесса. Проектирование газетного</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - о зависимости организации производства и технологических процессов от вида продукции отрасли; - направления развития современного полиграфического производства; - задачи проектирования комплексного производственного процесса; - принципы проектирования и формирования, в конкретных условиях оптимальных технологических процессов полиграфического производства; - методы оптимизации технологических</p>	<p>Б К 3 ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.1.3 ПК 3.1.4 ПК 3.1.5 ПК 3.1.6 ПК 3.1.8</p>

	<p>печатного производства. Проектирование книжно-журнального печатного производства. Проектирование допечатного производства. Проектирование технологических процессов брошюровочно-переплетного производства. Инженерно-техническое обеспечение технологических процессов. Вспомогательные цеха и службы предприятия. Техничко-экономическое обоснование проектных решений.</p>	<p>расчетов ; - основные положения, инженерного обеспечения производства и охраны окружающей среды; у м е т ь : - свободно пользоваться нормативной справочной литературой; - решать разнообразные инженерно-технологические задачи.</p>	<p>ПК 3.1.9 ПК 3.2.1</p>
<b>ПО и ПП 00</b>	<b>Профессиональное обучение и производственная практика</b>		
	<i>Квалификации 122711 3 – «Техник по эксплуатации и ремонту оборудования»</i>		
ПП 01	<p><b>Научные основы формообразования поверхностей деталей машин.</b> Технологические методы формообразования поверхностей деталей машин резанием с использованием лезвийного инструмента. Технологические возможности метода обработки заготовок фрезерованием. Технологические возможности общеслесарных и слесарно-сборочных работ. Рубка металла. Правка и гибка металла. Резание металла. Опиливание металла. Сверление, зенкерование и развертывание отверстий. Нарезание резьбы. Слесарно-сборочные работы. Сборка механизмов вращательного движения, сборка подшипников скольжения и качения. Общая сборка, регулировка и испытание механизмов и машин. Технологические методы формообразования поверхностей деталей машин с использованием абразивного инструмента. Технологичность конструктивных форм деталей, подвергаемых, обработке резанием. Сварка металлов.</p>	<p>В результате прохождения практики обучающийся должен з н а т ь : -основные методы формообразования деталей машин на универсальными металлорежущими станками и оборудованием; -классификацию металлорежущих станков и их кинематику; - применяемые лезвийные и абразивные инструменты ; -методы ручной электродуговой сварки; -слесарно-сборочные работы. у м е т ь : - использовать оборудование и станки по ремонту, монтажу и наладке основного полиграфического оборудования.</p>	<p>ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.1.3 ПК 3.1.4 ПК 3.1.5 ПК 3.1.6 ПК 3.1.8 ПК 3.1.9 ПК 3.2.1 ПК 3.2.2 ПК 3.2.3 ПК 3.2.4</p>
	<i>Квалификация 122710 3 – «Техник-технолог»</i>		
	<p><b>Работа в качестве наборщика полиграфического производства.</b> Работа в качестве верстальщика полиграфического производства. компьютерного участка ( фотонаборный автомат, проявочная машина и т.д.) Работа в качестве</p>	<p>В результате прохождения практики обучающийся должен з н а т ь : -структуру полиграфических предприятий ; - виды выпускаемых печатных п р о д у к ц и й ; - общую характеристику</p>	

ПП 02	<p>мастера печатного цеха. Работая в качестве мастера печатного цеха, учащийся должен уметь разбираться в полиграфических материалах печатного производства (печатная бумага, печатная краска, печатная форма) и знать основные узлы и устройства печатных машин. Работа в качестве мастера брошюровочно-переплетного цеха. Учащийся должен знать основные процессы, расходные материалы и полиграфическое оборудование БПП. Работа в качестве менеджера полиграфического производства. Работа в качестве дублера технолога полиграфического производства.</p>	полиграфических материалов;	ПК 3.1.1
		- историю развития полиграфического производства;	ПК 3.1.2
		-полиграфическое оборудование, применяемое при изготовлении печатной продукции;	ПК 3.1.3
		- основные направления и тенденции развития полиграфического производства;	ПК 3.1.4
		- охрану труда и производственную санитарную;	ПК 3.1.5
		- правила техники безопасности и правила техники пожарной безопасности предприятия.	ПК 3.1.6
		у м е т ь :	ПК 3.1.8
		- делать расчет технологических процессов.	ПК 3.1.9
			ПК 3.2.1
			ПК 3.2.2
			ПК 3.2.3
			ПК 3.2.4

**Содержание образовательных программ по циклам дисциплин и профессиональной практики (специалиста среднего звена)**

Срок обучения: 3 года 6 месяцев

Индекс цикла (основные дисциплины)	Наименование и разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	К о д формируемой компетенции
ООД 00	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>		
ОГД 00	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>		
ОГД 01	<p><b>Профессиональный казахский (русский) язык</b>            Синтаксис казахского языка. Развитие речи по специальности. Умение вести делопроизводство на государственном языке. Знание нормативных документов делопроизводства Республики Казахстан. Техника перевода (со словарем), профессиональное общение. Синтаксис русского языка. Профессиональная лексика. Работа с технической книгой на русском языке. Использование словаря по специальности. Развитие речи и профессиональное общение.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- русский (казахский) язык и владеть необходимым лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для работы и анализа текстов профессиональной направленности;</li> </ul> <p>у м е т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести диалог, читать документы с применением существующей терминологией в отрасли;</li> <li>- устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;</li> <li>- использовать словарь по специальности.</li> </ul>	БК 2
ОГД 02	<p><b>Профессиональный иностранный язык</b>            Основы делового языка по специальности, профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины. Техника перевода профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение. Обязательный уровень</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения;</li> </ul> <p>у м е т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- различать виды речевой деятельности и формы речи (устной,</li> </ul>	БК 2



	говорения, аудирования, чтение и письмо, устный и письменный перевод, понимание речи на слух.	письменной, монологической, диалогической). - владеть элементарными умениями общения на иностранном языке;	
ОГД 03	<b>Физическая культура</b> Социальное значение физической культуры; основные системы физической культуры и самовоспитания; факторы, определяющие здоровый образ жизни; способы и средства восстановления работоспособности; режимы двигательной активности и работоспособности; основы физического самосовершенствования; профессионально-прикладная физическая подготовка, необходимость и направленность профессионально-прикладной физической подготовки.	В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> : - основные составляющие здорового образа жизни; - социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; <b>у м е т ь</b> : - систематически поддерживать физическую активность, заниматься <b>с п о р т о м</b> ; - применять знания физической культуры для самосовершенствования и укрепления здоровья;	БК 2
<b>СЭД 00</b>	<b>Социально-экономические дисциплины</b>		
СЭД 01	<b>Культурология</b> Мировая и отечественная культура. История культуры Казахстана; основы религиоведения: понятие культуры; культура и цивилизация; культура в современном мире; культура народов, населявших территорию Казахстана; культура древних цивилизаций на территории Казахстана; средневековая культура племенных союзов и казахских ханств 9-13 веков; культура населения Казахстана в 14-15 веках; культура Казахстана в 16-17 веках; развитие культуры Казахстана в 18 веке; культура Казахстана в первой половине 19 века; развитие культуры Казахстана в условиях колониального положения в составе Российской империи (2-ая половина 19 века – начало 20 века); Казахстан в годы революции и становления Советской власти; культурное строительство в 20-30 годы; наука, народное образование, литература и искусство в годы Великой Отечественной войны; развитие культуры Казахстана с середины 40-х годов до начала 80-х годов; наука и культура Республики	В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> : - основные понятия; - понятия конфуцианство, даосизм, искусство Китая; - особенности индийской культуры и ее основные достижения. - понятия ислам, курайш, Мухаммед, Коран, Аллах, Мекка; - основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации ; - культура Франции: Ашельская культура, проманыонцы, галлы, франки, литература, философия; - образ жизни и система ценностей <b>к о ч е в н и к о в</b> ; - сформировать знания о культурном фундаменте казахского этноса в период <b>средневековья</b> ; - влияние тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана. <b>у м е т ь</b> : - раскрыть основные этапы истории мировой культуры и их цивилизации ; - использовать культурное наследие;	БК 2

	<p>Казахстан на современном этапе; религия, как общественное явление : сущность религии и ее роль; происхождение религии и ее исторические типы; основные исторические положения христианства, христианские общины на территории Казахстана; ислам.</p>	<p>- свободно пользоваться понятиями культурологи ; - показать специфику материальной и духовной культуры кочевников; - анализировать происхождение религии и ее исторические типы;</p>	
СЭД 02	<p><b>Основы философии</b> Предмет философии, основные вехи мировой философской мысли; природа человека и смысл его существования: человек и Бог; человек и космос; человек, общество, цивилизация, культура; свобода и ответственность личности; человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> : - представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека; - представление о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах; <b>у м е т ь</b> : - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного <b>п о в е д е н и и</b> ; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе.</p>	БК 2
СЭД 03	<p><b>Основы политологии и социологии</b> Предмет, основные понятия и категории; история политической мысли и современные политические школы; политика; политическая власть; демократия как форма осуществления власти; политическая система; государство как ее основное звено; политические партии и партийные системы; общественные организации и движения; человек в системе политики; политическая деятельность: сущность и цели; средства и методы политической деятельности; актуальные проблемы перехода от тоталитаризма к демократическому обществу; внешнеполитическая деятельность и мировой политический процесс.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> : - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - особенности процесса социализации личности, формы <b>р е г у л я ц и и</b> ; <b>у м е т ь</b> : - развивать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом); - составить представление о политических системах и политических режимах.</p>	БК 2

СЭД 04	<p><b>Основы экономики</b> Цели, основные понятия, функции, сущность, 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.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> : - общие положения экономической теории ; - экономические ситуации в стране и за р у б е ж о м ; - основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике ; <b>у м е т ь</b> : - характеризовать механизмы рыночного ценообразования; - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности.</p>	БК 2
СЭД 05	<p><b>Основы права</b> Право, понятие, система, источники ; Конституция Республика Казахстан - ядро правовой системы; всеобщая декларация прав человека ; личность, право, правовое государство; юридическая ответственность и ее виды; основные отрасли права; судебная система Республика Казахстан; правоохранительные органы.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> : - права и свободы человека и гражданина, механизмы их р е а л и з а ц и и ; - правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности ; <b>у м е т ь</b> : - защищать личную свободу и достоинства ; - использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.</p>	БК 2
ПД 00	<b>Профессиональные дисциплины</b>		
ПМ 01	<b>Профессиональный модуль</b>		
ПМ 1.1	<p><b>Черчение</b> Графическое оформление чертежей . Основы начертательной геометрии и проекционное черчение. Элементы технического рисования. Машиностроительное черчение. Общие правила выполнения чертежей. Изображение и обозначение резьб. Чертежи деталей и эскизов. Соединение деталей. Передачи. Неразъемные соединения. Чертежи общего вида. Сборочный чертеж. Вычерчивание сборочных чертежей . Чертежи и схемы по специальности.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> : - основы начертательной геометрии и проекционного черчения; - единую систему конструкторской документации ; - основные правила построения чертежей и схем ; <b>у м е т ь</b> : - правильно выражать мысль при помощи чертежа и технического р и с у н к а ; - выполнять эскизы, детали средней сложности;</p>	БК 2

<p>ПМ 1.2</p>	<p><b>Основы алгоритмизации и программирования</b>          Основы алгоритмизации. Данные и операторы языка программирования. Процедуры и функции как средства структурного программирования. Сложные типы данных. Динамические переменные. Графика. Модули в программировании</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие алгоритма, свойства, способы описания;</li> <li>- принципы разработки схем алгоритмов, программ, данных и систем;</li> <li>- типовые алгоритмы программ;</li> <li>- арифметические и логические основы программирования, формы представления информации;</li> <li>- классификацию языков программирования;</li> <li>- принципы и методы построения программ.</li> </ul> <p><b>у м е т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять, записывать алгоритмы учебных программ;</li> <li>- распознавать необходимость применения той или иной алгоритмической конструкции при решении задачи;</li> <li>- использовать готовые вспомогательные алгоритмы организовать данные для эффективной алгоритмической обработки.</li> </ul>	<p>БК 2</p>
<p>ПМ 1.3</p>	<p><b>Физика и электротехника</b>          Основы электростатики. Основные понятия. Резистивные цепи. Электромагнетизм и электромагнитная индукция. Цепи с емкостью и индуктивностью при произвольном воздействии. Цепи с резисторами, конденсаторами и катушками при гармоническом воздействии на постоянной частоте.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные характеристики электрического поля;</li> <li>- основные свойства и характеристики сигналов;</li> <li>- основные законы и методы расчета электрических цепей;</li> <li>- основные характеристики и свойства магнитного поля, явления электромагнитной индукции, физический смысл индуктивности;</li> <li>- зависимости между мгновенными значениями напряжения и тока в цепях с емкостью и индуктивностью при произвольных воздействиях;</li> <li>- основные величины, характеризующие гармонические колебания,</li> </ul> <p><b>у м е т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать цепи с конденсаторами;</li> <li>- рассчитывать действующие значения напряжений и токов сигналов различных форм</li> </ul>	<p>БК 2</p>

		<p>аналитическими или графоаналитическими методами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять правило Ленца;</li> <li>- определять формулу мгновенных токов в цепях при напряжениях произвольной формы;</li> <li>- применять символический метод расчета цепей при гармонических воздействиях.</li> </ul>	
ПМ 1.4	<p><b>Теоретическая механика</b>          Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящих сил. Плоская система произвольно расположенных сил. Пространственная система сил. Центр тяжести. Геометрическая характеристика плоских сечений. Кинематика точки. Простейшие движения твердого тела. Элементы динамики точки. Работа и мощность. Сопротивление материалов. Основные положения. Растяжение и сжатие. Сдвиг и смятие. Изгиб. Сложное сопротивление. Устойчивость центрально-сжатых стержней.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и аксиомы статики ;</li> <li>- расчеты основных механических величин ;</li> <li>- основные положения кинематики и динамики .</li> </ul> <p><b>у м е т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять пространственную систему сил ;</li> <li>- определять центр тяжести;</li> <li>- определять работу и мощность;</li> <li>- рассчитывать растяжение и сжатие.</li> </ul>	БК 2
ПМ 1.5	<p><b>Детали машин и механизмов</b>          Машины и механизмы. Структурный, кинематический, динамический и силовой анализ механизмов. Основные сопротивления материалов и расчеты на прочность. Напряженное состояние деталей и элементарный объем материалов. Расчет несущей способности типовых элементов. Механические свойства конструкционных материалов. Основные принципы и правила проектирования изделий. Механические передачи и муфты. Сопряжения деталей. Допуски и посадки. Соединения деталей.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расчет на прочность;</li> <li>- расчет несущей способности типовых элементов;</li> <li>- элементарный объем материалов;</li> <li>- детали машин и механизмов;</li> </ul> <p><b>у м е т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно проектировать изделия;</li> <li>- определять сопряжение деталей;</li> <li>- выявлять структурный, кинематический, динамический и силовой анализ механизмов.</li> </ul>	Б К 2 Б К 4 ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.2.1 ПК 3.2.2 ПК 3.2.3 ПК 3..4
	<p><b>Основы полиграфического производства</b>          Общая характеристика допечатного производства.          История возникновения книгопечатания и развитие полиграфии. Характеристика печатной продукции. Единицы измерения, используемые в полиграфии. Основные этапы</p>		

<p>ПМ 1.6</p>	<p>изготовления печатных форм для высокой, плоской и глубокой печати. Технология допечатных процессов. Компьютерно-издательские системы. Корректурa. Печатное производство. Печатные машины высокой печати и подготовительные операции к печатанию тиража. Печатные машины плоской офсетной печати, подготовительные операции к печатанию тиража. Печатные машины глубокой печати, подготовительные операции к печатанию тиража. Современные процессы печатания с использованием цифровых технологий. Печатные процессы. Печатание тиража. Общая характеристика полиграфических материалов, применяемых в полиграфии. Брошюровочно-переплетное производство. Брошюровочно-переплетные процессы. Классификация книжно-журнальных изданий. Отделка печатной листовой продукции. Комплектовка изданий и блоков. Изготовление книг в переплетных крышках. Изготовление переплетных крышек. Заготовка материалов для крышек. Оперативная полиграфия и репрография.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- издательско-полиграфическую терминологию;</li> <li>- разновидности продукции полиграфического производства;</li> <li>- основные схемы ее изготовления;</li> <li>- основные виды технологического оборудования;</li> <li>- полиграфические материалы, краски.</li> </ul> <p>уметь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять допечатные процессы;</li> <li>- выполнять печатные процессы;</li> <li>- выполнять брошюровочно-переплетные процессы;</li> <li>- подготавливать издания;</li> <li>- изготавливать печатную продукцию (книг, журналов, этикеток и др.).</li> </ul>	<p>Б К 2 ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.1.3 ПК 3.1.4 ПК 3.1.5 ПК 3.1.6 ПК 3.1.8 ПК 3.1.9 ПК 3.2.1</p>
		<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы получения металла из руд;- основные железные руды и цветных металлов;</li> <li>- производство чугуна;</li> <li>- производства стали;</li> <li>- место литейного производства в машиностроении;</li> <li>- достоинства и недостатки литейных заготовок;</li> <li>- основные способы производства литейных заготовок;</li> <li>- специальные способы литья;</li> <li>- место обработки металлов давлением в машиностроении;</li> <li>- основные способы получения</li> </ul>	

<p>ПМ 1.7</p>	<p><b>Материаловедение и технологическая обработка конструкционных материалов</b>          Основы металлургического производства. Технология литейного производства. Технология обработки металлов давлением. Технология сварочного производства. Контроль качества заготовок. Технология обработки заготовок деталей машин.</p>	<p>поковок, штамповок, сортового проката, труб, проволоки;  <b>у м е т ь :</b>          - определять достоинства и недостатки заготовок деталей машин полученных обработкой металлов давлением;          - выполнять сварку;- определять основные дефекты встречающихся в заготовках деталей машин;          - устранять способы исправимого брака заготовок;          - определять основные методы формирования деталей машин на универсальных металлорежущих станках и оборудовании;          - использовать инструменты и приспособления;          - выявлять возможности методов точения, фрезерования, сверления и т . д ;          - определять достигаемые качества точности размеров и шероховатости поверхностей деталей машин обработкой лезвийным и абразивными инструментами и доводочными операциями.</p>	<p>Б К 2          Б К 4          ПК 3.1.1          ПК 3.1.2          ПК 3.2.1          ПК 3.2.2          ПК 3.2.3          ПК 3.2.4</p>
<p>ПМ 1.8</p>	<p><b>Основы взаимозаменяемости, стандартизации и метрологии</b>          Метрология: основные понятия и определения; метрологические службы, обеспечивающие единства измерений; государственный метрологический контроль и надзор . Стандартизация: основные термины и определения в области стандартизации и управления качеством; испытание и контроль продукции; системы качества. Сертификация: системы сертификации; порядок и правила сертификации; система допусков и посадок; технические измерения.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь :</b>          - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовые основы стандартизации, сертификации и метрологии;          - структуру международных и региональных стандартов;          - порядок сертификации молочных продуктов, готовой продукции;  <b>у м е т ь :</b>          - правильно выбрать измерительные средства и пользоваться ими;          - применить документацию систем качества;</p>	<p>БК 2</p>
		<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь :</b>          - законодательную и нормативную базу, действующую в РК, а также экономические механизмы обеспечения экологической безопасности;          - основные понятия и законы экологии;          - воздействия антропогенных</p>	

<p>ПМ 1.9</p>	<p><b>Основы экологии</b>          Основы общей экологии. Биосфера и ее ресурсы. Охрана природы. Глобальные экологические проблемы современности. Экономическая эффективность реализации природоохранных мероприятий.</p>	<p>факторов на природную среду и о глубинных процессах этого взаимодействия;          - факторы, способствующие превращению биосферы в ноосферу и техносферу;          - принципы рационального использования природных ресурсов;          - экологическую паспортизацию промышленных объектов;          - глобальные экологические проблемы.          у м е т ь :          - анализировать и оценивать внутренние нормы экологической рентабельности;          - организовывать и проводить мониторинг и экологический аудит;          - пользоваться нормативами качества окружающей природной среды;          - применять метод оценки выгод-затрат с учетом экологических ф а к т о р о в ;          - правильно работать с отходами (избегать, сокращать);          - оценивать и принимать меры по предотвращению рисков процессов и видов деятельности, имеющих отношение к окружающей среде;          - разрабатывать мероприятия, предупреждающие или уменьшающие степень опасности при аварийных ситуациях;          - организовывать и проводить экологическую экспертизу на производстве в порядке установленном законодательством РК.</p>	<p>Б К 2</p>
<p>ПМ 1.10</p>	<p><b>Охрана труда</b>          Правовые и организационные основы охраны труда. Гигиена труда и производственная санитария. Техника безопасности. Безопасность технологических процессов. Чрезвычайные ситуации (ЧС) и ликвидация их последствий.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :          - государственные акты и нормативно-технические документы по охране труда;          - порядок применения НД по обеспечению безопасности жизнедеятельности, действующих в отечественных и зарубежных системах обеспечения промышленной безопасности;          - приборы и методы измерения опасных и вредных факторов;          у м е т ь :          - разбираться в задачах охраны труда</p>	<p>БК 2</p>



	<p>Защита населения при возникновении ЧС.</p>	<p>, поставленных перед разработчиками и пользователями при их дальнейшей профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться нормативно-технической литературой при проектировании оборудования, технологических процессов и производств в целях создания безопасных условий труда.</li> </ul>	
ПМ 1.11	<p><b>Делопроизводство на государственном языке</b></p> <p>Содержание дисциплины, ее задачи . Использование различных видов лингвистических словарей в делопроизводстве. Понятие, система и организация делопроизводства на предприятиях, организациях. Особенности технических словарей. Основы офисной и документационной работы .</p> <p>Организационно-распорядительные , нормативно-правовые, денежно-финансово-расчетные и справочные документы. Основная методика служебного письма. Применение АСУ в делопроизводстве. Понятие о сборниках документов. Первичные сборники текстовых документов. Сложные текстовые сборники. Понятие о фонде документов. Архив. Ведомственные архивы, государственные архивы. Национальный архивный фонд.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание изучаемой дисциплины , ее задачи ;</li> <li>- виды лингвистических и технических словарей;</li> <li>- классификацию деловых и информационных документов;</li> <li>- основные требования к современным стандартам делопроизводства;</li> <li>- формуляры документов и его составные части;</li> </ul> <p><b>у м е т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классифицировать различные документы делового и информационного характеров;</li> <li>- составлять формуляры документов;</li> <li>- работать с организационно-административными документами ;</li> <li>- анализировать образцы текстов архивных документов;</li> <li>- оформление, хранение и сдача дел в архив;</li> </ul>	Б К 2
ПМ 1.12	<p><b>Гидравлика, гидравлические машины и гидроприводы</b></p> <p>Основы гидравлики. Общие сведения о жидкостях. Основы гидростатики. Уравнение Эйлера. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Гидростатические машины. Основные законы движения жидкости. Движения жидкостей и газов по трубам. Насосы. Общие сведения. Классификация и принципы их работы. Физические основы функционирования. Рабочие жидкости приводов. Структура приводов и систем автоматического управления. Эксплуатация гидравлических и</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные законы гидростатики;</li> <li>- особенности движения газов по трубопроводам ;</li> <li>- виды и характеристики насосов и вентиляторов, агрегатов;</li> <li>- основы функционирования гидравлических и пневматических систем ;</li> </ul> <p><b>у м е т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять основные уравнения гидростатики при расчетах;</li> <li>- использовать законы равновесия и движения жидкостей и газов для</li> </ul>	<p>Б К 2</p> <p>ПК 3.1.1</p> <p>ПК 3.1.2</p> <p>ПК 3.2.1</p> <p>ПК 3.2.2</p>

	пневматических приводов. Гидро- и пневмосистемы технологического оборудования.	приведения в действие гидравлических и пневматических приводов.	ПК 3.2.3 ПК 3.2.4
ПМ 1.13	<b>Экономическая организация и управление производством</b> Экономическая сущность, состав и структура основных фондов, амортизация, понятия и состав. Пополнение оборотных средств, финансы предприятия. Персонал предприятия, формы и системы оплаты, НТР предприятия, ВЭД предприятия, понятие и состав имущества предприятия. Планирование.	В результате изучения дисциплины обучающийся должен <b>з н а т ь</b> : - технико-экономические показатели работы предприятия; - состав и учет производственных ф о н д о в ; - функции руководителя; - оценки экономической эффективности технических и организационных решений; <b>у м е т ь</b> : - принимать решения на основе анализа и оценки экономической с и т у а ц и и ; - разрабатывать решения и оценки их последствия для деятельности предприятия.	БК 2
ПМ 1.14	Автоматизация полиграфического производства Характеристика полиграфического производства как объекта управления. Сущность автоматизации производства. Основные определения теории управления. Состояние автоматизации полиграфического производства. Структура линейных систем управления. Элементарные звенья систем управления. Общие сведения о дискретных системах управления. Дискретные преобразования Лапласа. Частотные характеристики дискретных систем. Устойчивость дискретных систем управления. Нелинейные системы управления. Происхождение нелинейностей в системах управления и их классификация. Системы управления электроприводом. Системы управления гидравлическими объектами Гидравлическая емкость как объект управления. Принципы построения систем управления гидравлическими объектами. Система управления тепловыми процессами. Системы кондиционирования воздуха. Системы управления подачей	В результате изучения дисциплины обучающийся должен <b>з н а т ь</b> : - теоретические основы автоматического управления - принципы построения систем автоматического управления печатными процессами; - переработку текстовой и иллюстрационной информации. <b>у м е т ь</b> : - анализировать существующие линейные системы автоматического управления и определять устойчивость этих систем у п р а в л е н и я ; - анализировать релейные и импульсные системы управления; - разрабатывать системы управления	БК 2 БК 4 ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.2.1

<p>бумажной ленты. Динамика бумагопитающего устройства. Система управления натяжением бумажной ленты. Система продольной приводки красок. Системы поперечной приводки бумажной ленты. Системы управления красочными аппаратами печатных машин. Динамика передачи краски в красочном аппарате. Системы управления оптической плотностью оттисков. Системы управления вязкостью краски. Системы управления дискретными процессами. Устройства блокировки и сигнализации. Структура автоматизированных систем управления. Принципы построения АСУ. Технические средства АСУ. Информационное обеспечение АСУ. Алгоритмизация процессов управления. Программное обеспечение АСУ. Системный подход к анализу и синтезу комплексных систем управления. Системы управления автоматическими поточными линиями. Роботизированные технологические комплексы.</p>	<p>электроприводом и системы управления гидравлическими объектами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать структуры автоматизированных систем управления;</li> <li>- анализировать системы управления дискретным полиграфическим производством;</li> <li>- анализировать системы управления тепловыми процессами;</li> <li>- анализировать системы управления подачей бумажной ленты;</li> <li>- использовать последние достижения научно-технического прогресса в области управления полиграфическим производством.</li> </ul>	<p>ПК 3.2.2 ПК 3.2.3 ПК 3.2.4</p>
<p><b>Основы безопасности жизнедеятельности</b> Объекты изучения ОБЖД. Актуальность проблем ОБЖД. Функциональные возможности человека и его совместимость со средой обитания. Источники и уровни опасностей среды обитания</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды опасностей, пространственные и временные координаты;</li> <li>- объективные закономерности возникновения опасных и вредных факторов в биосфере и техносфере (производственной, городской и бытовой среде);</li> <li>- комплекс явлений и процессов в системе «Человек-среда обитания», элементы, составляющие систему и отрицательно воздействующие на человека и природную среду;</li> <li>- анатомо-физиологические возможности человека переносить воздействие опасных и вредных факторов среды обитания в обычных и чрезвычайных ситуациях;</li> <li>- средства формирования комфортных и безопасных условий жизнедеятельности и сохранения</li> </ul>	

ПМ 1.15	(антропогенные и природные опасности среды обитания). Организация спасательных и неотложно-восстановительных работ при ЧС. Система предупреждения и ликвидации ЧС. Формирование здорового образа жизни. Основы медицинских знаний.	<p>природной среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правовые и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности;</li> <li>- порядок действия в условиях ситуаций в случае реализации опасности;</li> </ul> <p>у м е т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать (идентифицировать) опасности: вид опасности, пространственные и временные координаты;</li> <li>- оценивать величину возможного ущерба, вероятность возникновения опасностей и др.;</li> <li>- организовывать спасательные и неотложно-восстановительные работы при ЧС;</li> <li>- проводить профилактику выявленных опасностей на основе сопоставления затрат и выгод;</li> <li>- оказывать первую медицинскую помощь;</li> <li>- формировать здоровый образ жизни.</li> </ul>	Б К 2
СД 00	<b>Специальные дисциплины</b>		
СД 01	<p><b>Технология полиграфического производства</b></p> <p>Допечатные процессы. Общие сведения о печатных формах. Основы переработки текстовой информации. Изготовление штриховых, тоновых и растровых фотоформ. Печатное производство. Общие сведения о печатных материалах, печатном процессе и оборудовании. Перспективы развития печатных процессов. Брошюровочно-переплетное производство. Общие сведения о технологии брошюровочно-переплетного производства. Изготовление тетрадей. Комплектовка и потетрадное скрепление книжных блоков. Обработка книжных блоков и выставка их переплетные крышки. Поблочное скрепление книг и брошюр. Изготовление и отделка переплетных крышек. Основные технологические варианты изготовления изданий в переплете</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сведения о печатной бумаге;- основные свойства и виды печатной б у м а г и ;</li> <li>- классификация бумаг и ГОСТы;</li> <li>- основные свойства и виды печатных красок;</li> <li>- классификация печатных красок и Г О С Т ы ;</li> <li>- параметры оценки качества полуфабрикатов и готовой п р о д у к ц и и ;</li> <li>- методы и средства контроля качества печатной продукции.</li> </ul> <p>у м е т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять технологию фальцовки т е т р а д е й ;</li> <li>- выполнять технологию процесса склеивания;</li> <li>- технологию процесса сушки и ее применяемые в брошюровочно-переплетном п р о ц е с с е ;</li> <li>- определять показатели, определяющие выбор варианта</li> </ul>	<p>ПК 3.1.1</p> <p>ПК 3.1.2</p> <p>ПК 3.1.3</p> <p>ПК 3.1.4</p> <p>ПК 3.1.5</p> <p>ПК 3.1.6</p> <p>ПК 3.1.8</p> <p>ПК 3.1.9</p> <p>ПК 3.2.1</p> <p>ПК 3.2.2</p>

	и в обложке. Оценка качества книжно-журнальной продукции и полуфабрикатов.	технологического процесса изготовления изданий в переплете в обложке.	ПК 3.2.3 ПК 3.2.4
СД 02	<p><b>Допечатное оборудование</b> Компьютерные системы. Издательский комплекс как специализированная система подготовки материалов для тиражирования типографии. Система передачи текстовой и иллюстрационной информации на расстояние в газетном производстве. Оборудование для обработки иллюстрационной информации.</p> <p>Фоторепродукционное оборудование. Сканирующая репродукционная техника. Электронные цветodelительные машины. Оборудование для обработки и монтажа экспонированных фотоматериалов. Проявочные автоматы. Вспомогательное фотомеханическое оборудование. Оборудования для изготовления печатных форм. Формы высокой печати. Электронные гравировальные автоматы. Оборудование для изготовления офсетных форм. Оборудование для изготовления форм глубокой печати. Охрана труда и окружающей среды.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы построения основных видов компьютерного набора и формного оборудования;</li> <li>- устройства и особенности эксплуатации основных видов наборного и формного оборудования, их структурные и кинематические схемы основных механизмов;</li> <li>- технико-экономические и эксплуатационные характеристики отдельных видов допечатных оборудований;</li> </ul> <p><b>у м е т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять основы управления компьютерной техникой при обработке текстовой и иллюстрационной информации;</li> <li>- выявлять требования к допечатному оборудованию в соответствии с технической и эксплуатационной документацией;</li> <li>- определять тенденции развития современного цифрового допечатного оборудования.</li> </ul>	ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.2.1 ПК 3.2.2 ПК 3.2.3 ПК 3.2.4
СД 03	<p><b>Печатное оборудование</b> Общие сведения о печатных машинах. Рулонные ротационные машины. Листовые ротационные машины. Плоскопечатные и тигельные машины. Специальные виды печатных машин. Основные принципы выбора машин для печатания издательской продукции.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и особенности эксплуатации печатного полиграфического оборудования, -эксплуатационные характеристики основного печатного полиграфического оборудования;</li> </ul> <p><b>у м е т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-формировать профессиональные знания по основам устройства и эксплуатации технологических комплексов, машин и автоматов печатного производства;</li> <li>- определять основные направления научно-технического прогресса в области техники и технологии печатного производства</li> <li>- владеть основами теории</li> </ul>	ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.2.1 ПК 3.2.2

		<p>построения и практики эксплуатации современного печатного производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вырабатывать навыки проведения анализа технико-экономической эффективности применения разных видов однотипного оборудования;</li> <li>- выполнять правила эксплуатации и охраны труда в печатном цехе.</li> </ul>	<p>ПК 3.2.3 ПК 3.2.4</p>
СД 04	<p><b>Брошюровочно-переплетное оборудование</b> Общие сведения о брошюровочно-переплетном оборудовании. Бумагорезальные машины. Фальцевальные автоматы. Приклеечные и окантовочные автоматы. Подборочные автоматы. Швейные автоматы и вкладочно-швейно-резальные агрегаты. Обжимные прессы. Картонорезальные, бобинорезальные и крышкоделательные машины. Прессы для тиснения и печати на переплетных крышках. Книговставочные, крытвенные и штриховальные машины. Агрегаты для бесшвейного скрепления. Поточные линии для изготовления книг.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и особенности эксплуатации брошюровочно-переплетного полиграфического оборудования, эксплуатационные характеристики основного брошюровочно-переплетного полиграфического оборудования;</li> </ul> <p><b>у м е т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать профессиональные знания по основам устройства и эксплуатации технологических комплексов, машин и автоматов брошюровочно-переплетного производства;</li> <li>- определять основные направления научно-технического прогресса в области техники и технологии брошюровочно-переплетного производства</li> <li>- владеть основами теории построения и практики эксплуатации современного брошюровочно-переплетного производства;</li> <li>- выполнять правила эксплуатации и охраны труда в печатном цехе.</li> </ul>	<p>ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.2.1 ПК 3.2.2 ПК 3.2.3 ПК 3.2.4</p>
СД 05	<p><b>Электроприводы, электрооборудование полиграфических машин</b> Основы электропривода. Элементы и устройства электроавтоматики. Системы ароматического управления полиграфическими машинами и установками.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- электрооборудование допечатного, печатного и брошюровочно-переплетного оборудования полиграфических предприятий;</li> <li>- электроснабжение полиграфических предприятий;</li> <li>- микропроцессорное управление электроприводами;</li> <li>- датчики систем электроавтоматики;</li> </ul> <p><b>у м е т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- преобразовывать устройства;</li> </ul>	<p>ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.2.1 ПК 3.2.2</p>

	<p>Электрооборудование полиграфических машин и установок.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять механические характеристики производственных механизмов, электродвигателей и электроприводов;</li> <li>- рассчитывать мощность электропривода.</li> </ul>	<p>ПК 3.2.3 ПК 3.2.4</p>
СД 06	<p><b>Монтаж, техническое обслуживание и ремонт полиграфического оборудования</b> Монтаж полиграфического оборудования. Техническое обслуживание полиграфического оборудования. Наладка и ремонт полиграфического оборудования. Разборка оборудования. Расчет фундамента. Расчет динамических нагрузок. Установка оборудования. Доставка, разгрузка, погрузка машин.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные устройства полиграфического оборудования;</li> <li>- динамические нагрузки (вибрация и др. ) .</li> </ul> <p><b>у м е т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- делать монтаж и демонтаж оборудования, такелажные работы по установке оборудования;</li> <li>- делать наладку машин с учетом технических характеристик;</li> <li>- ремонтировать, разбирать оборудование по основным узлам.</li> </ul>	<p>ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.2.1 ПК 3.2.2 ПК 3.2.3 ПК 3.2.4</p>
СД 07	<p><b>Проектирование полиграфических предприятий</b> Организация полиграфических предприятий. Основные принципы организации полиграфических предприятий. Общие сведения по проектированию полиграфических предприятий. Основные сведения по строительной части. Проектирование обслуживающих помещений цехов. Общезаводские и внутри корпусные склады. Ремонтное хозяйство. Инженерно-техническое обеспечение полиграфического производства. Электроснабжение и электрические сети. Теплоснабжение и тепловые сети. Водоснабжение и канализация. Газоснабжение. Вентиляция и кондиционирование. Специальная инженерная коммуникация. Проектирование генерального плана и транспорта. Специфика пожарной опасности на полиграфических предприятиях</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику проектирования с применением разработанных типовых решений, к примеру, по планировке и организации отдельных рабочих мест;</li> <li>- проектирование поточных линий, организацию технологических отделений и цехов предприятия, согласно разработанному технологическому процессу;</li> <li>- задачи, выполняемые инженерными службами полиграфических предприятий, обеспечиваемых ритмичную и надежную работу основного производства.</li> </ul> <p><b>у м е т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать транспортные средства полиграфических предприятий;</li> <li>- проектировать территориальный план предприятия;</li> <li>- производить расчет технико-экономических показателей складского хозяйства;</li> <li>- рассчитывать площади помещений и численности основных рабочих.</li> </ul>	<p>ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.1.3 ПК 3.1.4 ПК 3.1.5 ПК 3.1.6 ПК 3.1.8 ПК 3.1.9 ПК 3.2.1 ПК 3.2.2 ПК 3.2.3 ПК 3.2.4</p>
ПМ 02	<b>Профессиональный модуль</b>		

<p>ПМ 2.1</p>	<p><b>Черчение</b> Графическое оформление чертежей . Основы начертательной геометрии и проекционное черчение. Элементы технического рисования. Машиностроительное черчение. Общие правила выполнения чертежей. Изображение и обозначение резьб. Чертежи деталей и эскизов. Соединение деталей. Передачи. Неразъемные соединения. Чертежи общего вида. Сборочный чертеж. Вычерчивание сборочных чертежей . Чертежи и схемы по специальности.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>знать</b> : - основы начертательной геометрии и проекционного черчения; - единую систему конструкторской документации; - основные правила построения чертежей и схем; <b>уметь</b> : - правильно выражать мысль при помощи чертежа и технического рисунка ; - выполнять эскизы, детали средней сложности;</p>	<p>БК 2</p>
<p>ПМ 2.2</p>	<p><b>Основы алгоритмизации и программирования</b> Основы алгоритмизации. Данные и операторы языка программирования.Процедуры и функции как средства структурного программирования. Сложные типы данных. Динамические переменные . Графика. Модули в программировании</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>знать</b>: - понятие алгоритма, свойства, способы описания; - принципы разработки схем алгоритмов, программ, данных и систем ; - типовые алгоритмы программ; - арифметические и логические основы программирования, формы представления информации; - классификацию языков программирования; - принципы и методы построения программ . <b>уметь</b> : - составлять, записывать алгоритмы учебных программ; - распознавать необходимость применения той или иной алгоритмической конструкции при решении задачи; - использовать готовые вспомогательные алгоритмы организовать данные для эффективной алгоритмической обработки.</p>	<p>БК 2</p>
<p>ПМ 2.3</p>	<p><b>Теоретическая и прикладная механика</b> Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил. Плоская система произвольно расположенных сил. Пространственная система сил. Центр тяжести. Геометрическая характеристика плоских сечений. Кинематика точки. Простейшие движения твердого тела. Элементы</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>знать</b> : - основные понятия и аксиомы статики ; - расчеты основных механических величин ; - основные положения кинематики и динамики .</p>	<p>БК 2</p>



	<p>динамики точки. Работа и мощность. Сопротивление материалов. Основные положения. Растяжение и сжатие. Сдвиг и смятие. Изгиб. Сложное сопротивление. Устойчивость центрально-сжатых стержней.</p>	<p>у м е т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять пространственную систему сил;</li> <li>- определять центр тяжести;</li> <li>- определять работу и мощность;</li> <li>- рассчитывать растяжение и сжатие.</li> </ul>	
ПМ 2.4	<p><b>Физика и электротехника</b>          Основы электростатики. Основные понятия. Резистивные цепи. Электромагнетизм и электромагнитная индукция. Цепи с емкостью и индуктивностью при произвольном воздействии. Цепи с резисторами, конденсаторами и катушками при гармоническом воздействии на постоянной частоте.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные характеристики электрического поля;</li> <li>- основные свойства и характеристики сигналов;</li> <li>- основные законы и методы расчета электрических цепей;</li> <li>- основные характеристики и свойства магнитного поля, явления электромагнитной индукции, физический смысл индуктивности;</li> <li>- зависимости между мгновенными значениями напряжения и тока в цепях с емкостью и индуктивностью при произвольных воздействиях;</li> <li>- основные величины, характеризующие гармонические колебания,</li> </ul> <p>у м е т ь : +</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать цепи с конденсаторами;</li> <li>- рассчитывать действующие значения напряжений и токов сигналов различных форм аналитическими или графоаналитическими методами;</li> <li>- применять правило Ленца;</li> <li>- определять формулу мгновенных токов в цепях при напряжениях произвольной формы;</li> <li>- применять символический метод расчета цепей при гармонических воздействиях.</li> </ul>	БК 2
	<p><b>Охрана труда</b>          Правовые и организационные основы охраны труда. Гигиена труда и производственная</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- государственные акты и нормативно-технические документы по охране труда;</li> <li>- порядок применения НД по обеспечению безопасности жизнедеятельности, действующих в отечественных и зарубежных системах обеспечения промышленной безопасности;</li> </ul>	

<p>ПМ 2.5</p>	<p>санитария. Техника безопасности. Безопасность технологических процессов. Чрезвычайные ситуации (ЧС) и ликвидация их последствий. Защита населения при возникновении ЧС.</p>	<p>- приборы и методы измерения опасных и вредных факторов; у м е т ь :  - разбираться в задачах охраны труда , поставленных перед разработчиками и пользователями при их дальнейшей профессиональной деятельности;  - пользоваться нормативно-технической литературой при проектировании оборудования, технологических процессов и производств в целях создания безопасных условий труда.</p>	<p>БК 1  БК 2</p>
<p>ПМ 2.6</p>	<p><b>Основы экологии</b>  Основы общей экологии. Биосфера и ее ресурсы. Охрана природы. Глобальные экологические проблемы современности. Экономическая эффективность реализации природоохранных мероприятий.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :  - законодательную и нормативную базу, действующую в РК, а также экономические механизмы обеспечения экологической безопасности;  - основные понятия и законы э к о л о г и и ;  - воздействия антропогенных факторов на природную среду и о глубинных процессах этого взаимодействия;  - факторы, способствующие превращению биосферы в ноосферу и т е х н о с ф е р у ;  - принципы рационального использования природных ресурсов;  - экологическую паспортизацию промышленных объектов;  - глобальные экологические п р о б л е м ы .  у м е т ь :  - анализировать и оценивать внутренние нормы экологической рентабельности;  - организовывать и проводить мониторинг и экологический аудит;  - пользоваться нормативами качества окружающей природной среды;  - применять метод оценки выгод-затрат с учетом экологических ф а к т о р о в ;  - правильно работать с отходами ( избегать, сокращать);  - оценивать и принимать меры по предотвращению рисков процессов и видов деятельности, имеющих отношение к окружающей среде;</p>	<p>БК 2</p>

		разрабатывать мероприятия, предупреждающие или уменьшающие степень опасности при аварийных ситуациях; - организовывать и проводить экологическую экспертизу на производстве в порядке установленном законодательством РК.		
ПМ 2.7	<p><b>Основы стандартизации и метрологии</b></p> <p>Метрология: основные понятия и определения; метрологические службы, обеспечивающие единства измерений; государственный метрологический контроль и надзор . Стандартизация: основные термины и определения в области стандартизации и управления качеством; испытание и контроль продукции; системы качества. Сертификация: системы сертификации; порядок и правила сертификации; система допусков и посадок; технические измерения.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовые основы стандартизации, сертификации и метрологии;</li> <li>- структуру международных и региональных стандартов;</li> <li>- порядок сертификации молочных продуктов, готовой продукции;</li> </ul> <p>у м е т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно выбрать измерительные средства и пользоваться ими;</li> <li>- применить документацию систем качества;</li> </ul>	Б К БК 2	1
ПМ 2.8	<p><b>Делопроизводство на государственном языке</b></p> <p>Содержание дисциплины, ее задачи . Использование различных видов лингвистических словарей в делопроизводстве. Понятие, система и организация делопроизводства на предприятиях, организациях. Особенности технических словарей. Основы офисной и документационной р а б о т ы .</p> <p>Организационно-распорядительные , нормативно-правовые, денежно-финансово-расчетные и справочные документы. Основная методика служебного письма. Применение АСУ в делопроизводстве. Понятие о сборниках документов. Первичные сборники текстовых документов. Сложные текстовые сборники. Понятие о фонде документов. Архив. Ведомственные архивы, государственные архивы. Национальный архивный фонд.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :</p> <p>содержание изучаемой дисциплины, ее з а д а ч и ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды лингвистических и технических словарей;</li> <li>- классификацию деловых и информационных документов;</li> <li>- основные требования к современным стандартам делопроизводства;</li> <li>- формуляры документов и его составные ч а с т и ;</li> </ul> <p>у м е т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классифицировать различные документы делового и информационного характеров;</li> <li>- составлять формуляры документов;</li> <li>- р а б о т а т ь с организационно-административными документами; анализировать образцы текстов архивных д о к у м е н т о в ;</li> <li>- оформление, хранение и сдача дел в архив;</li> </ul>	БК 2	
		В результате изучения дисциплины обучающийся должен		

<p>ПМ 2.9</p>	<p><b>Экономическая организация и управление производством</b>  Экономическая сущность, состав и структура основных фондов, амортизация, понятия и состав. Пополнение оборотных средств, финансы предприятия. Персонал предприятия, формы и системы оплаты, НТР предприятия, ВЭД предприятия, понятие и состав имущества предприятия. Планирование.</p>	<p><b>з н а т ь :</b>  - технико-экономические показатели работы предприятия;  - состав и учет производственных фондов;  - функции руководителя;  - оценки экономической эффективности технических и организационных решений;  <b>у м е т ь :</b>  - принимать решения на основе анализа и оценки экономической ситуации;  - разрабатывать решения и оценки их последствия для деятельности предприятия.</p>	<p>БК 2</p>
<p>ПМ 2.10</p>	<p><b>Основы безопасности жизнедеятельности</b>  Объекты изучения ОБЖД. Актуальность проблем ОБЖД. Функциональные возможности человека и его совместимость со средой обитания. Источники и уровни опасностей среды обитания (антропогенные и природные опасности среды обитания). Организация спасательных и неотложно-восстановительных работ при ЧС. Система предупреждения и ликвидации ЧС. Формирование здорового образа жизни. Основы медицинских знаний.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь :</b>  - виды опасностей, пространственные и временные координаты;  - объективные закономерности возникновения опасных и вредных факторов в биосфере и техносфере (производственной, городской и бытовой среде);  - комплекс явлений и процессов в системе «Человек-среда обитания», элементы, составляющие систему и отрицательно воздействующие на человека и природную среду;  - анатомо-физиологические возможности человека переносить воздействие опасных и вредных факторов среды обитания в обычных и чрезвычайных ситуациях;  - средства формирования комфортных и безопасных условий жизнедеятельности и сохранения природной среды;  - правовые и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности;  - порядок действия в условиях ситуаций в случае реализации опасности;  <b>у м е т ь :</b>  - распознавать (идентифицировать) опасности: вид опасности, пространственные и временные координаты;  - оценивать величину возможного ущерба, вероятность возникновения</p>	<p>БК 2</p>

		<p>опасностей и др.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать спасательные и неотложно-восстановительные работы при ЧС;</li> <li>- проводить профилактику выявленных опасностей на основе сопоставления затрат и выгод;</li> <li>- оказывать первую медицинскую помощь;</li> <li>- формировать здоровый образ жизни.</li> </ul>	
ПМ 2.11	<p><b>Теория цвета и цветовоспроизведения</b>          Основные сведения о цвете. Физика цвета. Физиология цвета. Психология цвета. Метрология цвета. Изомерные и метамерные цвета. Спектральный состав цвета. Зрительный аппарат – человеческий орган зрения. Световая и спектральная чувствительность глаза. Адаптация глаза. Световая и темновая адаптации. Субъективные и объективные характеристики цвета. Восприятие яркости. Восприятие цветности. Восприятие цвета при различных яркостях. Синтез цвета. Аддитивный и субтрактивный синтезы цвета. Решение цветовых уравнений. Определение цветового тона, насыщенности, яркости и состава смеси цветов. Законы аддитивного синтеза. Закон трехмерности. Закон непрерывности. Закон аддитивности. Система RGB и система XYZ. Световые величины. Кривые сложения. Цветовые координаты. Колориметрические источники света (А, В, С, Д65). Цветовое пространство. Ахроматическая ось. Решение цветовых уравнений. Определение яркостных коэффициентов в системах RGB и XYZ. Применение науки теория цвета в полиграфическом производстве.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- субтрактивный и аддитивный синтезы цвета;</li> <li>- метрологию и психологию цвета.</li> </ul> <p>уметь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать цветовые уравнения;</li> <li>- вычитать и складывать цвета в синтезе цветов;</li> </ul>	БК 2
	<p><b>Теория фотографических процессов</b>          Закон Бугера-Ламберта-Беера. Хроматические и ахроматические цвета. Физико-химические основы фотографии. Скрытое фотографическое изображение.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен</p>	

ПМ 2.12	<p>Образование центров скрытого изображения. Обработка фотоматериалов. Основы фотографической метрологии. Характеристическая кривая. Определение сенситометрических величин. Основные законы фотохимии. Реактивы, используемые для обработки цветных фотоматериалов. Типы оптических плотностей. Интервал яркости. Сбор серебра из серебросодержащих отходов.</p>	<p>з н а т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- процесс получения фотографического изображения;</li> <li>- оптические основы фотографии.</li> </ul> <p>у м е т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разбираться в сложных физико-химических закономерностях фотографического процесса на галогенидосеребряных материалах.</li> </ul>	Б К 2
ПМ 2.13	<p><b>Специальные виды печати</b>          Обзор специальных видов печати. Определения и понятия. Печать Брайля. Флексография. Фототипия. Трафаретная печать. Цифровая печать. Тампонная печать.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>специальные способы печати;</li> <li>- отличительные особенности бесконтактных способов печати;</li> <li>- оборудование для специальных способов печати;</li> <li>- расходные материалы для специальных способов печати;</li> </ul> <p>у м е т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать материалы, оборудование по операциям процесса;</li> <li>- различать специальные виды печати.</li> </ul>	Б К 2 ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.1.3 ПК 3.1.4 ПК 3.1.5 ПК 3.1.6 ПК 3.1.8 ПК 3.1.9 ПК 3.2.1
ПМ 2.14	<p><b>Основы полиграфического производства</b>          Общая характеристика допечатного производства. История возникновения книгопечатания и развитие полиграфии. Характеристика печатной продукции. Единицы измерения, используемые в полиграфии. Основные этапы изготовления печатных форм для высокой, плоской и глубокой печати. Технология допечатных процессов. Компьютерно-издательские системы. Корректурa. Печатное производство. Печатные машины высокой печати и подготовительные операции к печатанию тиража. Печатные машины плоской офсетной печати, подготовительные операции к печатанию тиража. Печатные машины глубокой печати, подготовительные операции к печатанию тиража. Современные</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- издательско-полиграфическую терминологию;</li> <li>- разновидности продукции полиграфического производства;</li> <li>- основные схемы ее изготовления;</li> <li>- основные виды технологического оборудования;</li> <li>- полиграфические материалы, краски.</li> </ul> <p>у м е т ь :</p>	Б К 2 ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.1.3 ПК 3.1.4 ПК 3.1.5 ПК 3.1.6 ПК 3.1.8 ПК 3.1.9

	<p>процессы печатания с использованием цифровых технологий. Печатные процессы. Печатание тиража. Общая характеристика полиграфических материалов, применяемых в полиграфии.</p> <p>Брошюровочно-переплетное производство.</p> <p>Брошюровочно-переплетные процессы. Классификация книжно-журнальных изданий. Отделка печатной листовой продукции. Комплектовка изданий и блоков. Изготовление книг в переплетных крышках. Изготовление переплетных крышек. Заготовка материалов для крышек. Оперативная полиграфия и репрография.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять допечатные процессы;</li> <li>- выполнять печатные процессы;</li> <li>- выполнять брошюровочно-переплетные процессы;</li> <li>- подготавливать издания;</li> <li>- изготавливать печатную продукцию (книг, журналов, этикеток и др.).</li> </ul>	<p>ПК 3.2.1</p> <p>ПК 3.2.2</p> <p>ПК 3.2.3</p> <p>ПК 3.2.4</p>
<p>ПМ 2.15</p>	<p><b>Автоматизация полиграфического производства</b></p> <p>Характеристика полиграфического производства как объекта управления. Сущность автоматизации производства. Основные определения теории управления. Состояние автоматизации полиграфического производства. Структура линейных систем управления. Элементарные звенья систем управления. Общие сведения о дискретных системах управления. Дискретные преобразования Лапласа. Частотные характеристики дискретных систем. Устойчивость дискретных систем управления. Нелинейные системы управления. Происхождение нелинейностей в системах управления и их классификация. Системы управления электроприводом. Системы управления гидравлическими объектами. Гидравлическая емкость как объект управления. Принципы построения систем управления гидравлическими объектами. Система управления тепловыми процессами. Системы кондиционирования воздуха. Системы управления подачей бумажной ленты. Динамика</p>	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен <b>знать</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы автоматического управления</li> <li>- принципы построения систем автоматического управления печатными процессами;</li> <li>- переработку текстовой и иллюстрационной информации.</li> </ul> <p><b>уметь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать существующие линейные системы автоматического управления и определять устойчивость этих систем управления;</li> <li>- анализировать релейные и импульсные системы управления;</li> <li>- разрабатывать системы управления электроприводом и системы</li> </ul>	<p>Б К 2</p> <p>ПК 3.1.1</p> <p>ПК 3.1.2</p> <p>ПК 3.2.1</p>

	<p>бумагопитающего устройства. Система управления натяжением бумажной ленты. Система продольной приводки красок. Системы поперечной приводки бумажной ленты. Системы управления красочными аппаратами печатных машин. Динамика передачи краски в красочном аппарате. Системы управления оптической плотностью отрисков. Системы управления вязкостью краски. Системы управления дискретными процессами. Устройства блокировки и сигнализации. Структура автоматизированных систем управления. Принципы построения АСУ. Технические средства АСУ. Информационное обеспечение АСУ. Алгоритмизация процессов управления. Программное обеспечение АСУ. Системный подход к анализу и синтезу комплексных систем управления. Системы управления автоматическими поточными линиями. Роботизированные технологические комплексы.</p>	<p>управления гидравлическими объектами ;  - анализировать структуры автоматизированных систем управления ;  - анализировать системы управления дискретным полиграфическим производством ;  - анализировать системы управления тепловыми процессами ;  - анализировать системы управления подачей бумажной ленты ;  - использовать последние достижения научно-технического прогресса в области управления полиграфическим производством.</p>	<p>ПК 3.2.2  ПК 3.2.3  ПК 3.2.4</p>
<b>СД 00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>		



СД 01

**Полиграфические материалы**

Значение и общая характеристика полиграфических материалов. Краткий исторический очерк развития полиграфических материалов. Основные направления научно-технического прогресса в области полиграфических материалов. Бумага. Состав, производство и структура бумаги. Свойства бумаги. Ассортимент бумаги для печатания. Печатные краски. Состав и структура печатных красок. Ассортимент печатных красок. Печатно-технические свойства красок. Полимеры в полиграфических материалах. Строение и свойства полимеров. Материалы для брошюровочно-переплетных процессов. Клеящие вещества. Материалы для переплетов. Материалы для скрепления книжных блоков. Отделочные материалы. Вспомогательные полиграфические материалы. Материалы для изготовления декелей. Материалы для изготовления красочных валиков. Материалы для изготовления печатных форм.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **з н а т ь** :

- типовые составы, строение, производство, физические, технологические и потребительские свойства материалов;
- методы исследования материалов.

**у м е т ь** :

- определять соответствие материалов требованиям ГОСТ и ТУ, проводить испытания свойств полиграфических материалов для заданного процесса.

ПК 3.1.1

			ПК 3.1.2 ПК 3.2.1
СД 02	<p><b>Полиграфические машины, автоматы и поточные линии</b></p> <p>Общие сведения о печатных машинах. Рулонные ротационные машины. Листовые ротационные машины. Плоскопечатные и тигельные машины. Специальные виды печатных машин. Основные принципы выбора машин для печатания издательской продукции. Общие сведения о брошюровочно-переплетном оборудовании. Бумагорезальные машины. Фальцевальные автоматы. Приклеечные и окантовочные автоматы. Подборочные автоматы. Швейные автоматы и вкладочно-швейно-резальные агрегаты. Обжимные прессы. Картонорезальные, бобинорезальные, крышкоделательные машины. Прессы для тиснения и печати на переплетных крышках. Книговставочные, крытвенные и штриховальные машины. Агрегаты для бесшвейного скрепления. Поточные линии для изготовления книг. Перспектива развития полиграфического оборудования. Оборудование цифровой печати.</p>	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и особенности эксплуатации полиграфического оборудования,</li> <li>- эксплуатационные характеристики основного полиграфического оборудования.</li> </ul> <p>у м е т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рационально выбирать оборудование для обеспечения конкретных технологических процессов в условиях реального производства.</li> </ul>	<p>ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.2.1 ПК 3.2.2 ПК 3.2.3 ПК 3.2.4</p>
СД 03	<p><b>Оптоэлектронные и сканирующие системы в полиграфическом производстве</b></p> <p>Электромагнитное излучение. Усиление и генерация оптического излучения. Свойства распространения и преобразования лазерных лучей. Диэлектрические волноводы и элементы кристаллооптики. Оптика полупроводников. Гетероструктуры и квантовые размерные эффекты в полупроводниках. Источники некогерентного излучения. Лазеры. Фотоприемники. Приборы управления оптическим излучением. Оптические датчики. Индикаторы, современные дисплеи и оптические запоминающие</p>	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- какие фундаментальные физические законы лежат в основе устройства данного оптоэлектронного прибора;</li> <li>- какие физические эффекты могут быть здесь использованы для решения одной и той же задачи;</li> <li>- в чем отличие, новизна, преимущество и недостатки при использовании и конструировании приборов оптоэлектроники тех или иных эффектов (законов);</li> <li>- технические проблемы, которые могут возникнуть при конструировании и использовании оптоэлектронных приборов;</li> </ul> <p>у м е т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять разрешающую</li> </ul>	<p>ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.1.3 ПК 3.1.4 ПК 3.1.8</p>

	<p>устройства. Волоконно-оптические линии связи. Элементы интегральной оптики. Оптические методы обработки информации. Понятие сканирования. Сканирование в электронных приборах и устройствах. Сканирование в оптоэлектронных устройствах. Сканирование лазерным пучком. Сканирование в радиолокационных устройствах (Р.Л.С.). Сканирование в системах отображения информации. Элементы сканирующих систем – дефлекторы. Запоминающее устройство</p>	<p>возможность, чувствительность, спектральные характеристики и другие конкретные оптоэлектронные приборы, используемые в полиграфии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно применить полученные знания, приборы, устройства в практике;</li> <li>- определять электронные, механические, оптические компоненты, из которых состоят современные сканирующие системы;</li> <li>- определять какие физические принципы положены в основу сканирующих систем в зависимости от назначения и принципиального устройства.</li> </ul>	<p>ПК 3.1.9 ПК 3.2.1</p>
СД 04	<p><b>Проектирование полиграфических предприятий</b> Организация полиграфических предприятий. Основные принципы организации полиграфических предприятий. Общие сведения по проектированию полиграфических предприятий. Основные сведения по строительной части. Проектирование обслуживающих помещений цехов. Общезаводские и внутри корпусные склады. Ремонтное хозяйство. Инженерно-техническое обеспечение полиграфического производства. Электроснабжение и электрические сети. Теплоснабжение и тепловые сети. Водоснабжение и канализация. Газоснабжение. Вентиляция и кондиционирование. Специальная инженерная коммуникация. Проектирование генерального плана и транспорта. Специфика пожарной опасности на полиграфических предприятиях</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику проектирования с применением разработанных типовых решений, к примеру, по планировке и организации отдельных рабочих мест;</li> <li>- проектирование поточных линий, организацию технологических отделений и цехов предприятия, согласно разработанному технологическому процессу;</li> <li>- задачи, выполняемые инженерными службами полиграфических предприятий, обеспечиваемых ритмичную и надежную работу основного производства.</li> </ul> <p><b>у м е т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать транспортные средства полиграфических предприятий;</li> <li>- проектировать территориальный план предприятия;</li> <li>- производить расчет технико-экономических показателей складского хозяйства;</li> <li>- рассчитывать площади помещений и численности основных рабочих.</li> </ul>	<p>ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.1.3 ПК 3.1.4 ПК 3.1.5 ПК 3.1.6 ПК 3.1.8 ПК 3.1.9 ПК 3.2.1 ПК 3.2.2 ПК 3.2.3 ПК 3.2.4</p>
	<p><b>Технология печатных процессов</b> Теоретические основы печатных процессов. Смачивание, прилипание и впитывание в процессах печатания. Перенос краски в красочных аппаратах печатных машин.</p>		

СД 05	<p>Физико-механические явления в полосе печатного контакта. 5          Электрофизические явления в печатных процессах. Перенос краски с формы на запечатываемой материал. Закрепление краски на оттиске. Тиражестойкость печатных форм. Теоретические основы многокрасочного печатания. Качество воспроизведения печатного изображения. Количественная оценка и управление печатными процессами. Характеристика основных способов печатания. Варианты основных способов печатания. Подготовка бумаги и краски к печатанию. Высокая печать. Офсетная печать. Глубокая печать. Технологические особенности процесса многокрасочного печатания. Газетная печать. Перспективы развития печатных процессов.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать :          - виды современных способов печати, их классификацию, технологические процессы и принципиальные схемы поведения печатного процесса;          уметь:- формировать инженерный, аналитический подход к решению задач печатных процессов полиграфического производства.</p>	<p>ПК 3.1.1          ПК 3.1.2          ПК 3.1.5          ПК 3.1.6          ПК 3.1.8          ПК 3.1.9          ПК 3.2.1          ПК 3.2.2          ПК 3.2.3          ПК 3.2.4</p>
СД 06	<p><b>Обработка текстовой и изобразительной информации</b>          Основные иллюстрационные оригиналы и системы их переработки. Общие сведения о свете и цвете. Системы и технологии допечатных процессов. Программное обеспечение систем обработки изобразительной информации. Аппаратное обеспечение систем обработки изобразительной информации. Обработка изобразительных материалов</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать :          - классификации и типовые схемы систем переработки изобразительной информации ;          - основы многокрасочного печатания ;          - основы цветоделения, изучение методов анализа качества печатного изображения ;          у м е т ь :          -разрабатывать технологические процессы воспроизведения иллюстрационных оригиналов; - выбирать необходимое оборудование для нормального хода технологического процесса;          - проводить подготовку исходных данных для различных технологических процессов, связанных с изготовлением иллюстрационных фотоформ.</p>	<p>ПК 3.1.1          ПК 3.1.2          ПК 3.1.3          ПК 3.1.4          ПК 3.1.6          ПК 3.1.8          ПК 3.1.9          ПК 3.2.1</p>
	<p><b>Технология изготовления печатных форм</b>          Общая характеристика копировального процесса. Технологическая характеристика копировального оборудования. Физико-химические основы копировальных процессов.</p>		

<p>СД 07</p>	<p>Технология изготовления печатных форм для основных способов печати.          Формы высокой печати. Фотополимерные печатные форм. Технология изготовления печатных форм на жидких ФПК. Формы офсетной печати. Монометаллические формы. Биметаллические формы. Формы печати без увлажнения. Плоская пробная многокрасочная офсетная печать. Электрографические формы. Формы глубокой печати. Формы, изготовленные пигментным способом. Формы, изготовленные беспигментным способом. Технология изготовления печатных форм для специальных способов печати. Формы для специальных способов печати. Формы трафаретной печати. Формы флексографической печати. Формы фототипной печати. Формы, изготовленные фотоэлектрогравированием и с применением лазерного излучения. Изготовление форм глубокой печати ФЭГ. Формы, изготовленные с использованием лазерного излучения.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы копировальных процессов и свойства копировальных слоев;</li> <li>- способы изготовления печатных форм для различных видов печати;</li> <li>- основные направления развития в области формного производства.</li> </ul> <p><b>у м е т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изготавливать фотоформы различных типов с применением различного фоторепродукционного оборудования;</li> <li>- изготавливать монтаж фотоформ;</li> <li>- выбирать оптимальные условия воспроизведения черно-белого и цветного изображения;</li> <li>- изготавливать печатные формы для различных видов печати.</li> </ul>	<p>ПК 3.1.1          ПК 3.1.2          ПК 3.1.5          ПК 3.1.6          ПК 3.1.8          ПК 3.1.9          ПК 3.2.1</p>
	<p><b>Технология брошюровочно-переплетных процессов</b>          Общая характеристика брошюровочно-переплетных процессов. Характерные особенности брошюровочно-переплетных процессов.          Брошюровочные процессы. Отделка полиграфической продукции. Сталкивание, счет, разрезка и фальцовка отпечатанных листов. Прессование тетрадей и присоединение к ним дополнительных элементов. Комплектовка блоков. Характерные</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность явлений в процессах склеивания, деформирования и сушки полуфабрикатов и изделий брошюровочно-переплетных процессов;</li> <li>- назначение и области применения элементов конструкции книжно-журнальных изданий и технологических операций по их изготовлению;</li> <li>- факторы, влияющие на качество полуфабрикатов и готовых изданий и производительность технологических операций;</li> <li>- номенклатуру показаний качества, объекты, способы и средства контроля качества в брошюровочно-переплетных процессах;</li> <li>- факторы и условия, определяющие</li> </ul>	

<p>СД 08</p>	<p>особенности переплетных процессов. Переплетные процессы. Способы скрепления книжных блоков. Шитье проволокой. Шитье нитками. Клеевое бесшвейное скрепление. Процессы склеивания. Сушка полуфабрикатов и книг. Обработка книжных блоков для изданий в переплетных крышках. Изготовление обложек и переплетных крышек. Отделка переплетных крышек. Соединение блоков с обложкой и крышкой. Контроль качества полуфабрикатов и книг. Завершающие операции изготовления изданий. Основы проектирования брошюровочно-переплетных процессов книжно-журнальных изданий. Этапы проектирования. Изготовление беловых товаров. Проблемы автоматизации брошюровочно-переплетных процессов</p>	<p>выбор основных технологических решений: объема тетрадей, типа форзацев и вклеек, способа комплектовки и скрепления блоков, варианта обработки книжных блоков , типа обложек и переплетных крышек, типовых схем технологического процесса изготовления изданий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические требования к материалам и полуфабрикатам;</li> <li>- технологию изготовления листовых и книжно-журнальных изданий;</li> <li>- направления совершенствования конструкции книжных изданий, технологии изготовления и отделки переплетных крышек.</li> </ul> <p>у м е т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать трудоемкость технологических операций, параметры элементов конструкции комплектных изданий и изданий в обложке и в переплетной крышке, количество материалов на тираж;</li> <li>- выбрать оптимальную технологическую схему изготовления издания, оценивать качество полуфабрикатов и изделий брошюровочно-переплетных процессов.</li> </ul>	<p>ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.2.1 ПК 3.2.2 ПК 3.2.3 ПК 3.2.4</p>
<p>СД 09</p>	<p><b>Оперативная полиграфия</b> Технологические требования к процессам оперативной полиграфии. Технологические и производственные процессы на полиграфических предприятиях оперативной полиграфии. Технологическая и конструктивная однородность печатных изданий. Выбор и обоснование способа печати. Допечатная подготовка. Печатное производство. Послепечатная обработка. Методика технологических расчетов</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологию всех способов печатания ;</li> <li>- специфические требования качеству и условиям выпуска различных печатных изданий-периодической (газеты, журналы), книжной, изобразительной и другой п р о д у к ц и и ;</li> <li>- технологическое оборудование ( машины, аппараты, приборы);</li> <li>- экономику и организацию производства и элементы автоматических систем управления производством;</li> <li>- проблемы охраны труда и окружающей среды в оперативном полиграфическом производстве;</li> </ul> <p>у м е т ь :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать вычислительную технику с целью механизации и автоматизации процессов</li> </ul>	<p>ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.1.3 ПК 3.1.4 ПК 3.1.5 ПК 3.1.6 ПК 3.1.8 ПК 3.1.9 ПК 3.2.1 ПК 3.2.2</p>

		проектирования, нахождения оптимального варианта технологического процесса.	ПК 3.2.3 ПК 3.2.4
СД 10	<p><b>Проектирование технологических процессов</b></p> <p>Основные этапы проектирования. Технологические и производственные процессы на полиграфических предприятиях. Проектирование технологии производства как процесс принятых решений. Методы проектирования технологических процессов. Выбор способа изготовления продукции. Методика технологических расчетов. Производственные здания полиграфических предприятий. Пространственное размещение производственного процесса.. Специфические особенности проектирования технологического процесса. Проектирование газетного печатного производства. Проектирование книжно-журнального печатного производства. Проектирование допечатного производства. Проектирование технологических процессов брошюровочно-переплетного производства. Инженерно-техническое обеспечение технологических процессов. Вспомогательные цеха и службы предприятия. Технико-экономическое обоснование проектных решений.</p>	<p>В результате изучения дисциплин обучающийся должен <b>з н а т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о зависимости организации производства и технологических процессов от вида продукции о т р а с л и ;</li> <li>- направления развития современного полиграфического производства;</li> <li>- задачи проектирования комплексного производственного п р о ц е с с а ;</li> <li>- принципы проектирования и формирования, в конкретных условиях оптимальных технологических процессов полиграфического производства;</li> <li>- методы оптимизации технологических расчетов;</li> <li>- основные положения, инженерного обеспечения производства и охраны окружающей среды;</li> </ul> <p><b>у м е т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- свободно пользоваться нормативной справочной литературой;</li> <li>- решать разнообразные инженерно-технологические задачи.</li> </ul>	<p>ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.1.3 ПК 3.1.4 ПК 3.1.5 ПК 3.1.6 ПК 3.1.8 ПК 3.1.9 ПК 3.2.1 ПК 3.2.2 ПК 3.2.3 ПК 3.2.4</p>
<b>ПО и ПП 00</b>	<b>Профессиональное обучение и производственная практика</b>		
	<i>Квалификации 122711 3 – «Техник по эксплуатации и ремонту оборудования»</i>		
	<p><b>Производственная практика</b></p> <p>Научные основы формообразования поверхностей деталей машин. Технологические методы формообразования поверхностей деталей машин резанием с использованием лезвийного инструмента. Технологические возможности метода обработки заготовок фрезерованием. Технологические возможности общеслесарных и слесарносборочных работ. Рубка металла. Правка и гибка металла.</p>	<p>В результате прохождения практики обучающийся должен <b>з н а т ь</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы формообразования деталей машин на универсальными металлорежущими станками и оборудованием;</li> </ul>	<p>ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.1.3 ПК 3.1.4</p>

ПП 01	<p>Резание металла. Опиливание металла. Сверление, зенкерование и развертывание отверстий. Нарезание резьбы. Слесарно-сборочные работы. Сборка механизмов вращательного движения, сборка подшипников скольжения и качения. Общая сборка, регулировка и испытание механизмов и машин. Технологические методы формообразования поверхностей деталей машин с использованием абразивного инструмента. Технологичность конструктивных форм деталей, подвергаемых, обработке резанием. Сварка металлов.</p>	<p>-классификацию металлорежущих станков и их кинематику; - применяемые лезвийные и абразивные инструменты; -методы ручной электродуговой сварки ; -слесарно-сборочные работы.</p> <p>у м е т ь : - использовать оборудование и станки по ремонту, монтажу и наладке основного полиграфического оборудования.</p>	<p>ПК 3.1.5 ПК 3.1.6 ПК 3.1.8 ПК 3.1.9 ПК 3.2.1 ПК 3.2.2 ПК 3.2.3 ПК 3.2.4</p>
<i>Квалификация 122710 3 – «Техник-технолог»</i>			
ПП 02	<p><b>Работа в качестве наборщика полиграфического производства.</b> Работа в качестве верстальщика полиграфического производства. компьютерного участка ( фотонаборный автомат, проявочная машина и т.д.) Работа в качестве мастера печатного цеха. Работая в качестве мастера печатного цеха, учащийся должен уметь разбираться в полиграфических материалах печатного производства (печатная бумага, печатная краска, печатная форма) и знать основные узлы и устройства печатных машин . Работа в качестве мастера брошюровочно-переплетного цеха. Учащийся должен знать основные процессы, расходные материалы и полиграфическое оборудование БПП. Работа в качестве менеджера полиграфического производства. Работа в качестве дублера технолога полиграфического производства.</p>	<p>В результате прохождения практики обучающийся должен з н а т ь : -структуру полиграфических предприятий ; - виды выпускаемых печатных п р о д у к ц и й ; - общую характеристику полиграфических материалов; - историю развития полиграфического производства; -полиграфическое оборудование, применяемое при изготовлении печатной продукции; - основные направления и тенденции развития полиграфического производства ; - охрану труда и производственную с а н и т а р и ю ; - правила техники безопасности и правила техники пожарной безопасности предприятия.</p> <p>у м е т ь : - делать расчет технологических процессов.</p>	<p>ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.1.3 ПК 3.1.4 ПК 3.1.5 ПК 3.1.6 ПК 3.1.8 ПК 3.1.9 ПК 3.2.1 ПК 3.2.2 ПК 3.2.3 ПК 3.2.4</p>

**Содержание образовательных программ по циклам дисциплин и профессиональной практики (повышенный уровень)**

Срок обучения: 2 года 10 месяцев  
1 год 10 месяцев

ООД.00	Общеобразовательные дисциплины
--------	--------------------------------



ОГД.00	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>		
ОГД.01	<p><b>Профессиональный казахский (русский) язык</b>          Роль профессионального языка. Терминология по специальности. Синтаксис казахского (русского) языка. Техника чтения и перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов.          Составление рассказов и диалогов по текстам, ориентированным на будущую специальность.</p>	<p>знать: государственный, русский языки и владеть лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.  <b>у м е т ь :</b>          грамотно использовать профессиональную лексику; применять знания казахского и русского языков в своей профессиональной деятельности.</p>	БК 1 БК 2
ОГД.02	<p><b>Профессиональный иностранный язык</b>          Основы делового языка по специальности, профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины. Техника перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов. Профессиональное общение, развитие речи.</p>	<p><b>знать:</b> лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения.  <b>уметь:</b> читать и переводить (со словарем) тексты профессиональной направленности, использовать грамматический минимум для профессионального общения.</p>	БК 1 БК 2
ОГД.03	<p><b>История Казахстана</b>          Место и роль Республики Казахстан в современном мире. Казахстан в древности. Казахстан в раннее средневековье. Монгольский этап истории Казахстана. Образование казахской народности. Процесс включения Казахстана в состав Российской империи. Внутриполитическое положение Казахстана накануне присоединения его к России, а также в составе Российской империи; национально-освободительные восстания и движения; сущность политических партий и течений в начале XX века; Национально-освободительное движение. Октябрьский переворот, НЭП в Казахстане.          социально-экономическое общественно-политическое положение Казахстана в 20-30 годы XX века; Этнодемографическое положение в первые годы Советской власти;</p>	<p><b>знать:</b> хронологические рамки основных исторических периодов Казахстана; роль кочевой цивилизации в истории и вкладе еЎ в мировую историю; о зарождении, становлении и развитии государственности на территории Казахстана; процесс вхождения, завоевания и колонизации Казахстана Российской империей;  <b>п р и ч и н ы</b> национально-освободительных восстаний и движений; сущность программ политических партий и течений Казахстана в начале XX века; о положении сельского хозяйства и промышленности в 20-30 годы; о причинах голода 1931-1932 годов и его последствиях; причины кризиса и распада СССР; об экономических и политических реформах независимого Казахстана и их результатах; стратегическая программа развития «Казахстан - 2 0 5 0 » .  <b>уметь:</b> составлять краткий исторический рассказ; работать с картой; раскрывать причины возникновения кочевого скотоводства; характеризовать государственные объединения на</p>	

	<p>образование казахской диаспоры; Казахстан в годы ВОВ; политическое положение Казахстана в 50-80 годы; В.О.В. и вклад Казахстана в победу над фашизмом. Послевоенный период. Освоение целины. Начало демократического общества. Становление суверенитета и независимости. Казахстан в период кризисного распада СССР; политические и общественные изменения в Республике Казахстан после обретения независимости.</p>	<p>территории Казахстана; характеризовать эволюцию сложения, развития этнической истории казахского народа; доказать отличия социалистического и капиталистического строя; характеризовать образцы материальной и духовной культуры; выделять периоды истории и давать краткую характеристику эпохам; анализировать причины поражения восстаний; раскрывать суть НЭПа, коллективизации, индустриализации; анализировать этнодемографическую ситуацию в 20-30 годы; раскрывать причины возникновения казахской диаспоры; раскрывать роль и вклад Казахстана в годы ВОВ и послевоенный период; раскрывать сущность политических партий и течений Казахстана в начале XX века.</p>	<p>БК 1 БК 2</p>
ОГД.04	<p><b>Физическая культура</b> Роль физической культуры в подготовке специалистов. Формирование здорового образа жизни. Социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры. Основы физического и спортивного совершенствования. Профессиональная прикладная физическая подготовка.</p>	<p>знать: основы здорового образа жизни; иметь представление о роли физической культуры в профессиональном и социальном развитии человека; уметь: использовать полученные знания для укрепления здоровья, для достижения жизненных и профессиональных целей, добиваться физического совершенствования.</p>	<p>БК 1 БК 2</p>
ОПД.00	<p><b>Общепрофессиональные дисциплины</b></p>		
ОПД.01	<p><b>Основы общего курса полиграфического производства</b> Введение в полиграфию. Средства массовой коммуникации и книги. История книгопечатания. Классификация полиграфической продукции. Оригиналы. Технологические схемы изготовления полиграфической продукции. Полиграфические единицы измерения. Допечатные процессы. Современные технологии допечатных процессов. Печатные процессы. Способы печати, особенности, оборудование. Цифровые технологии в печатном производстве. Перспективы развития печатных процессов. Брошюровочно-переплётные и отделочные процессы. Виды, технологические схемы, оборудование и материалы.</p>	<p><b>З н а т ь :</b> Основные принципы полиграфического производства; Общие сведения о всех видах полиграфических процессов; Общие сведения о допечатных процессах; Способы печати; Брошюровочно-переплётные и отделочные работы. <b>У м е т ь :</b> Различать виды печати; Знать общую технологическую схему изготовления издания;</p>	<p>БК 1 БК 2</p>
	<p><b>Черчение и производственная графика</b> Графическое оформление чертежей в</p>	<p>знать: единую систему конструкторской документации (</p>	

ОПД.02	соответствии с ЕСКД. Вычерчивание линий, изучение стандартных шрифтов. Приемы вычерчивания контуров технических деталей. Проекционное черчение и рисование. Технические рисунки геометрических фигур. Чертежи и схемы по специальности. Рисунки: с натуры, группы геометрических тел. Цвет в полиграфии. Цветовой круг. Орнамент. Шрифты. Начертание шрифтов. Архитектоника издания и раскрытие её средствами оформления.	ЕСКД); правила и приемы выполнения чертежей и эскизов; основы начертательной геометрии и проекционного черчения; совмещение цветов; получение тенков уметь: читать, выполнять и оформлять чертежи по специальности, в том числе методами компьютерной графики; выполнять рисунки с натуры; группы геометрических тел;	БК 1 БК 2
ОПД.03	<b>Электротехника</b> Электротехника: электрическое поле, электрические цепи постоянного и переменного тока, электромагнетизм, электрические измерения, электрические машины переменного и постоянного тока, трансформаторы, основы электропривода; передача и распространение электрической энергии. Электроника: физические основы электроники; электронные приборы; электронные выпрямители и стабилизаторы; электронные усилители; электронные генераторы и измерительные приборы; электронные устройства автоматики и вычислительной техники, микропроцессоры и микро-ЭВМ.	<b>знать:</b> основы электротехники и электропривода; основы электроники и микропроцессорной техники; параметры электрического поля и электромагнетизма; сущность явлений, происходящих в электрических и магнитных цепях; элементы устройства и основные характеристики электроизмерительных приборов; <b>уметь:</b> производить расчет параметров электропривода; выполнять расчет простейших электрических цепей; читать и составлять несложные электрические цепи; пользоваться средствами электроизмерений.	БК 1 БК 2
ОПД.04	<b>Основы рыночной экономики</b> Система экономики Казахстана. Рыночный механизм хозяйствования и принципы его функционирования. Виды рынков. Понятие о предприятии, его устав. Производственная структура предприятия. Предприятия в системе рыночной экономики. Принцип организации основного и вспомогательного производства. Планирование производства. Основы, принципы и методы управления.	знать: экономические показатели развития отрасли; формы организации предприятий; виды оплаты труда; факторы, влияющие на качество и конкурентоспособность продукции; схему анализа данных по произведенным расчетам; уметь: производить самостоятельно расчеты экономических показателей; использовать экономическую информацию в профессиональной деятельности.	БК 1 БК 2
ОПД.05	<b>Экология и охрана труда</b> Основы законодательства Республики Казахстан по охране труда: Законы об охране труда и отдыха; компенсация производственных вредностей; организация работ по охране труда. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на химических предприятиях. Основы пожарной профилактики. Технические	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: правила обеспечения безопасных условий труда; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда; действие токсичных веществ на человека; ПДК; индивидуальные средства защиты, меры предупреждения взрывов и пожаров; уметь: оценивать степень опасности	

	основы охраны труда на предприятиях отрасли. Организация и осуществление безопасной технологии производства.	производственной ситуации для персонала и окружающей среды; применять средства индивидуальной защиты; оказывать первую доврачебную помощь.	БК 1 БК 2
ОПД.06	<p><b>Стандартизация, метрология и сертификация</b></p> <p>Стандартизация: Возникновение и развитие стандартизации. Закон РК «О стандартизации». Сущность Государственной системы стандартизации. Международная и региональная стандартизация, организации. Основы метрологии, понятия и термины. Закон РК «Об обеспечении единства измерений». Международная система единиц величин. Основы сертификации. Термины и определения. Сертификация. Государственная система сертификации РК. Основополагающие нормативные документы. Закон «О сертификации». Качество. Роль качества в современных условиях. Принципы управления качеством. Основы обеспечения качества.</p>	<p>знать: Закон РК «О стандартизации», «Об обеспечении единства измерений», «О сертификации»; Основы обеспечения качества; Виды, формы. Категории стандарта</p> <p>у м е т ь :</p> <p>Применять стандарты в своей работе; Определять нормы единиц измерений ;</p> <p>Составить сертификат качества; Определять и сертифицировать качество продуктов, препаратов</p> <p>Пользоваться ГОСТом, ОСТом, ТУ; использовать единицы измерения;</p>	БК 1 БК 2
<b>СД.00</b>	<b>Специальные дисциплины</b>		
СД.01	<p><b>Спецтехнология</b></p> <p>122701 2 – Брошюровщик</p> <p>Безопасность труда. Пожарная безопасность в переплетном цехе. История развития книгопечатания. Общая схема технологического процесса изготовления брошюры. СчѸт, сталкивание. Фальцовка. Комплектовка. Скрепление блоков проволокой, нитками, бесшвейный способ скрепления. КрытьѸ блоков обложкой, обыкновенное, вроспуск. Оборудование. Обработка книжного блока.</p>	<p>Знать: Общую схему технологического процесса изготовления брошюры. Инструменты и оборудование брошюровочных процессов.</p> <p>Уметь: Выполнять сталкивание, счѸт, фальцовку, комплектовку вкладкой и подборкой. Скрепление блоков, крытьѸ блоков обложкой, обрезку с трѸх сторон.</p>	<p>П К 2.1.1. П К 2.1.2 П К 2.1.3. П К 2.1.4. П К 2.1.5. П К 2.1.6. П К 2.1.7</p>
	<p><b>122702 2 - Переплетчик</b></p> <p>Безопасность труда. Пожарная безопасность в переплетном цехе. История развития книгопечатания. Общая схема технологического процесса изготовления изданий. Брошюровочные, переплетные и отделочные процессы. Инструменты и приспособления переплетчика. Основные виды изданий, стандарты бумаги, форматы изданий, сигнатура, норма. Счет, сталкивание, подрезка и разрезка листов (назначение, технология выполнения). Разрезка:</p>		

СД.01

способы определения линии реза, технические требования к качеству резки, оборудование. Кассетный и ножевой способ образования сгиба. Комплектовка: назначение, виды, технология выполнения, оборудование. Технология скрепления тетрадей в блоки. Скрепление блоков проволокой, нитками, бесшвейный способ скрепления. Оборудование. Крытье блоков обложкой обыкновенное и вроспуск, оборудование. Обработка книжных блоков: заклейка корешка, сушка, обжим, обрезка с трех сторон, закрапка обрезов. Оборудование. Обработка корешков книжных блоков: кругление, отгибка корешковых фальцев, промазка клеем, приклейка каптально-бумажной полосы. Переплетные крышки: типы, конструкция, характеристика основных элементов и их назначение, классификация, области применения, изготовление, оборудование, отделка переплетных крышек. Вставка блоков в переплетные крышки (способы вставки, характеристика, применение, технология вставки). Оборудование. Прессование, штриховка ножевая и роликовая. Обертывание книг суперобложкой. Контроль готовых изданий, технический контроль. Автоматизация контроля и система управления качеством продукции. Поточное производство в брошюровочно-переплетных цехах. Беловые товары. Изготовление пропусков, удостоверений квитанционных и конторских книг, школьных и общих тетрадей, оборудование, технические требования к качеству изготовления. Изготовление пропусков, удостоверений, блокнотов. Изготовление папок, назначение, виды, форматы, объем. Отделочные процессы в полиграфии: припрессовка пленки, ламинирование, лакирование, биговка, тиснение, высечка, гуммирование, перфорирование. Ремонт и реставрация книг. Перспективы развития брошюровочно-переплетных процессов.

**З н а т ь :**

Безопасные приемы труда и противопожарную безопасность в переплетном цехе; Общую технологическую схему изготовления издания в обложке и переплетной крышке; Технологическую схему изготовления белых товаров; Регулировку переналадку оборудования;

**У м е т ь :**

Выполнять счет, сталкивание, разрезку листов; Производить фальцовку, комплектовку блоков вкладкой, подборкой; Присоединять дополнительные элементы; Выполнять все виды скрепления блоков: проволокой, нитками, бесшвейным способом скрепления; Обработать блок и корешок блока; Изготавливать переплетные крышки; Производить отделочные работы; Вставлять блоки в переплетные крышки; Выполнять завершающие операции: Прессование, штриховку, обертывание книг суперобложкой, контроль. Изготавливать белые товары; Производить отделку печатной продукции.

П К  
2.2.1.  
П К  
2.2.2.  
П К  
2.2.3.  
П К  
2.2.4.

**З н а т ь :**

правила и способы смешения красок; все технологические операции по подготовке печатной формы, печатной машины к печати;

СД.01	<p><b>122703 2 - Печатник плоской печати</b>  Безопасность труда, Пожарная безопасность в печатном цехе. Изучение различных видов печатных форм .  Изучение основных узлов и механизмов, подготовка печатной машины к работе, подготовка бумаги и краски к работе, регулировка печатной машины, печатание тиража многокрасочной продукции, контроль за качеством печати тиража, выявление и устранение дефектов при печати.</p>	<p>особенности приладки печатных форм ;  производить печать, выявлять и устранять дефекты при печати; технологические требования к качеству готовой продукции; правила охраны труда, требования безопасности труда, пожарной безопасности.  У м е т ь :  выполнять работы по подготовке к печати однокрасочных и многокрасочных печатных машин; выполнять приводку печатных форм; печатать на однокрасочных печатных машинах ;  печатать на многокрасочных печатных машинах;  выявлять и устранять дефекты при печати  выполнять требования безопасности труда и пожарной безопасности.</p>	<p>П К  2.3.1.  П К  2.3.2.  П К  2.3.3.  П К  2.3.4.  П К  2.3.5.  П К  2.3.6.  П К  2.3.7.  П К  2.3.8.  П К  2.3.9.  П К  2.3.10</p>
СД.01	<p><b>122704 2 – корректор</b>  Основы гигиены труда, производственной санитарии. Профессиональная гигиена при работе с НКТ. Рациональный режим труда и отдыха корректора. Общие сведения об издательско- полиграфических комплексах. Полиграфическая продукция, классификация, виды издательской продукции. Система измерений в полиграфии, применение типометрической системы. Шрифты, индексация шрифтов, признаки шрифтов по назначению, текстовые, выделительные, титульные. Оригиналы, виды оригиналов, издательская обработка оригиналов, условные обозначения в разметке. Технология набора и верстки простого текста, выделений, заголовков и подзаголовков, формул, таблиц, сносок и др. Технология набора акцидентной продукции. Технология набора стихов, драматических произведений. Устройство компьютера, основные блоки. Программное обеспечение наборно – издательских систем Windows, Word, Page Maker, назначение, пользование. Корректорные знаки, правила пользования корректорными знаками и условными обозначениями при читке и правке корректуры.</p>	<p><b>З н а т ь :</b>  Владеть основами редакционно-издательской работы;  Технику вычитки, правки и корректуры рукописей оригинала;  Проверять соответствие набранного текста оригиналу;  Правила орфографии и пунктуации;  Правила спуска полос;  Стандартные корректурные знаки и знаки издательской разметки;  У м е т ь :  Осуществлять исправление ошибок и неточностей в оригиналах;  Исправлять недостатки смыслового и стилистического характера;  Выполнять издательскую и типографскую корректуру, вносить исправления в соответствии с ГОСТом корректурных знаков и правилами издательской разметки, техническими правилами набора и верстки.</p>	<p>П К  2.4.1.  П К  2.4.2.  П К  2.4.3.  П К  2.4.4.</p>

СД.01	<p><b>122705 2 – Монтажник оборудования организаций полиграфической промышленности</b></p> <p>Основы гигиены труда, производственной санитарии. Профессиональная гигиена при работе на полиграфическом оборудовании. Роль профессии для полиграфической отрасли Республики Казахстан</p> <p>Технологический процесс наладки и ремонта полиграфического оборудования ;</p> <p>Наладка и регулировка допечатного, печатного и послепечатного оборудования ;</p> <p>Монтажные и пусконаладочные работы;</p>	<p><b>З н а т ь :</b></p> <p>Определять неполадки в работе полиграфического оборудования;</p> <p>Характеризовать все виды соединений деталей машин;</p> <p>Производить расчеты на прочность, надежность</p> <p><b>У м е т ь :</b></p> <p>Выполнять наладку и регулировку допечатного, печатного и брошюровочно-переплетного оборудования различной сложности;</p> <p>Использовать специальные инструменты ;</p> <p>Принимать непосредственное участие в ремонте оборудования</p>	<p>П К 2.5.1. П К 2.5.2. П К 2.5.3. П К 2.5.4. П К 2.5.5. П К 2.5.6. П К 2.5.7. П К 2.5.8.</p>
СД.01	<p><b>122706 2 – Оператор фотонаборных автоматов и систем</b></p> <p>Основы гигиены труда, производственной санитарии. Профессиональная гигиена при работе на полиграфическом оборудовании. Правила набора ;</p> <p>Технологический процесс фотонаборных систем ;</p> <p>Процесс получения диапозитивов текста по переработке электронного набора;</p> <p>Работа на персональных компьютерах и выводных устройствах ;</p> <p>Вывод информации на фотонаборный автомат или на проявочную машину;</p>	<p><b>З н а т ь :</b></p> <p>Технические правила набора</p> <p>Выполнять фотовывод оригинальных фотоформ ;</p> <p><b>У м е т ь :</b></p> <p>Выполнять объем работы с учетом полного технологического цикла изготовления печатной продукции;</p> <p>Производить прием информации с ПК на фотонаборное оборудование;</p> <p>Осуществлять технологический процесс с учетом специальных программ;</p>	<p>П К 2.6.1. П К 2.6.2. П К 2.6.3. П К 2.6.4.</p>
	<p><b>122707 2 – Оператор электронного набора и верстки</b></p> <p>Гигиена труда и производственная санитария. Общие понятия о санитарии и гигиене труда .</p> <p>Аппаратные средства НИС для обработки издательской информации. Подготовка аппаратных средств к работе. Продукция наборных цехов. Этапы развития технологии наборных процессов .</p> <p>Полиграфическое оформление текстовой продукции. Форматы изданий и книжных п о л о с .</p> <p>Система измерений в полиграфии. Основа типографской системы измерения . Соотношение между метрическими и типографскими мерами. Печатающие и пробельные элементы. Учетные единицы объема издания. Технологическая сложность набираемого текста. Принципы классификации оцифрованных ш р и ф т о в .</p>		

Методы описания символов в оцифрованных шрифтах. Использование оцифрованных шрифтов. Образование текстовых файлов. Образование графических файлов. Редактирование и форматирование образованных файлов. Подготовка системы макетирования и верстки. Импорт текстового и графического материала в систему верстки. Размещение графической и специальной информации. Вывод сформированных полос. Общие сведения о настольных издательских системах (НИС). Методы прохождения издания в производстве. Разновидности оригиналов. Подготовка оригиналов к работе. Требования, предъявляемые к оригиналу для набора. Корректорный процесс. Техническое редактирование. Понятие об автоматизированном рабочем месте. Программные средства АРМов (системное и прикладное). Технология набора простого текста. Технические и грамматические правила набора. Технология набора усложненного текста. Понятие «смешанный текст». Выделения в тексте. Виды выделений. Правила набора выделений в тексте. Технология набора заголовков и подзаголовков в тексте. Правила подбора шрифтов. Соподчиненность шрифтов. Технология набора стихотворений и драматических произведений. Технология набора таблиц и формул. Технология набора форм документации и акциденции.

Корректурная. Виды корректуры: типографская и издательская; их назначение.

Корректорные знаки. Группы корректурных знаков и их назначение. Правила и последовательность исправления ошибок набора. Книжно-журнальная и газетная верстка. Особенности книжно-журнальной и газетной верстки. Системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение: текстовые редакторы, настольные издательские системы, графические редакторы.

Эффективная работа с файлами и папками.

### **З н а т ь :**

Правила орфографии и пунктуации. Технические правила разметки текстовых оригиналов. Типографскую систему измерения. Технические правила набора текста. Технические правила набора таблиц и форм документации. Технические правила книжной, журнальной и газетной верстки. Типографские шрифты. Иностранные и национальные алфавиты.

Корректорные знаки и их применение.

Технические данные компьютера. Управление файлами и каталогами. Поиск документов. Оформление документов. Печать документов. Работу с окнами. Назначение командных клавиш. Программу windows. Текстовый редактор «word». Издательскую систему «page maker». Программу верстки и макетирования полос InDesing. Графический редактор «CorelDraw». Программу растровой графики P h o t o s h o p .

Программу спуска полос Preps. Автоматизацию в системах допечатной подготовки изданий. Контроль качества в системах допечатной подготовки изданий.



СД.01

Операционная среда Windows. Сканирование изображений. Основные правила сканирования изображений. Улучшение сканированного изображения. Тоновая и цветовая коррекция. Текстовый редактор Word. Форматирование и редактирование текста. . Изменение параметров набора (интервалы между буквами, строками, шрифт, кегль, выключка). Создание графических объектов. Вставка объектов в текст. Создание таблиц. Заполнение таблиц. Вывод на печать. Издательская система Page Maker. Структура публикации. Позиционирование и упорядочение объектов. Размещение объектов на странице. Работа с текстом. Импорт. Экспорт. Работа с изображениями. Использование специальных эффектов для оформления публикации. Работа с цветом. Создание многостраничных документов. Создание большой публикации: сборка и оглавление. Особенности верстки газетных полос. Разработка спускового макета. Подготовка документа к сдаче в типографию. InDesign — программа верстки, дизайна и макетирования полос. Создание документа. Работа с текстом и текстовыми фреймами. Работа с объектами. Создание базовых форм. Вставка графики. Обтекание графики текстом. Преобразование объектов. Текстовые эффекты. Создание стиля параграфа и символа. Работа с мастер-шаблонами. Работа с цветом. Работа с обтравочными контурами. Создание и настройка таблиц. Создание оглавления. Создание структурного списка. Спуск полос. Подготовка публикации к печати. Общие сведения о программах создания векторной и растровой графики. Иллюстративная графика. Точечные и векторные изображения. Графический редактор CorelDraw. Понятие объекта. Операции с несколькими объектами. Исключение. Пересечение. Преобразование объекта в кривые. Манипулирование объектами. Упорядочение объектов. Работа с диспетчером объектов. Создание	У м е т ь : Осуществлять запуск программ. Набирать простой текст; текст содержащий различные гарнитуры и алфавиты, а также все виды таблиц, формул и специальную терминологию. Выполнять редактирование документа. Копировать файлы. Удалять файлы и каталоги с жесткого диска. Работать с каталогами. Выполнять загрузку и сохранение текста. Выполнять печать текстов. Управлять панелями, файлами и каталогами. Выполнять верстку книжной, журнальной, газетной продукции в программе PageMaker. Выполнять верстку деловой документации в программе PageMaker. Выполнять набор и верстку акциденции в программе PageMaker. Создавать графические изображения в программе PageMaker. Выполнять книжную, журнальную, газетную верстку в программе InDesign. Выполнять дизайн деловой документации и акциденции в программе InDesing. Создавать графические изображения в программе InDesing. Выполнять сканирование и размещение рисунков на монтажной поверхности. Создавать графические изображения в графическом редакторе Corel Draw. Выполнять дизайн и верстку акциденции и деловой документации в графическом редакторе Corel Draw. Выполнять рисование и редактирование в программе Photoshор. Обрабатывать фотографии, создавать спецэффекты в программе Photoshop. Создавать коллажи в программе Photoshор. Выполнять спуск полос программе P r e p s . Осуществлять самоконтроль в работе.	П К 2.7.1. П К 2.7.2. П К 2.7.3. П К 2.7.4.
--	--	--

<p>         фигурного и простого текста. Цветовые палитры и модели цвета. Однородные и специальные заливки. Градиентные и сетчатые заливки. Обводка контуров. Эффекты. Огибающие, деформация, эффекты перспективы и тени, экструзия объектов. Клоны. Пошаговые переходы. Ореолы. Эффекты линзы. Эффекты прозрачности и фигурной обрезки. Точечные изображения и коллажи. Подготовка к выводу. Программа растровой графики Photoshop. Работа с выделенными областями. Виды слоев. Управление слоями. Слой-маски. Корректирующие и заливочные слои. Рисование и редактирование. Маски и альфа-каналы. Использование цвета в документе. Инструмент кисть и ее режимы. Общая тоновая коррекция. Ретуширование и цветокоррекция. Работа с текстом. Контуры и векторные формы. Режимы построения. Контуры произвольной формы. Изображение и контуры. Эффекты слоев. Задание эффектов. Отображение и модификация эффектов. Фильтры ретуширования. Свойства фильтров. Фильтры деформации. Растеризация текста. Полутоновые изображения. Дуплексы. Раскрашивание черно-белых изображений. Создание текстовых эффектов. Имитация природных явлений. Имитация объема. Особенности цифровой печати. Печать изображений из P h o t o s h o p .          Спуск полос в программе Pters. Основные процедуры создания заданий в Pters. Настройки позиций полосы. Спуск собственных заданий PDF. Печать по формату или мозаикой. Выбор опций печати. Шаблоны. Типы брошюровки. Размещение частичных сигнатур. Стили с п у с к а .          Автоматизация в системах допечатной подготовки изданий.          Контроль качества в системах допечатной подготовки изданий.       </p>	<p>         Экономно и рационально использовать сырье и материалы. Применять в работе передовые приемы и методы труда. Соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности.       </p>	<p>         П К          2.7.5.       </p>
<p> <b>122708 2 – Оператор электронного цветоделения</b>          Основы гигиены труда,       </p>	<p> <b>З н а т ь :</b>          Соблюдать технику безопасности и противопожарную защиту;          Обрабатывать и корректировать иллюстрации;          Использовать принципы дизайна;          Использовать растровый принцип       </p>	<p>         П К          2.8.1.          П К       </p>

СД.01	<p>производственной санитарии.          Профессиональная гигиена при работе на полиграфическом оборудовании.          Градационный процесс печатного воспроизведения;          Технологический процесс измерения спектрофотометрического и колориметрического способов;</p>	<p>тоновоспроизведения;          Уметь: Применять аддитивный и Субтрактивный синтезы при воспроизведении оригиналов;          Измерять цвета с помощью спектрофотометра и колориметра;          Воспроизводить многоцветные оригиналы;          Обрабатывать и корректировать иллюстрации;          Использовать принципы дизайна;</p>	<p>2.8.2.          П К          2.8.3.          П К          2.8.4.          П К          2.8.5</p>
СД.01	<p><b>122709 2 – Резчик</b>          Гигиена труда и производственная санитария. Общие понятия о санитарии и гигиене труда.          Работа на различных модификациях резальных машин;          Технологический процесс разрезания материалов на резальной машине в соответствии с техническими условиями и государственными стандартами;          Основные узлы резальных машин;          Контроль качества реза;          Замена и заточка ножа резальной машины;</p>	<p><b>З н а т ь :</b>          правила по технике безопасности и жизнедеятельности;          типографскую систему измерений;          правила переналадки резального оборудования;          Правила разрезки бумаги и обрезки с трех сторон;  <b>У м е т ь :</b>          Выполнять процессы разрезки, подрезки и обрезки на резальных машинах различных конструкций и механизмов;          Транспортировать и сдавать разрезаемые материалы и изделия в установленном порядке;          Соблюдать нормы по эксплуатации режущего инструмента;          Задавать параметры реза;          Периодически контролировать качество реза          Производить своевременную заточку режущих инструментов;</p>	<p>П К          2.9.1.          П К          2.9.2.          П К          2.9.3.          П К          2.9.4.          П К          2.9.5.</p>
СД.02	<p><b>Материаловедение</b>          Научные физико-химические основы материаловедения; структура и свойства материалов; методы измерения параметров и свойств материалов; области применения материалов; бумаги, краски, фототехнические пленки, эластомеры для красочных валиков, переплетные материалы, клеи, металлы, материалы новых технологических процессов.</p>	<p>знать: физические свойства материалов; структуру печатных и переплетных материалов, печатные свойства бумаги и краски, технологические свойства переплетных материалов и клеев, методы испытания материалов, области применения материалов;          уметь: давать характеристику применяемым материалам; выбирать материалы в соответствие с их свойствами.</p>	<p>БК 2</p>
СД.03	<p><b>Цветоведение</b>          Научные основы цветоведения; физическая природа света и цвета; цветовое зрение, измерение цвета, цветовые пространства, фотометрия, воспроизведение цветов, цветоделение,</p>	<p>Знать: физическую природу света и цвета; строение глаза, методы измерения цвета, цветовые пространства, способы получения (синтеза) цветов, цветоделение, технологический процесс воспроизведения цветных оригиналов</p>	

	технологический процесс воспроизведения цветных оригиналов	. Уметь: Давать характеристику цветам, смешивать цвета, составлять схему субтрактивного синтеза, получать цветоделенные фотоформы.	П К 2.8.2
СД.04	<b>Издательская орфография и пунктуация</b> Правила переноса слов. Правила переноса заголовков. Особенности переноса в стихотворениях. Особенности переносов чисел, слов, сокращений в различных изданиях. Правописание гласных в корне, приставках, суффиксах. Трудные случаи написания окончаний и суффиксов имен существительных, прилагательных и глаголов. Правописание наречий. Прописные буквы в собственных именах лиц, названиях организаций, должностей и званий, документов. Знаки препинания в предложениях с однородными членами, с обособленными согласованными и несогласованными определениями. Употребление двоеточий и тире в простом и сложном предложениях. Знаки препинания в газетных заголовках, при прямой речи, вводных словах и предложениях. Сочетание знаков препинания.	<b>З н а т ь :</b> Правила переноса слов, заголовков; Особенности переноса в стихотворениях. Правописание слов. Знаки препинания в предложениях с однородными членами, с обособленными согласованными и несогласованными определениями. <b>У м е т ь :</b> Применять полученные знания на практике; Использовать правила правописания, переноса слов, заголовков и стихотворений;	П К 2.7.1
ПО.00	<b>Производственное обучение</b>		
ПО.01	<b>122701 2 – Брошюровщик</b> Ознакомление с отраслью, ее особенностями, структурой производства и местом брошюровочных работ. Система измерений, применяемая в полиграфии и послепечатных процессах. Элементы брошюры и книги. Счет, разрезка листов бумаги, отпечатанных листов, элементов брошюры. Комплектовка блоков вручную и на оборудовании. Крепление блоков, виды скрепления, оборудование применяемое для скрепления блоков. Виды клея, изготовление рабочих растворов клея, применение, хранение, изменение свойств клеевых растворов с течением времени. Крытые издания обложками, автоматические линии для изготовления брошюр и журналов.	<b>З н а т ь :</b> Основные термины и определения, используемые в брошюровочном производстве; Основные стандарты бумаги, форматы изданий; Перечень брошюровочных процессов; Типы обложек; Технологические цепочки изготовления различных видов полиграфической продукции (счет, сталкивание, подрезка, фальцовка, комплектовка, скрепление, обрезка с трех сторон. <b>У м е т ь :</b> Объяснить назначение каждой из изученных операций; Работать с брошюровочным оборудованием; Рассчитать расход материала; Качественно выполнять любую из брошюровочных операций.	П К 2.1.1. П К 2.1.2 П К 2.1.3. П К 2.1.4. П К 2.1.5. П К 2.1.6. П К 2.1.7
	<b>122702 2 - Переплетчик</b> Ознакомление с отраслью, ее		

ПО.01

особенностями, структурой производства и местом брошюровочных работ. Система измерений, применяемая в полиграфии и послепечатных процессах. Элементы брошюры и книги. Счет, резка листов бумаги, отпечатанных листов, элементов брошюры. Комплектовка блоков вручную и на оборудовании. Скрепление блоков, виды скрепления, оборудование применяемое для скрепления блоков. Виды клея, изготовление рабочих растворов клея, применение, хранение, изменение свойств клеевых растворов с течением времени. Крытые издания обложками, автоматические линии для изготовления брошюр и журналов. Переплетные процессы: отличительные особенности книги, элементы книги. Обработка книжных блоков; наклейка корешка, наклейка марли и гильзы, обжим корешка, обрезка с трех сторон – вручную и на пооперационном оборудовании. Автоматические линии по обработке книжных блоков, конструкция, принцип работы. Изготовление переплетных крышек вручную: раскрой переплетных материалов, картона, бумаги. Сборка переплетных крышек различных типов на пооперационных станках, Сборка переплетных крышек различных типов на пооперационных станках, на станках-автоматах. Принцип работы автоматических линий по изготовлению крышек типа 5 и 7. Отделка переплетных крышек, материалы, применяемые при отделке, виды оборудования для отделки крышек. Использование шрифтов, штампов для отделочных процессов, правила и технология. Вставка блоков в переплетные крышки, обработка книг после вставки. Изготовление крышек для пропусков, удостоверений, дипломов; мягкие крышки; работа с нетрадиционными переплетными материалами. Изготовление папок с карманами и клапанами. Изготовление альбомов, блокнотов, записных книжек; способы оформления, технологии, применяемые для оформления беловых товаров. Реставрация книг, виды реставрации, методы сохранения и реставрации страниц, способы сохранения элементов

П К  
2.2.1.  
П К  
2.2.2.  
П К  
2.2.3.

**З н а т ь :**

Основные термины и определения, используемые в переплетно-брошюровочном производстве;  
Типографскую систему измерений;  
Основные стандарты бумаги, форматы изданий;  
Спуск полос, раскладку, сигнатуру, норму, поля;  
Перечень переплетно-брошюровочных процессов;  
**У м е т ь :**  
Работать на оборудовании переплетно - брошюровочных процессов;  
Правильно подбирать материалы для различных работ;  
Рассчитывать расход материала;  
Качественно выполнять любую из переплетно – брошюровочных операций.

	<p>древних книг; материалы, необходимые для реставрации старинных и современных изданий. Инструменты, клеи и переплетные материалы, применяемые при реставрации старых и з д а н и й .</p> <p>Переплет документов, дипломных работ, газетных подшивок, журналов: технология исполнения работ, материалы, необходимые для переплета. Станки и приспособления, применяемые для переплета документов.</p> <p>Квитанционные книги и бланки с нумерациями, правила скрепления, используемые клеи.</p>	<p>П К 2.2.4.</p>	
ПО.01	<p><b>122703 2 - Печатник плоской печати</b></p> <p>Ознакомление с отраслью, ее особенностями. Система измерений в полиграфии. Ознакомление с цехом изготовления форм и его оборудованием. Технологические операции и оборудование производственных участков цеха по изготовлению форм, виды фотоформ и их монтаж. Изучение устройства и принципа работы печатных машин, основные узлы и механизмы. Уход за машиной. Подготовка машины к работе. Физико-химические основы полноцветной печати. Смешение красок и составление пантонов. Цифровая печать. Системы управления печатным процессом.</p>	<p><b>З н а т ь :</b></p> <p>Основные термины и определения, используемые в печатном производстве;</p> <p>Типографскую систему измерений;</p> <p>Классификацию печатных процессов;</p> <p>Варианты и правила спуска полос;</p> <p>Сорта, форматы и свойства бумаги;</p> <p>Печатные машины, назначение их и классификацию;</p> <p>Основные материалы, применяемые в полиграфии при печати;</p> <p>Основные измерительные приборы, используемые в работе;</p> <p><b>У м е т ь :</b></p> <p>Пользоваться измерительными приборами, используемыми при печати;</p> <p>Выполнять необходимые расчеты бумаги и материалов;</p> <p>Типичные неполадки печатных машин и способы их устранения;</p>	<p>П К 2.3.1.</p> <p>П К 2.3.2.</p> <p>П К 2.3.3.</p> <p>П К 2.3.4.</p> <p>П К 2.3.5.</p> <p>П К 2.3.6.</p> <p>П К 2.3.7.</p> <p>П К 2.3.8.</p> <p>П К 2.3.9.</p> <p>П К 2.3.10.</p>
	<p><b>122704 2 – Корректор</b></p> <p>Правила техники безопасности и производственной санитарии. Рациональный режим труда и отдыха корректора. Соблюдение правил гигиены</p>	<p><b>З н а т ь :</b></p> <p>Казахский, русский и иностранные алфавиты – латинский, греческий и д р у г и е ;</p> <p>Правила орфографии и пунктуации;</p> <p>Типографскую систему измерений;</p> <p>Стандартные корректурные знаки и знаки издательской разметки;</p> <p>Индексацию шрифтов по гарнитурам, начертанию, отличительные признаки шрифтов на латинской, греческой и особых графических основах;</p> <p>Технические правила разметки текстовых оригиналов;</p> <p>Правила книжной, журнальной и газетной верстки;</p> <p>Текстовый редактор Word, программу</p>	

ПО.01	<p>при работе на НКТ. Ознакомление с цехами предприятий издательско-полиграфического комплекса, их взаимодействием. Оригиналы, виды оригиналов. Изучение шрифтов и их применение при разметке оригиналов, индексация шрифтов. Навыки по разметке оригиналов и читке разметки. Устройство компьютера, назначение и устройство принтера и сканера. Программное обеспечение, операционная среда Windows. Создание и архивирование файлов, работа с архивом. Освоение технологии набора на НКТ. Освоение клавиатуры, слепого метода набора. Освоение работы в издательской и типографской корректуры, использование корректурных знаков и условных обозначений при чтении корректуры. Правка корректуры с использованием компьютерной техники. Пользование сканером, принтером, уход за компьютерной техникой.</p>	<p>Windows и издательскую систему Page Maker ;  Правила спуска полос;  Правила гигиены, производственной санитарии и пожарной безопасности.  У м е т ь :  Выполнять издательскую и типографскую корректуру, вносить исправления в соответствии с ГОСТом корректурных знаков и правилами издательской разметки, техническими правилами набора и в е р с т к и ;  Распознавать шрифты по начертанию, кеглю и гарнитуре, находить в контрольных оттисках буквы, знаки и цифры чужих гарнитур или графических основ и исправлять их;  Читать издательскую разметку и вносить исправления в тексты, содержащие шрифтовые выделения ( прописные буквы, курсив, полужирный и др.) и нешрифтовые выделения (разрядка, втяжка, ступенчатый набор);  Вносить исправления в тексты, содержащие специальную терминологию, математические и химические формулы, иностранные слова ;  Пользоваться компьютерной техникой для набора и исправлений текстовых файлов;  Соблюдать правила техники безопасности труда.</p>	<p>П К  2.4.1.  П К  2.4.2.  П К  2.4.3.  П К  2.4.4.</p>
ПО.01	<p><b>122705 2 – Монтажник оборудования организаций полиграфической промышленности</b>  Правила техники безопасности и производственной санитарии.  Выполнять ремонт, наладку и регулировку формного, печатного и брошюровочно-переплетного оборудования.  Определять амортизацию оборудования;  Производить расчеты на прочность, надежность и точность;  Наладка и регулировка допечатного, печатного и брошюровочно-переплетного оборудования различной сложности;</p>	<p><b>З н а т ь :</b>  Правила техники безопасности и правила противопожарной безопасности;  Наладку и ремонт полиграфического оборудования;  Регулировку обслуживаемого оборудования, устранение неполадок в его работе;  <b>У м е т ь :</b>  Определять неполадки в работе полиграфического оборудования;  Налаживать и ремонтировать полиграфическое оборудование;  Выполнять токарные, фрезеровальные слесарные операции;  Производить технические измерения;  Характеризовать виды соединений деталей машин;</p>	<p>П К  2.5.1.  П К  2.5.2.  П К  2.5.3.  П К  2.5.4.  П К  2.5.5.  П К  2.5.6.  П К</p>

	Инструменты и приспособления; Монтажные и пусконаладочные работы.	Определять монтажепригодность и амортизацию оборудования. Вести работу по снабжению электрической энергией печатное предприятие.	2.5.7. П К 2.5.8.
ПО.01	<b>122706 2 – Оператор фотонаборных автоматов и систем</b> Правила техники безопасности и производственной санитарии. Процесс получения фотографического материала на фотонаборном оборудовании с использованием специальных программ; Вводить соответствующие программы; Работа на персональных компьютерах и выводных устройствах; Обработать и корректировать иллюстрации; Выводить информацию на фотонаборный автомат или на проявочную машину; Контролировать правильность записи информации в системе.	<b>З н а т ь :</b> Правила техники безопасности и правила противопожарной безопасности; Технологический цикл изготовления печатной продукции с учетом специальных программ; <b>У м е т ь :</b> Выполнять объемы работы с учетом полного технологического цикла изготовления печатной продукции; Производить прием информации с ПК на фотонаборное оборудование; Осуществлять технологический процесс с учетом специальных программ; Задавать определенные параметры выхода фотографического материала на фотонаборном оборудовании.	П К 2.6.1. П К 2.6.2. П К 2.6.3. П К 2.6.4.
	<b>122707 2 – Оператор электронного набора и верстки</b> Гигиена труда и производственная санитария. Общие понятия о санитарии и гигиене труда. Аппаратные средства НИС для обработки издательской информации. Подготовка аппаратных средств к работе. Продукция наборных цехов. Этапы развития технологии наборных процессов. Полиграфическое оформление текстовой продукции. Форматы изданий и книжных полос. Система измерений в полиграфии. Основа типографской системы измерения. Соотношение между метрическими и типографскими мерами. Печатающие и пробельные элементы. Учетные единицы объема издания. Технологическая сложность набираемого текста. Принципы классификации оцифрованных шрифтов. Методы описания символов в оцифрованных шрифтах. Использование оцифрованных шрифтов. Образование текстовых файлов. Образование графических файлов. Редактирование и форматирование образованных файлов. Подготовка	<b>З н а т ь :</b> Правила техники безопасности и правила противопожарной безопасности; Технологический процесс изготовления издания; Правила орфографии и пунктуации. Технические правила разметки текстовых оригиналов. Типографскую систему измерения. Технические правила набора текста. Технические правила набора таблиц и форм документации.	



<p>ПО.01</p>	<p>системы макетирования и верстки. Импорт текстового и графического материала в систему верстки. Размещение графической и специальной информации. Вывод сформированных полос. Общие сведения о настольных издательских системах (НИС). Методы прохождения издания в производстве. Разновидности оригиналов. Подготовка оригиналов к работе. Требования, предъявляемые к оригиналу для набора. Корректурный процесс. Техническое редактирование. Понятие об автоматизированном рабочем месте. Программные средства АРМов (системное и прикладное). Технология набора простого текста. Технические и грамматические правила набора. Технология набора усложненного текста. Понятие «смешанный текст». Выделения в тексте. Виды выделений. Правила набора выделений в тексте. Технология набора заголовков и подзаголовков в тексте. Правила подбора шрифтов. Соподчиненность шрифтов. Технология набора стихотворений и драматических произведений. Технология набора таблиц и формул. Технология набора форм документации и акциденции.</p> <p>Корректурная. Виды корректуры: типографская и издательская; их назначение.</p> <p>Корректурные знаки. Группы корректурных знаков и их назначение. Правила и последовательность исправления ошибок набора. Книжно-журнальная и газетная верстка. Особенности книжно-журнальной и газетной верстки. Системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение: текстовые редакторы, настольные издательские системы, графические редакторы.</p>	<p>Технические правила книжной, журнальной и газетной верстки. Типографские шрифты. Иностранные и национальные алфавиты. Корректурные знаки и их применение. Технические данные компьютера. Управление файлами и каталогами. У м е т ь : Осуществлять запуск программ. Набирать простой текст; текст содержащий различные гарнитуры и алфавиты, а также все виды таблиц, формул и специальную терминологию. Выполнять редактирование документа. Копировать файлы. Удалять файлы и каталоги с жесткого диска. Работать с каталогами. Выполнять загрузку и сохранение текста. Выполнять печать текстов. Управлять панелями, файлами и каталогами. Выполнять верстку книжной, журнальной, газетной продукции</p>	<p>П К 2.7.1. П К 2.7.2. П К 2.7.3. П К 2.7.4. П К 2.7.5.</p>
	<p><b>122708 2 – Оператор электронного цветоделения</b> Обрабатывать и корректировать иллюстрации иллюстрации; Градационная коррекция изображения;</p>	<p><b>З н а т ь :</b> Правила техники безопасности и правила противопожарной безопасности; Растровый принцип тоновоспроизведения; Аддитивный и субтрактивный синтезы при воспроизведении оригиналов;</p>	<p>П К 2.8.1. П К 2.8.2.</p>

ПО.01	<p>Принципы дизайна;          Цветопроба;          Цветокоррекция и цветоделение изображения в различных графических редакторах;          Создавать эстетически совершенные полиграфические издания;          Осуществлять процесс цветоделения с учетом красочности работ</p>	<p>Измерение цвета с помощью спектрофотометра и колориметра;          Воспроизведение многоцветных оригиналов.          Уметь:          обрабатывать и корректировать иллюстрации;          производить цветовую коррекцию и цветоделение изображения;          выполнять градационную коррекцию изображения;          Использовать принципы дизайна;          Выполнять цветопробу.</p>	<p>П К 2.8.3.          П К 2.8.4.          П К 2.8.5.</p>
ПО.01	<p><b>122709 2 – Резчик</b>          Правила техники безопасности и правила противопожарной безопасности;          Нормы по эксплуатации режущего инструмента;          Транспортировка и сдача разрезанных материалов и изделий в установленном порядке;          Наблюдение за состоянием режущего инструмента и работой механизма автоматического останова обслуживаемой машины; вырезку бумаги, картона в соответствии с перенесенным шаблоном.</p>	<p><b>Знать:</b>          Правила техники безопасности и правила противопожарной безопасности;          Технологию резки, подрезки и обрезки полиграфической продукции.          Параметры реза;          Правила заточки ножа;          Наладку и приладку резального оборудования;          Уметь:          Выполнять процессы резки, подрезки и обрезки на резальных машинах различных конструкций и механизмов;          Транспортировать и сдавать разрезаемые материалы и изделия в установленном порядке;          Соблюдать нормы по эксплуатации режущего инструмента;          Задавать параметры реза;          Контролировать качество реза;          Производить своевременную заточку режущих инструментов;          Производить наладку и переналадку резального оборудования.</p>	<p>П К 2.9.1.          П К 2.9.2.          П К 2.9.3.          П К 2.9.4.          П К 2.9.5.</p>
ПП.00	<p><b>Профессиональная практика</b></p>		
ПП.01	<p><b>122701 2 – Брошюровщик</b>          Ознакомление с отраслью, ее особенностями, структурой производства и местом брошюровочных работ. Система измерений, применяемая в полиграфии и послепечатных процессах. Элементы брошюры и книги. Счет, резка листов бумаги, отпечатанных листов, элементов брошюры. Комплектовка блоков вручную и на оборудовании. Крепление блоков, виды крепления, оборудование</p>	<p><b>Знать:</b>          Основные термины и определения, используемые в брошюровочном производстве;          Основные стандарты бумаги, форматы изданий;          Перечень брошюровочных процессов;          Типы обложек;          Технологические цепочки изготовления различных видов полиграфической продукции (счет, сталкивание, подрезка, фальцовка,</p>	<p>П К 2.1.1.          П К 2.1.2          П К 2.1.3.          П К 2.1.4.          П К 2.1.5.</p>

	<p>применяемое для скрепления блоков. Виды клея, изготовление рабочих растворов клея, применение, хранение, изменение свойств клеевых растворов с течением времени. Крытые издания обложками, автоматические линии для изготовления брошюр и журналов.</p>	<p>комплектровка, скрепление, обрезка с трех сторон.</p> <p><b>У м е т ь :</b> Объяснить назначение каждой из изученных операций; Работать с брошюровочным оборудованием; Рассчитать расход материала; Качественно выполнять любую из брошюровочных операций.</p>	<p>П К 2.1.6. П К 2.1.7</p>
<p>ПП.01</p>	<p><b>122702 2 - Переплетчик</b> Ознакомление с отраслью, ее особенностями, структурой производства и местом брошюровочных работ. Система измерений, применяемая в полиграфии и послепечатных процессах. Элементы брошюры и книги. Счет, резка листов бумаги, отпечатанных листов, элементов брошюры. Комплектровка блоков вручную и на оборудовании. Скрепление блоков, виды скрепления, оборудование применяемое для скрепления блоков. Виды клея, изготовление рабочих растворов клея, применение, хранение, изменение свойств клеевых растворов с течением времени. Крытые издания обложками, автоматические линии для изготовления брошюр и журналов. Переплетные процессы: отличительные особенности книги, элементы книги. Обработка книжных блоков; заклепка корешка, наклейка марли и гильзы, обжим корешка, обрезка с трех сторон – вручную и на пооперационном оборудовании. Автоматические линии по обработке книжных блоков, конструкция, принцип работы. Изготовление переплетных крышек вручную: раскрой переплетных материалов, картона, бумаги. Сборка переплетных крышек различных типов на пооперационных станках, Сборка переплетных крышек различных типов на пооперационных станках, на станках-автоматах. Принцип работы автоматических линий по изготовлению крышек типа 5 и 7. Отделка переплетных крышек, материалы, применяемые при отделке, виды оборудования для отделки крышек. Использование шрифтов, штампов для отделочных процессов, правила и технология. Вставка блоков в переплетные крышки, обработка книг после вставки.</p>	<p><b>З н а т ь :</b> Основные термины и определения, используемые в переплетно-брошюровочном производстве; Типографскую систему измерений; Основные стандарты бумаги, форматы изданий; Спуск полос, раскладку, сигнатуру, норму, поля; Перечень переплетно-брошюровочных процессов; <b>У м е т ь :</b> Работать на оборудовании переплетно - брошюровочных процессов; Правильно подбирать материалы для различных работ; Рассчитывать расход материала;</p>	<p>П К 2.2.1. П К 2.2.2. П К 2.2.3.</p>

	<p>Изготовление крышек для пропусков, удостоверений, дипломов; мягкие крышки; работа с нетрадиционными переплетными материалами.</p> <p>Изготовление папок с карманами и клапанами. Изготовление альбомов, блокнотов, записных книжек; способы оформления, технологии, применяемые для оформления беловых товаров.</p> <p>Реставрация книг, виды реставрации, методы сохранения и реставрации страниц, способы сохранения элементов древних книг; материалы, необходимые для реставрации старинных и современных изданий. Инструменты, клеи и переплетные материалы, применяемые при реставрации старых и з д а н и й .</p> <p>Переплет документов, дипломных работ, газетных подшивок, журналов: технология исполнения работ, материалы, необходимые для переплета. Станки и приспособления, применяемые для переплета документов.</p> <p>Квитанционные книги и бланки с нумерациями, правила скрепления, используемые клеи.</p>	<p>Качественно выполнять любую из переплетно – брошюровочных операций.</p>	<p>П К 2.2.4.</p>
<p>ПП.01</p>	<p><b>122703 2 - Печатник плоской печати</b></p> <p>Ознакомление с отраслью, ее особенностями. Система измерений в полиграфии. Ознакомление с цехом изготовления форм и его оборудованием. Технологические операции и оборудование производственных участков цеха по изготовлению форм, виды фотоформ и их монтаж. Изучение устройства и принципа работы печатных машин, основные узлы и механизмы. Уход за машиной. Подготовка машины к работе. Физико-химические основы полноцветной печати. Смешение красок и составление пантонов. Цифровая печать. Системы управления печатным процессом.</p>	<p><b>З н а т ь :</b></p> <p>Основные термины и определения, используемые в печатном производстве;</p> <p>Типографскую систему измерений;</p> <p>Классификацию печатных процессов;</p> <p>Варианты и правила спуска полос;</p> <p>Сорта, форматы и свойства бумаги;</p> <p>Печатные машины, назначение их и классификацию;</p> <p>Основные материалы, применяемые в полиграфии при печати;</p> <p>Основные измерительные приборы, используемые в работе;</p> <p><b>У м е т ь :</b></p> <p>Пользоваться измерительными приборами, используемыми при печати;</p> <p>Выполнять необходимые расчеты бумаги и материалов;</p> <p>Типичные неполадки печатных машин и способы их устранения</p>	<p>П К 2.3.1. П К 2.3.2. П К 2.3.3. П К 2.3.4. П К 2.3.5. П К 2.3.6. П К 2.3.7. П К 2.3.8. П К 2.3.9. П К 2.3.10</p>
		<p><b>З н а т ь :</b></p> <p>Казахский, русский и иностранные алфавиты – латинский, греческий и д р у г и е ;</p> <p>Правила орфографии и пунктуации;</p>	

ПП.01	<p><b>122704 2 – корректор</b>  Правила техники безопасности и производственной санитарии. Рациональный режим труда и отдыха корректора. Соблюдение правил гигиены при работе на НКТ. Ознакомление с цехами предприятий издательско-полиграфического комплекса, их взаимодействием. Оригиналы, виды оригиналов. Изучение шрифтов и их применение при разметке оригиналов, индексация шрифтов. Навыки по разметке оригиналов и читке разметки. Устройство компьютера, назначение и устройство принтера и сканера. Программное обеспечение, операционная среда Windows. Создание и архивирование файлов, работа с архивом. Освоение технологии набора на НКТ. Освоение клавиатуры, слепого метода набора. Освоение работы в издательской и типографской корректуры, использование корректурных знаков и условных обозначений при чтении корректуры. Правка корректуры с использованием компьютерной техники. Пользование сканером, принтером, уход за компьютерной техникой.</p>	<p>Типографскую систему измерений; Стандартные корректурные знаки и знаки издательской разметки; Индексацию шрифтов по гарнитурам, начертанию, отличительные признаки шрифтов на латинской, греческой и особых графических основах; Технические правила разметки текстовых оригиналов; Правила книжной, журнальной и газетной верстки; Текстовый редактор Word, программу Windows и издательскую систему Page Maker; Правила спуска полос; Правила гигиены, производственной санитарии и пожарной безопасности.  <b>У м е т ь :</b>  Выполнять издательскую и типографскую корректуру, вносить исправления в соответствии с ГОСТом корректурных знаков и правилами издательской разметки, техническими правилами набора и в е р с т к и ;  Распознавать шрифты по начертанию, кеглю и гарнитуре, находить в контрольных оттисках буквы, знаки и цифры чужих гарнитур или графических основ и исправлять их; Читать издательскую разметку и вносить исправления в тексты, содержащие шрифтовые выделения (прописные буквы, курсив, полужирный и др.) и нешрифтовые выделения (разрядка, втяжка, ступенчатый набор); Вносить исправления в тексты, содержащие специальную терминологию, математические и химические формулы, иностранные с л о в а ;  Пользоваться компьютерной техникой для набора и исправлений текстовых файлов;  Соблюдать правила техники безопасности труда.</p>	<p>П К  2.4.1.  П К  2.4.2.  П К  2.4.3.  П К  2.4.4.</p>
	<p><b>122705 2 – Монтажник оборудования организаций полиграфической промышленности</b></p>	<p><b>З н а т ь :</b>  Правила техники безопасности и правила противопожарной безопасности;  Наладку и ремонт полиграфического оборудования;  Регулировку обслуживаемого</p>	<p>П К  2.5.1.  П К</p>

ПП.01	<p>Знакомство с полиграфическим производством;</p> <p>Правила техники безопасности и производственной санитарии.</p> <p>Выполнять ремонт, наладку и регулировку формного, печатного и брошюровочно-переплетного оборудования.</p> <p>Определять амортизацию оборудования;</p> <p>Производить расчеты на прочность, надежность и точность;</p> <p>Задавать параметры реза;</p> <p>Периодически контролировать качество реза.</p>	<p>оборудования, устранение неполадок в его работе;</p> <p>У м е т ь :</p> <p>Определять неполадки в работе полиграфического оборудования;</p> <p>Налаживать и ремонтировать полиграфическое оборудование;</p> <p>Выполнять токарные, фрезеровальные слесарные операции;</p> <p>Производить технические измерения;</p> <p>Характеризовать виды соединений деталей машин;</p> <p>Определять монтажепригодность и амортизацию оборудования.</p> <p>Вести работу по снабжению электрической энергией печатное предприятие.</p>	<p>2.5.2. П К</p> <p>2.5.3. П К</p> <p>2.5.4. П К</p> <p>2.5.5. П К</p> <p>2.5.6. П К</p> <p>2.5.7. П К</p> <p>2.5.8.</p>
ПП.01	<p><b>122706 2 – Оператор фотонаборных автоматов и систем</b></p> <p>Знакомство с полиграфическим производством;</p> <p>Правила техники безопасности и производственной санитарии.</p> <p>Процесс получения фотографического материала на фотонаборном оборудовании с использованием специальных программ;</p> <p>Вводить соответствующие программы;</p> <p>Работа на персональных компьютерах и выводных устройствах;</p> <p>Обрабатывать и корректировать иллюстрации;</p> <p>Выводить информацию на фотонаборный автомат или на проявочную машину;</p> <p>Контролировать правильность записи информации в системе.</p>	<p><b>З н а т ь :</b></p> <p>Правила техники безопасности и правила противопожарной безопасности;</p> <p>Технологический цикл изготовления печатной продукции с учетом специальных программ;</p> <p>У м е т ь :</p> <p>Выполнять объемы работы с учетом полного технологического цикла изготовления печатной продукции;</p> <p>Производить прием информации с ПК на фотонаборное оборудование;</p> <p>Осуществлять технологический процесс с учетом специальных программ;</p> <p>Задавать определенные параметры выхода фотографического материала на фотонаборном оборудовании.</p>	<p>П К</p> <p>2.6.1. П К</p> <p>2.6.2. П К</p> <p>2.6.3. П К</p> <p>2.6.4.</p>
	<p><b>122707 2 – Оператор электронного набора и верстки</b></p> <p>Знакомство с полиграфическим производством;</p> <p>Особенности верстки газетных полос</p> <p>Разработка спускового макета.</p> <p>Подготовка документа к сдаче в типографию.</p> <p>InDesign — программа верстки, дизайна и макетирования полос. Создание документа. Работа с текстом и текстовыми фреймами. Работа с объектами. Создание базовых форм. Вставка графики. Обтекание графики текстом. Преобразование объектов. Текстовые эффекты. Создание стиля параграфа и символа. Работа с мастер-шаблонами. Работа с цветом. Работа с обтравочными контурами.</p>		

ПП.01

Создание и настройка таблиц. Создание оглавления. Создание структурного списка. Спуск полос. Подготовка публикации к печати. Общие сведения о программах создания векторной и растровой графики. Иллюстративная графика. Точечные и векторные изображения. Графический редактор CorelDraw. Понятие объекта. Операции с несколькими объектами. Исключение. Пересечение. Преобразование объекта в кривые. Манипулирование объектами. Упорядочение объектов. Работа с диспетчером объектов. Создание фигурного и простого текста. Цветовые палитры и модели цвета. Однородные и специальные заливки. Градиентные и сетчатые заливки. Обводка контуров. Эффекты. Огибающие, деформация, эффекты перспективы и тени, экструзия объектов. Клоны. Пошаговые переходы. Ореолы. Эффекты линзы. Эффекты прозрачности и фигурной обрезки. Точечные изображения и коллажи. Подготовка к выводу. Программа растровой графики Photoshop. Работа с выделенными областями. Виды слоев. Управление слоями. Слой-маски. Корректирующие и заливочные слои. Рисование и редактирование. Маски и альфа-каналы. Использование цвета в документе. Инструмент кисть и ее режимы. Общая тоновая коррекция. Ретуширование и цветокоррекция. Работа с текстом. Контурные и векторные формы. Режимы построения. Контурные произвольной формы. Изображение и контурные. Эффекты слоев. Задание эффектов. Отображение и модификация эффектов. Фильтры ретуширования. Свойства фильтров. Фильтры деформации. Растеризация текста. Полутоновые изображения. Дуплексы. Раскрашивание черно-белых изображений. Создание текстовых эффектов. Имитация природных явлений. Имитация объема. Особенности цифровой печати. Печать изображений из Photoshop. Спуск полос в программе Preps. Основные процедуры создания заданий в Preps. Настройки позиций полосы. Спуск собственных заданий PDF. Печать по

**З н а т ь :**

Правила техники безопасности и правила противопожарной безопасности;  
Технологический процесс изготовления издания;  
Правила орфографии и пунктуации.  
Технические правила разметки текстовых оригиналов.  
Типографскую систему измерения.  
Технические правила набора текста.  
Технические правила набора таблиц и форм документации.  
Технические правила книжной, журнальной и газетной верстки.  
Типографские шрифты.  
Иностранские и национальные алфавиты.  
Коррекционные знаки и их применение.  
Технические данные компьютера.  
Управление файлами и каталогами.

**У м е т ь :**

Осуществлять запуск программ.  
Набирать простой текст; текст содержащий различные гарнитуры и алфавиты, а также все виды таблиц, формул и специальную терминологию.  
Выполнять редактирование документа.  
Копировать файлы.  
Удалять файлы и каталоги с жесткого диска.  
Работать с каталогами.  
Выполнять загрузку и сохранение текста.  
Выполнять печать текстов.  
Управлять панелями, файлами и каталогами.  
Выполнять верстку книжной, журнальной, газетной продукции

П К  
2.7.1.  
П К  
2.7.2.  
П К  
2.7.3.  
П К  
2.7.4.

	<p>формату или мозаикой. Выбор опций печати. Шаблоны. Типы брошюровки. Размещение частичных сигнатур. Стили с п у с к а .</p> <p>Автоматизация в системах допечатной подготовки изданий.</p> <p>Контроль качества в системах допечатной подготовки изданий.</p>		<p>П К 2.7.5.</p>
ПП.01	<p><b>122708 2 – Оператор электронного цветоделения</b></p> <p>Знакомство с полиграфическим производством;</p> <p>Обрабатывать и корректировать иллюстрации иллюстрации;</p> <p>Градационная коррекция изображения;</p> <p>Принципы дизайна;</p> <p>Цветопроба;</p> <p>Цветокоррекция и цветоделение изображения в различных графических редакторах;</p> <p>Создавать эстетически совершенные полиграфические издания;</p> <p>Осуществлять процесс цветоделения с учетом красочности работ</p>	<p>Правила техники безопасности и правила противопожарной безопасности;</p> <p>Растровый принцип тоновоспроизведения;</p> <p>Аддитивный и субтрактивный синтезы при воспроизведении оригиналов;</p> <p>Измерение цвета с помощью спектрофотометра и колориметра;</p> <p>Воспроизведение многоцветных оригиналов.</p> <p>У м е т ь :</p> <p>обрабатывать и корректировать иллюстрации;</p> <p>производить цветовую коррекцию и цветоделение изображения;</p> <p>выполнять градационную коррекцию изображения;</p> <p>Использовать принципы дизайна;</p> <p>Выполнять цветопробу.</p>	<p>П К 2.6.1. П К 2.6.2. П К 2.6.3. П К 2.6.4.</p>
ПП.01	<p><b>122709 2 – Резчик</b></p> <p>Знакомство с полиграфическим производством;</p> <p>Правила техники безопасности и правила противопожарной безопасности на предприятии;</p> <p>Нормы по эксплуатации режущего инструмента;</p> <p>Транспортировка и сдача разрезанных материалов и изделий в установленном порядке;</p> <p>Наблюдение за состоянием режущего инструмента и работой механизма автоматического останова обслуживаемой машины; вырезку бумаги, картона в соответствии с перенесенным шаблоном.</p>	<p><b>З н а т ь :</b></p> <p>Правила техники безопасности и правила противопожарной безопасности;</p> <p>Технологию резки, подрезки и обрезки полиграфической продукции.</p> <p>Параметры реза;</p> <p>Правила заточки ножа;</p> <p>Наладку и приладку резального оборудования;</p> <p>У м е т ь :</p> <p>Выполнять процессы резки, подрезки и обрезки на резальных машинах различных конструкций и механизмов;</p> <p>Транспортировать и сдавать разрезаемые материалы и изделия в установленном порядке;</p> <p>Соблюдать нормы по эксплуатации режущего инструмента;</p> <p>Задавать параметры реза;</p> <p>Контролировать качество реза;</p> <p>Производить своевременную заточку</p>	<p>П К 2.7.1. П К 2.7.2. П К 2.7.3. П К 2.7.4.</p>



		режущих инструментов; Производить наладку и переналадку резального оборудования.	П К 2.7.5.
--	--	--	------------

### Примечание Таблица 2 Базовые компетенции

Код компетенции		Базовые компетенции
специалист <i>повышенного уровня квалификации</i>		
Б К 1	1	Планировать собственные трудовые действия;
Б К 2	2	Способствовать обновлению знаний и навыков в течение всей жизни;
Б К 3	3	Углублять знания по автоматизации и системам управления в полиграфическом производстве и экономике производства;
Б К 4	4	Уметь работать самостоятельно и в коллективе;
Б К 5	5	Соблюдать правила межличностного и коммуникативного поведения;
Б К 6	6	Решать все возникшие проблемы на рабочем месте;
Б К 7	7	Находить и применять необходимую информацию;
Б К 8	8	Уметь работать с технической документацией;
БК 9	9	Регулировать и контролировать технологический режим производства;
специалист среднего звена		
Б К 1	1	Соблюдать технику безопасности и правила противопожарной безопасности;
Б К 2	2	Уметь проявлять способности к непрерывному самообразованию и модернизации профессиональной квалификации;
Б К 3	3	Участвовать в коллективном принятии решения по вопросам выбора наиболее эффективных путей выполнения работы;
БК 4	4	Выявлять оптимальные режимы эксплуатации оборудования в зависимости от целесообразности.

### Таблица 3 Профессиональные компетенции

Уровень ТипО	Квалификация	Профессиональные компетенции (ПК)
	2.1. 122701 2 – Брошюровщик	ПК 2.1.1. Содержать в надлежащем порядке рабочее место; ПК 2.1.2. До начала работы подготавливать к работе инструменты, приспособления, материалы; ПК 2.1.3. Выполнять брошюровочные процессы в срок; ПК 2.1.4. Соблюдать технологический режим; ПК 2.1.5. Обеспечивать качественное выполнение брошюровочных процессов; ПК 2.1.6. Определять и устранять дефекты полуфабрикатов и готовой продукции; ПК 2.1.7. Соблюдать правила безопасности труда.
	2.2. 122702 2 – Переплетчик	ПК 2.2.1. Определять основные элементы книжного блока. ПК 2.2.2. Уметь правильно, аккуратно, качественно и в срок комплектовать блок. ПК 2.2.3. Выполнять переплетные процессы по изготовлению книжной продукции. ПК 2.2.4. Производить отделку переплетных крышек.
		ПК 2.3.1. Печатать штриховые, растровые, сплошные фоновые, одно- и многокрасочные оттиски идентичного качества и в срок; ПК 2.3.2. Подготавливать и сохранять печатные формы, независимо от строения и свойств. ПК 2.3.3. Вести процесс печатания с соблюдением технического режима и микроклиматических условий помещения. ПК 2.3.4. Обеспечивать качество отпечатанного тиража. ПК 2.3.5. Оценивать качество оттисков.

1. Повышен  
-  
ный  
уровень

2.3 122703 2 – Печатник плоской печати	ПК 2.3.6. Предупреждать и устранять дефекты печати. ПК 2.3.7. Контролировать технологический процесс с помощью автоматизированных систем управления. ПК 2.3.8. Грамотно и правильно использовать контрольно-измерительную аппаратуру. ПК 2.3.9. Производить печать пробных оттисков. ПК 2.3.10. Сверять пробные оттиски с контрольным - эталоном печати.
2.4 122704 2 – Корректор	ПК 2.4.1. Владеть основами редакционно-издательской работы. ПК 2.4.2. Выполнять технику вычитки, правки и корректуры рукописей оригинала. ПК 2.4.3. Проверять соответствие набранного текста оригиналу. ПК 2.4.5. Соблюдать технические правила наборов.
2.5 122705 2 – Монтажник оборудования организаций полиграфической промышленности	ПК 2.5.1. Определять неполадки в работе полиграфического оборудования. ПК 2.5.2. Налаживать и ремонтировать полиграфическое оборудование. ПК 2.5.3. Выполнять токарные, фрезеровальные, слесарные операции. ПК 2.5.4. Производить технические измерения. ПК 2.5.5. Характеризовать виды соединений деталей машин. ПК 2.5.6. Производить расчеты на прочность, надежность и крутящий момент. ПК 2.5.7. Определять монтажепригодность и амортизацию оборудования. ПК 2.5.8. Вести работу по снабжению электрической энергией печатное предприятие.
2.6 122706 2 – Оператор фотонаборных автоматов и систем	ПК 2.6.1. Выполнять объем работы с учетом полного технологического цикла изготовления печатной продукции. ПК 2.6.2. Производить прием информации с ПК на фотонаборное оборудование. ПК 2.6.3. Осуществлять технологический процесс с учетом специальных программ. ПК 2.6.4. Задавать определенные параметры выхода фотографического материала на фотонаборном оборудовании.
2.7 122707 2 – Оператор электронного набора и верстки	ПК 2.7.1. Осуществлять технологический процесс набора с учетом грамматических и технических правил набора. ПК 2.7.2. Осуществлять процесс верстки. ПК 2.7.3. Производить ввод текстового материала в ПК. ПК 2.7.4. Редактировать дополнительные, справочные и вспомогательные элементы издания. ПК 2.7.5. Обеспечивать качественное изготовление печатной продукции на данном этапе процесса.
2.8 122708 2 – Оператор электронного цветоделения	ПК 2.8.1. Обрабатывать и корректировать иллюстраций. ПК 2.8.2. Производить цветовую коррекцию и цветоделение изображения. ПК 2.8.3. Выполнять градационную коррекцию изображения. ПК 2.8.4. Использовать принципы дизайна. ПК 2.8.5. Выполнять цветопробу.
	ПК 2.9.1. Выполнять работы по разрезке, подрезке, обрезке материалов на резательном оборудовании в соответствии с техническими условиями и государственными стандартами;

	2.9 122709 2 – Резчик	ПК 2.9.2. Производить своевременную заточку режущих инструментов; ПК 2.9.3. Проверять качество материалов и изделий; ПК 2.9.4. Производить наладку и приладку резательного оборудования; ПК 2.9.5. Соблюдать правила по технике безопасности и жизнедеятельности.
2 . Специалист среднего звена	3.1. 122710 3 – Техник- технолог	ПК 3.10.1. Организовывать и управлять технологическими процессами изготовления разнообразной печатной продукции в цехах, участках; ПК 3.10.2. Принимать и оформлять заказы, делать расчет расходных материалов и рабочей силы для выпуска полиграфических изделий; ПК 3.10.3. Выполнять верстку издания; ПК 3.10.4. Делать монтаж фотоформ; ПК 3.10.5. Изготавливать печатные формы; ПК 3.10.6. Выполнять сопровождение и контроль печатных процессов; ПК 3.10.7. Знать допечатные, печатные, брошюровочно-переплетные и другие послепечатные процессы; ПК 3.10.8. Организовывать системы технического контроля качества выпускаемой продукции; ПК 3.10.9. Обучать профессионально новые кадры для работы на новых видах оборудования.
	3.2. 122711 3 – Техник по эксплуатации и ремонту оборудования	ПК 3.11.1. Выбирать типы и модели полиграфического оборудования, выполнять монтаж полиграфических машин, автоматов и автоматизированных линии. ПК 3.11.2. Подготавливать оборудование к эксплуатации по основным технологическим циклам: допечатным, печатным и послепечатным процессам изготовления полиграфической продукции. ПК 3.11.3. Организовывать эксплуатацию и ремонт полиграфических машин, автоматов и автоматических линий (плановых, текущих, капитальных ремонтов). ПК 3.11.4. Выполнять контроль и осмотр состояния оборудования.

Приложение 257  
к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан  
от 24 апреля 2013 г. № 150

**Типовой учебный план**  
технического и профессионального образования

**Код и профиль образования:** 1300000 – Связь, телекоммуникации и  
информационные технологии

**Специальность:** 130600 0 - Радиоэлектроника и связь (по видам)

**Квалификация:** 130601 2 - Электромонтер по телекоммуникационным сетям  
и системам \*

130602 2 - Электромонтер телефонной связи\*  
 130603 2 – Оператор почтовой связи\*  
 130605 2 – Монтажник связи – кабельщик\*

Форма обучения: очная  
 Нормативный срок обучения: 10 месяцев

на базе: общего среднего образования

### План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)				Распределение по семестрам
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	из них:			
							теоретические занятия	практические (лабораторно-практические) занятия	курсовой проект (работа)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>ОГД 00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>									
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык		1	1		72	6	66		1
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык		1	1		64	6	58		1
ОГД 03	История Казахстана	1	1			80	60	20		1
ОГД 04	Физическая культура	2	1			64	10	54		1,2
<b>ИТОГО:</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>280</b>	<b>82</b>	<b>198</b>		
<b>ОПД 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b> Квалификация: 130601 2 - Электромонтер по телекоммуникационным сетям и системам*, 130602 2 - Электромонтер телефонной связи*, 130605 2 – Монтажник связи – кабельщик*									
ОПД 01	Черчение		1	1		24	0	24		1
ОПД 02	Основы электротехники	1	1	1		26	16	10		1
ОПД 03	Основы рыночной экономики	2		1		24	14	10		2
ОПД 04	Основы электроники	1	1	1		26	16	10		1
ОПД 05	Электро-материаловедение		1			24	14	10		1
ОПД 06	Цифровые устройства и микропроцессоры		2	1		26	16	10		2

<b>ИТОГО:</b>		<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>		<b>150</b>	<b>76</b>	<b>74</b>		
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины	Квалификация: 130603 2 – Оператор почтовой связи*								
ОПД 01	Основы электротехники		1	1		24	0	24		1
ОПД 02	Основы электроники		1	1		26	16	10		1
ОПД 03	Маркетинг в сфере почтовой связи	2		1		24	14	10		2
ОПД 04	Сети связи и системы коммутации	1	1	1		26	16	10		1
ОПД 05	Статистика связи	1				24	14	10		1
ОПД 06	Менеджмент и этика деловых отношений		2	1		26	16	10		2
<b>ИТОГО:</b>		<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>		<b>150</b>	<b>76</b>	<b>74</b>		
СД 00	Специальные дисциплины по квалификациям: 130601 2 - Электромонтер по телекоммуникационным сетям и системам*, 130602 2 - Электромонтер телефонной связи*, 130605 2 – Монтажник связи – кабельщик*									
СД 01	Сети связи и системы коммутации		2			26	14	12		2
СД 02	Линейные сооружения связи	2	2			28	16	12		2
СД 03	Цифровые системы коммутации	2	2			28	18	10		2
СД 04	Электромонтажные работы		1			18	-	18		1
СД 05	Электрические измерения линий связи, паспортизация и технический учет		2			28	18	10		2
СД 06	Цифровые системы передачи	2	2			30	18	12		2
<b>ИТОГО:</b>		<b>3</b>	<b>6</b>			<b>158</b>	<b>84</b>	<b>74</b>		
СД 00	Специальные дисциплины	Квалификация: 130603 2 – Оператор почтовой связи*								
СД 01	Автоматизация, компьютеризация почтово – кассовых операций		2			26	14	12		2
СД 02	Организация и эксплуатация почтовой связи:	2				28	16	12		2

СД 03	Организация международного почтового обмена:	2				28	18	10		2
СД 04	Бухгалтерский учет на предприятиях почтовой связи		1			26	16	10		1
СД 05	Организация работы в при железнодорожных предприятиях связи		2			20	10	10		2
СД 06	Финансовые услуги в предприятиях почтовой связи	2				30	18	12		2
<b>ИТОГО:</b>		<b>3</b>	<b>3</b>			<b>158</b>	<b>92</b>	<b>66</b>		
<b>ДОО. 00</b>	<b>Дисциплины, определяемые организацией образования</b>					<b>48</b>				
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					684				
ПА. 00	Промежуточная аттестация					72				
ИА. 00	Итоговая аттестация					48				
ИА.01	Итоговая аттестаци					36				
ИА 02 (ОУПП)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12				
	Итого на обязательное обучение					1440				
К	Консультации		100							
Ф	Факультативные занятия		116							
	<b>Всего:</b>					<b>1656</b>				

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования с учетом требований работодателей; ПО – производственное обучение; ПП –

профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.

\*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

П р и л о ж е н и е 2 5 8

к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан

от 24 апреля 2013 года № 150

**Т и п о в о й учебный план**

технического и профессионального образования

**Код и профиль образования:** 1300000 – Связь, телекоммуникации и информационные технологии

**Специальность:** 130600 0 - Радиоэлектроника и связь (по видам)

**Квалификация:** 130601 2 - Электромонтер по телекоммуникационным сетям и системам\*

130602 2 - Электромонтер телефонной связи\*

130603 2 – Оператор почтовой связи\*

130605 2 – Монтажник связи – кабельщик\*

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

на базе основного среднего образования

### План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)			
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	из них:		
							теоретические занятия	практические (лабораторно-практические) занятия	курсовой проект (работа)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>ООД 00</b>	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>								
ООД 01	Казахский язык и литература	2	1	2		156	46	110	
ООД 02	Русский язык и литература	2	1	2		156	46	110	
ООД 03	Иностранный язык		1	2		72	12	60	
ООД 04	История Казахстана		3			40	25	15	
ООД 05	Всемирная история		2			38	23	15	

ООД 06	Обществознание		1			38	23	15	
ООД 07	Математика	2	1	2		156	46	110	
ООД 08	Информатика		1,2	2		76	16	60	
ООД 09	Физика	2	1	2		146	86	60	
ООД 10	Химия		1,2	2		116	94	22	
ООД 11	Биология		1,2	1		118	100	18	
ООД 12	География		1	1		40	30	10	
ООД 13	Начальная военная подготовка		2,4			140	84	56	
ООД 14	Физическая культура		1,2			156	6	150	
<b>ИТОГО:</b>		<b>4</b>	<b>19</b>	<b>10</b>		<b>1448</b>	<b>637</b>	<b>811</b>	
<b>ОГД 00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>								
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык	2	1	2		72	6	66	
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык	2	1	2		72	6	66	
ОГД 03	История Казахстана					0		0	
ОГД 04	Физическая культура	4,6				216	10/10	206/206	
<b>ИТОГО:</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>360</b>	<b>22</b>	<b>338</b>	
<b>ОПД 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>								
	<b>Квалификация: 130601 2 - Электромонтер по телекоммуникационным сетям и системам*, 130602 2 - Электромонтер телефонной связи 130605 2 – Монтажник связи – кабельщик*</b>								
ОПД 01	Черчение		3	1		56	0	56	
ОПД 02	Основы электротехники	3	3			68	38	30	
ОПД 03	Основы рыночной экономики		5	1		62	44	18	
ОПД 04	Основы электроники	4		1		72	50	22	
ОПД 05	Электроматериаловедение		3			76	50	26	
<b>ИТОГО:</b>		<b>6</b>		<b>4</b>		<b>334</b>	<b>182</b>	<b>152</b>	
<b>ОПД 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>								
	<b>130603 2 – Оператор почтовой связи*</b>								
ОПД 01	Основы электротехники и электроники		3	1		66	38	28	
ОПД 02	Маркетинг в сфере почтовой связи	5	4	1		84	54	30	
ОПД 03	Сети и системы электросвязи	4		1		62	42	20	
ОПД 04	Статистика связи	5		1		64	42	22	
ОПД 05	Менеджмент и этика деловых отношений	4		1		58	30	28	
<b>ИТОГО:</b>						<b>334</b>	<b>206</b>	<b>128</b>	



СД 00	<b>Специальные дисциплины Квалификации: 130601 2 - Электромонт телекоммуникационным сетям и системам*, 130602 2 - Элект телефонной связи*, 130605 2 – Монтажник связи – кабельщик*</b>								
СД 01	Сети связи и системы коммутации	4		1		72	48	24	
СД 02	Линейные сооружения связи	4		1		74	46	28	
СД 03	Цифровые системы коммутации	5		1		76	44	32	
СД 04	Электромонтажные работы		3			42	42	-	
СД 05	Электрические измерения линий связи, паспортизация и технический учет		5	1		88	60	28	
СД 06	Цифровые системы передачи	5				62	40	22	
<b>ИТОГО:</b>		<b>6</b>	<b>1</b>	<b>8</b>		<b>414</b>	<b>280</b>	<b>134</b>	
СД 00	<b>Специальные дисциплины Квалификация: 130603 2 – Оператор почтовой связи*</b>								
СД 01	Автоматизация, компьютеризация почтово – кассовых операций	4		1		76	44	32	
СД 02	Организация и эксплуатация почтовой связи:	4,5		1		92	58	34	
СД 03	Организация международного почтового обмена:	5		1		72	44	28	
СД 04	Бухгалтерский учет на предприятиях почтовой связи		4			46	30	16	
СД 05	Организация работы в при железнодорожных предприятиях связи		4	1		64	44	20	
СД 06	Финансовые услуги в предприятиях почтовой связи	5				64	40	24	
<b>ИТОГО:</b>		<b>6</b>	<b>1</b>	<b>4</b>		<b>414</b>	<b>260</b>	<b>154</b>	
ДОО 00	Дисциплины, определяемые организацией образования					72			
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1536			
ПА 00	Промежуточная аттестация					108			
ИА 00	Итоговая аттестация:					48			



Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов дисциплин	и экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	теоретические занятия	Практические (лабораторно-практические) занятия	курсовой проект (работа)	Р д п с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1
<b>ООД 00</b>	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>									
ООД 01	Казахский язык и литература	2	1	2		156	46	110		1
ООД 02	Русский язык и литература	2	1	2		156	46	110		1
ООД 03	Иностранный язык		1,2	2		72	12	60		1
ООД 04	История Казахстана		2			40	26	14		2
ООД 05	Всемирная история		2			38	22	16		2
ООД 06	Обществознание		1			38	22	16		1
ООД 07	Математика	1,2	0	2		156	46	110		1
ООД 08	Информатика		1,2			76	16	60		1
ООД 09	Физика	1,2	0	2		146	96	50		1
ООД 10	Химия		1,2	2		116	90	26		1
ООД 11	Биология		1,2	2		118	100	18		1
ООД 12	География		2			40	30	10		2
ООД 13	Начальная военная подготовка		1,2			140	84	56		1
ООД 14	Физическая культура		2			156	6	150		1
<b>ИТОГО:</b>		<b>6</b>	<b>17</b>	<b>14</b>		<b>1448/0</b>	<b>642/0</b>	<b>806/0</b>		
<b>ОГД 00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>									
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык		3,4	2		72/72	6/6	66/66		3
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык		3,4	2		72/64	6/6	66/58		3
ОГД 03	История Казахстана		3			0/80	0/50	0/30		3
ОГД 04	Физическая культура	6	3,4,5			232/232	30/30	202/202		3/.
<b>ИТОГО:</b>		<b>1</b>	<b>8</b>	<b>4</b>		<b>376/448</b>	<b>42/92</b>	<b>334/356</b>		
<b>СЭД 00</b>	<b>Социально-экономические дисциплины</b>									
СЭД 01	Культурология		4	1		40/40	30/30	10/10		4

СЭД 02	Основы философии		4	1		32/32	22/22	10/10		4
СЭД 03	Основы социологии и политологии		4	1		36/36	26/26	10/10		5
СЭД 04	Основы экономики		4	1		40/40	30/30	10/10		5
СЭД 05	Основы права		6	1		32/32	22/22	10/10		6
<b>ИТОГО:</b>			<b>5</b>	<b>5</b>		<b>180/180</b>	<b>130/130</b>	<b>50/50</b>		
<b>ОПД 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b> <b>Квалификация:130609 3 -Техник по связи 130612 3 - Техник-радиотехник</b>									
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке		5	1		46/46	26/26	20/20		5
ОПД 02	Техническое черчение		3	1		50/50		50/50		3
ОПД 03	Информатика		3,4			68/68	38/38	30/30		3
ОПД 04	Теория электрических цепей	3,4		2		72/72	50/50	22/22		3
ОПД 05	Основы радиотехники и антенны		4	1		36/36	20/20	16/16		4
ОПД 06	Основы электроники и схемотехники	3,4		2	4 кр	76/76	44/44	20/20	12	3
ОПД 07	Метрология, стандартизация и сертификация		5			56/56	36/36	20/20		5
ОПД 08	Цифровые устройства и микропроцессорные системы		4		5кр	56/56	26/26	18/18	12	4
ОПД 09	Охрана труда		4	1		44/44	24/24	20/20		5
ОПД 10	Экономика предприятий связи и основы предпринимательской деятельности		6	1	6 кр	56/56	26/26	18/18	12	6
ОПД 11	Электропитание устройств связи		5			46/46	30/30	16/16		5
<b>ИТОГО:</b>		<b>4</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>606/606</b>	<b>320/320</b>	<b>250/250</b>	<b>36</b>	
<b>ОПД 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b> <b>Квалификация:130608 3 - Техник почтовой связи</b>									
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке		5	1		46/46	26/26	20/20		5
ОПД 02	Основы электротехники и электроники		3	1		54/54	30/30	24/24		3



СД 04	Радио - передающие устройства	5/3			1	72/72	48/48	24/24		5
СД 05	Радио - передающее оборудование		6/4	6/4кп		82/82	46/46	16/16	20/20	6
СД 06	Телевидение	6/4			1	82/82	52/52	30/30		6
СД 07	Системы и оборудование организации радиосвязи	6/4			1	68/68	42/42	26/26		6
СД 08	Звуковое вещание и аппаратура звукового вещания		5/3		1	70/70	50/50	20/20		5
<b>ИТОГО:</b>		<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>612/ 612</b>	<b>386/386</b>	<b>186/ 186</b>	<b>40/40</b>	
<b>СД 00</b>	<b>С п е ц и а л ь н ы е</b>									<b>д и с ц и п</b>
	Квалификация: <b>130608 3 - Техник почтовой связи</b>									
СД 01	Автоматизация, компьютеризация почтово – кассовых операций		5/3		1	84/84	50/50	34/34		5
СД 02	Бухгалтерский учет на предприятиях связи	6/4	6/4	6/4кр	1	88/88	48/48	28/28	12/12	6
СД 03	Экономика и планирование на предприятиях почтовой связи	5/3		5/3кр	1	92/92	56/56	24/24	12/12	5
СД 04	Организация и эксплуатация почтовой связи	6/4		6/4кп	1	104/ 104	60/60	24/24	20/20	6
СД 05	Организация международного почтового обмена	6/4	6/4		1	96/96	62/62	34/34		6
СД 06	Бухгалтерский учет и отчетность в банках	5/3	5/3		1	90/90	54/54	36/36		5
СД 07	Современная финансовая отчетность		6/4		1	88/88	52/52	36/36		6
<b>ИТОГО:</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>644/ 644</b>	<b>418/418</b>	<b>240/ 240</b>	<b>44/44</b>	
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования с учетом требований работодателей					54/62				

ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					828			
ПО.01	Производственное обучение					324			
ПП.02	Профессиональная технологическая практика					504			
ПА. 00	Промежуточная аттестация					144/ 72			
ИА. 00	Итоговая аттестация:					72/72			
ИА 01	Итоговая аттестация					60/60			
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12/12			
	<b>Итого на обязательное обучение:</b>					<b>4320/ 2880</b>			
К	<b>Консультации</b>					<b>300/200</b>			
Ф	<b>Факультативные занятия</b>					<b>340/232</b>			
	<b>Всего:</b>					<b>4960/ 3312</b>			

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования с учетом требований работодателей; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.

\*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

П р и л о ж е н и е 2 6 0

к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан

от 24 апреля 2013 г. № 150





ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык		3,4/ 1,2	2		72/72	6/6	66/66		3,4/1
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык		3,4/ 1,2	2		72/64	6/6	66/58		3,4/1
ОГД 03	История Казахстана		3/1			0/80	0/50	0/30		3/1
ОГД 04	Физическая культура	7/5	3,4,5,6 / 3,4			232/ 232	30/30	202/202		3,4,5 /3,4
<b>ИТОГО:</b>		<b>1</b>	<b>8</b>	<b>4</b>		<b>376/ 448</b>	<b>42/92</b>	<b>334/356</b>		
<b>СЭД. 00 Социально-экономические дисциплины</b>										
СЭД 01	Культурология		4/2	1		40/40	30/30	10/10		4/2
СЭД 02	Основы философии		4/2	1		32/32	22/22	10/10		4/2
СЭД 03	Основы социологии и политологии		4/2	1		36/36	26/26	10/10		5/3
СЭД 04	Основа экономики		4/2	1		40/40	30/30	10/10		5/3
СЭД 05	Основы права		6/4	1		32/32	22/22	10/10		6/4
<b>ИТОГО:</b>			<b>5/5</b>	<b>5/5</b>		<b>180/ 180</b>	<b>130/130</b>	<b>50/50</b>		
<b>ОПД. 00</b> <b>Общепрофессиональные дисциплины</b>										
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке		5/3		1	72/72	22/22	50/50		5/3
ОПД 02	Основы стандартизации		6/4			62/62	62/62			6/4
ОПД 03	Черчение		3/1		1	78/78		78/78		3/1
ОПД 04	Детали машин и конструкционные материалы		4/2		1	76/76	50/50	26/26		4/2
ОПД 05	Электротехника	3/1			1	82/82	62/62	20/20		3/1
ОПД 06	Электрорадиоматериалы и радиоэлементы		3/1			70/70	50/50	20/20		3/1
ОПД 07	Электрорадиоизмерения		3/1		1	60/60	44/44	16/16		3/1
ОПД 08	Электроника и импульсная техника	4/2			1	78/78	50/50	28/28		4/2
ОПД 09	Вычислительная техника		5/3		1	66/66	38/38	28/28		5/3
ОПД 10	Основы рыночной экономики	7/5		7/5		80/80	50/50	10/10	20/20	7/5
ОПД 11	Программное обеспечение и работа на ПЭВМ	4/2			1	56/56	40/40	16/16		4/2
ОПД 12	Охрана труда	6/4			1	60/60	40/40	20/20		6/4
<b>ИТОГО:</b>		<b>5</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>840/ 840</b>	<b>508/508</b>	<b>312/312</b>	<b>20/20</b>	
<b>СД. 00</b> <b>Специальные дисциплины</b>										

СД 01	Кинопроекционная техника	5/3			1	108/108	86/86	22/22		5/3
СД 02	Телевидение	7/5			1	94/94	72/72	22/22		7/5
СД 03	Видеотехника	7/5			1	90/90	70/70	20/20		7/5
СД 04	Усилители аудиосигналов	5/3			1	94/94	70/70	24/24		5/3
СД 05	Электропитание аудио и видео аппаратуры	5/3			1	86/86	64/64	22/22		5/3
СД 06	Системы автоматической регулировки и управления		6/4		1	84/84	70/70	14/14		6/4
СД 07	Кинотеатры и видеозалы	6/4		7	2	112/102	72/62	20/20	20/20	6/4
СД 08	Эксплуатация киноаппаратуры		7/5		1	90/80	70/60	20/20		7/5
СД 09	Эксплуатация аудиотеле и видеооборудования		7/5		1	88/80		88/80		7/5
СД 10	Основы операторского мастерства		6/4		1	90/90	64/64	26/26		6/4
<b>ИТОГО:</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>936/908</b>	<b>638/618</b>	<b>278/270</b>	<b>20/20</b>	
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования с учетом требований работодателей					72/72				
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1044				
ПА. 00	Промежуточная аттестация					216/180				
ИА. 00	Итоговая аттестация:					72/72				
ИА 01	Итоговая аттестация					60/60				
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12/12				
	<b>Итого на обязательное обучение</b>					<b>5184/3744</b>				
К	Консультации		<b>350/250</b>							
Ф	Факультативные занятия		<b>410/320</b>							
						<b>5800/</b>				



ООД 01	Казахский язык и литература	2	1	2		156	46	110		1,
ООД 02	Русский язык и литература	2	1	2		156	46	110		1,
ООД 03	Иностранный язык		1,2	2		72	12	60		1,2
ООД 04	История Казахстана		2			40	26	14		2
ООД 05	Всемирная история		2			38	22	16		2
ООД 06	Обществознание		1			38	22	16		1
ООД 07	Математика	1,2	0	2		156	46	110		1,
ООД 08	Информатика		1,2			76	16	60		1,
ООД 09	Физика	1,2	0	2		146	96	50		1,
ООД 10	Химия		1,2	2		116	90	26		1,
ООД 11	Биология		1,2	2		118	100	18		1,
ООД 12	География		2			40	30	10		2
ООД 13	Начальная военная подготовка		1,2			140	84	56		1,2
ООД 14	Физическая культура		2			156	6	150		1,2
<b>ИТОГО:</b>		<b>6</b>	<b>17</b>	<b>14</b>		<b>1448/0</b>	<b>642/0</b>	<b>806/0</b>		
<b>ОГД 00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>									
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык		3,4/ 1,2	2		72/72	6/6	66/66		3,4
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык		3,4/ 1,2	2		72/64	6/6	66/58		3,4
ОГД 03	История Казахстана		3/1			0/80	0/50	0/30		3/1
ОГД 04	Физическая культура	7/5	3,4,5,6 / 3,4,5,6			232/ 232	30/30	202/202		3,4 8 1,2
<b>ИТОГО:</b>		<b>1</b>	<b>8</b>	<b>4</b>		<b>376/ 448</b>	<b>42/92</b>	<b>334/356</b>		
<b>СЭД 00</b>	<b>Социально-экономические дисциплины</b>									
СЭД 01	Культурология		5/3	1		40/40	30/30	10/10		5/1
СЭД 02	Основы философии		5/4	1		32/32	22/22	10/10		5/1
СЭД 03	Основы социологии и политологии		5/3	1		36/36	26/26	10/10		5/1
СЭД 04	Основа экономики		6/4	1		40/40	30/30	10/10		6/1
СЭД 05	Основы права		6/4	1		32/32	22/22	10/10		6/1
<b>ИТОГО:</b>			<b>5/5</b>	<b>5/5</b>		<b>180/ 180</b>	<b>130/130</b>	<b>50/50</b>		
<b>ОПД 00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b> Квалификация: 130610 3 - Техник-радиомеханик									
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке		5	1		76/76	46/46	30/30		5/1



СД 08	Звуковое вещание и аппаратура звукового вещания		7/5	1		118/108	86/76	32/32		7/:
СД 09	Цифровые системы передачи		6/4	1		112/102	76/66	36/36		6/:
СД 10	Цифровые системы коммутации		6/4	1		112/102	76/66	36/36		6/:
СД 11	Волоконно-оптические системы передачи		7/5	1		122/120	78/76	44/44		7/:
<b>ИТОГО:</b>		<b>5</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>1252/1216</b>	<b>832/800</b>	<b>380/376</b>	<b>40/40</b>	
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования с учетом требований работодателей					66/74				
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1116				
ПА. 00	Промежуточная аттестация					216/180				
ИА. 00	Итоговая аттестация:					84/84				
ИА 01	Итоговая аттестация					72/72				
ИА 02 ( ОУППК )	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12/12				
	<b>Итого на обязательное обучение</b>					<b>5760/4320</b>				
К	Консультации		400/300							
Ф	Факультативные занятия		398/340							
<b>Всего:</b>						<b>6588/4960</b>				

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования с учетом требований работодателей; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.

\*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

П р и л о ж е н и е 2 6 2

к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан

от 24 апреля 2013 года № 150

**Типовые образовательные учебные программы технического и профессионального образования по специальности: 1306000**

**«Радиоэлектроника и связь (по видам)»**

Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (повышенный уровень)

Индекс цикла и дисциплин	Наименование и основные разделы практики и дисциплины,	Формируемые знания, умения и навыки	К о д формируе-м о й компетен-ции
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД.00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД.01	<b>Профессиональный казахский язык</b> Что изучает профессиональный казахский язык: аналогические понятия профессиональных слов, название инструментов электросвязи на казахском языке, значение экономических терминов, а так же технику безопасности; склонение и притяжательные формы инструментов.	<b>З н а н и я :</b> Освоив полные материалы казахского языка, значение профессиональных терминов, необходимо их использовать на практике, уметь отстаивать свою точку зрения. <b>У м е н и я :</b> Отвечать на заданные вопросы; использовать меж предметные связи; писать заявление от своего или от другого имени.	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 6 БК7
ОГД.02	<b>Профессиональный русский язык</b> Объектом профессионального русского языка служат, помимо основной грамматики, специальные лексические единицы (термины-понятия) в области профессиональной сферы, функционирующие в общепотребительной лексике русского языка	<b>З н а н и я :</b> - по восприятию профессионально-ориентированного текста в письменной и устной форме; - по закреплению наиболее продуктивных грамматических моделей языка, связанных с профессиональными ситуациями общения; <b>У м е н и я :</b> - по овладению профессиональной лексикой, необходимой будущим специалистам для работы в избранной ими отрасли производства. переработка профессионально - ориентированного текста в систему знаний;	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 6 БК7
	<b>Профессиональный иностранный язык</b> Изучение профессионального английского языка способствует развитию у студентов умений слушать, читать, писать и говорить согласно	<b>З н а н и я :</b> значения и возможности употребления новых лексических единиц, определенных программой; <b>У м е н и я :</b>	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4

ОГД.03	выбранной специальности. Целью изучения профессионального английского языка является развитие навыков межкультурной коммуникации в профессиональной сфере.	работать с техническими текстами, чтение с общим охватом содержания; правильно переводить специфические лексико-грамматические явления, характерные для технической литературы;	Б К 5 Б К 6 БК7
ОГД.04	<b>История Казахстана</b> Дисциплина «История Казахстана» исследует развитие первобытнообщинного строя в Казахстане,феодальные междуорбицы каганатов эпохи средневековья, политическое, экономическое и культурное развитие Казахстана в эпоху монгольского господства, образование Казахского ханства и перспективы его развития,колониальное господство Российской империи в Казахстане, социалистический этап в развитии республики, провозглашение независимости РК,развитие рыночной экономики и Казахстан в мировом сообществе.	<b>З н а н и я :</b> развитие первобытнообщинного строя в К а з а х с т а н е феодальные междуорбицы каганатов эпохи средневековья политическое, экономическое и культурное развитие Казахстана в эпоху монгольского г о с п о д с т в а образование Казахского ханства и перспективы его развития колониальное господство Российской империи в Казахстане социалистический этап в развитии р е с п у б л и к и провозглашение независимости РК развитие рыночной экономики независимого Казахстана Казахстан в мировом сообществе. <b>У м е н и я :</b> - собирать и анализировать историческую информацию с применением основных средств и методов - составлять комплексную характеристику К а з а х с т а н а - расширено уметь выделять хронологические рамки общественно-экономических формаций	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 6 БК7
ОГД.05	<b>Физическая культура</b> Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности. Изучение основ физической культуры и здорового образа жизни, основ физического самосовершенствования и самовоспитания.	<b>З н а н и я :</b> Развитие психофизических качеств, воспитание профессионально-прикладных умений и навыков <b>У м е н и я :</b> Развитие физических качеств: быстроты, силы, выносливости, гибкости и ловкости.	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 6 БК7
ОПД.00	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		
130601	<b>2 – Электромонтер по телекоммуникационным сетям и системам,</b>		
130605	<b>2 – Монтажник связи – кабельщик</b>		
	<b>Техническое черчение</b> правила выполнения чертежей в соответствии с основными стандартами		



ОПД.01	<p>ЕСКД и приемы основных геометрических построений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и способы построения несложных аксонометрических изображений;</li> <li>- основные правила выполнения и обозначения сечений, а также их назначение;</li> <li>- основные правила выполнения и обозначения простых и сложных разрезов;</li> <li>- условности изображения и обозначения резьбы;</li> <li>- способы построения разверток преобразованных геометрических тел;</li> <li>- схемы и их выполнения.</li> </ul>	<p><b>Знания:</b> общих правил оформления чертежей;</p> <p>форматы, масштабы, типы линий, чертежный шрифт, нанесение размеров;</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>выполнять несложные сборочные и строительные чертежи, пользоваться ЕСКД и справочной литературой;</p>	Б К 1 БК5
ОПД. 02	<p><b>Информатика</b></p> <p>Офисные программы. Языки программирования.</p> <p>Вычисление математических и статистических функций.</p> <p>Демонстрирование в Power Point</p> <p>Программное обеспечение.</p> <p>Операционные системы.</p> <p>Программирование на языке Паскаль.</p> <p>Графические функции. Компьютерные Вирусы, способы защиты, профилактика.</p> <p>Табличный процессор Excel.</p> <p>Презентации. Системы управление базами данных.</p> <p>Компьютерные сети. Сеть Интернет.</p> <p>Программирование на языке Delphi. Системы визуального программирования.</p> <p>Corel Draw, Photo Shop, Corel Photo Paint.</p>	<p><b>Знания:</b></p> <p>Интернет. Локальная сеть; HTML; Delphi; Visualbasic; Pascal; офисные программы;</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>-создавать электронную почту (e-mail);</p> <p>использовать языки программирования;</p> <p>применять офисные программы на практике;</p>	Б К 1 Б К 5 БК3
ОПД. 03	<p><b>Электротехника</b></p> <p>В данном курсе рассматривается физический смысл электрических и магнитных явлений, свойства и характеристики электрического и магнитного полей, процессы, происходящие в цепях постоянного и переменного токов, методы расчета этих цепей.</p>	<p><b>Знания:</b></p> <p>- основных понятий теории цепей: электрическое поле, ток, напряжения, энергия, мощность; законы теории цепей: закон Кирхгофа, закон Ома, баланс мощностей;</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>выполнять расчеты простых электрических цепей;</p>	Б К 1 Б К 2 Б К 4 Б К 5 БК6
ОПД. 04	<p><b>Радиоэлектроника</b></p> <p>Предмет изучает физические процессы, происходящие в электровакуумных, газоразрядных и полупроводниковых приборах,</p> <p>а также в различных радиотехнических</p>	<p><b>Знания:</b> о перспективных развитиях элементной базы микро-, опто- и наноэлектроники.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>выполнять расчеты параметров</p>	Б К 1 Б К 2 Б К 4

	схемах, выполненных на их основе. Рассматриваются схемы усилителей, генераторов, мультивибраторов, формулы для расчета параметров этих схем.	полупроводникового материала и р-п перехода на его основе;	Б К 5 БК6
ОПД. 05	<b>Электроматериаловедение</b> В этом курсе изучаются электрические явления, протекающие в диэлектриках и полупроводниках. Рассмотрены современные электротехнические материалы: проводниковые, магнитные, электроизоляционные и полупроводниковые, их свойства и поведение в электрических, магнитных, тепловых полях и условия их работы в различного вида электрооборудовании.	<b>З н а н и я :</b> По классификации свойств и область применения диэлектриков, проводников, полупроводников и магнитных материалов. <b>У м е н и я :</b> По внешнему виду и маркировке определять электрорадиоматериалы и радиодетали.	Б К 1 Б К 2 Б К 4 Б К 5 Б К 6 ПК 2.1 6
<b>Квалификация:130603 2 - Оператор почтовой связи*</b>			
ОПД.01	<b>Основы электротехники и электроники</b> Электрическое поле, понятие об электрическом заряде, величины, характеризующие электрическое поле, постоянный электрический ток, методы расчета сложных электрических цепей постоянного тока, электромагнетизм, синусоидальные ЭДС и токи, линейные неразветвленные и разветвленные цепи переменного тока, параметры электрических сигналов различной формы, несинусоидальные токи, резонансные явления в колебательных контурах, четырехполюсники. Переходные процессы в электрических цепях постоянного тока.	<b>З н а н и я :</b> По классификации электронных приборов и микросхем; - основные характеристики и параметры электронных приборов и <b>микросхем</b> ; <b>У м е н и я :</b> выполнять расчеты параметров полупроводникового материала и р-п перехода на его основе;	Б К 1 Б К 2 Б К 4 Б К 5 БК6
ОПД.02	<b>Маркетинг в сфере почтовой связи</b> - позволяет изучить формы и особенности почтовых услуг, их развитие в связи с потребностями общества, механизм разработки и внедрения новых почтовых услуги и каналов доведения их до потребителя.	<b>З н а н и я :</b> маркетинга, его цели, функции, принципы, классификацию; <b>У м е н и я :</b> проводить методы изучения, формирования и прогнозирования <b>с п р о с а</b> ; -рекламировать; -выявлять сбыт и ценовую политику; \-исследовать маркетинг рынка почтовых услуг	Б К 1 Б К 2 Б К 4 БК5
ОПД.03	<b>Сети и системы электросвязи</b> Предметом изучения данной дисциплины являются вопросы изучения построения ЕАСС, зональных, местных, междугородных сетей, интегральных и	<b>З н а н и я :</b> структурных схем проводной системы <b>п е р е д а ч и</b> - структурных схем телефонных сетей <b>У м е н и я :</b>	Б К 1 Б К 2

	выделенных сетей связи, сетей документальной электросвязи и эксплуатации предприятий электросвязи.	- строить структурные схемы ГТС различной емкости - строить структурные схемы СТС	Б К 4 Б К 5 БК6
ОПД.04	<b>Статистика связи</b> Предмет и задачи статистики; Организация статистики в РК; Этапы статистического исследования; Виды абсолютных и относительных показателей в статистике; Средние величины, показатели рядов динамики; И н д е к с ы ; Организация статистики в отрасли связи; Показатели статистики: - с е т и с в я з и -продукции с в я з и -качества продукции и обслуживания -труда и заработной платы -основных производственных фондов	<b>З н а н и я :</b> задачи, методы статистики -виды статистической отчетности; <b>У м е н и я :</b> рассчитывать относительные показатели сети связи, продукции с в я з и ; -оценивать показатели качества продукции связи;	Б К 1 Б К 4 ПК 2.3.3 ПК 2.3.4
ОПД.05	<b>Менеджмент и этика деловых отношений</b> изучает основные управленческие модели, нормы нравственности в деловой сфере и психологию делового общения. Современные специалисты почтовой связи должны уметь создать привлекательный деловой имидж. Многие в деловой карьере зависят не только от квалификации, но и от того как манера вести себя соответствует каждой с и т у а ц и и . Цель преподавания дисциплины – формирование целостных представлений о месте и роли менеджмента как самостоятельной науки и делового этикета в современном рыночном хозяйстве.	<b>З н а н и я :</b> основных положений менеджмента, его с у щ н о с т ь ; -инфраструктуру и цикл менеджмента ; <b>У м е н и я :</b> -характеризовать черты современного менеджмента ; -контролировать и регулировать процесс управления ; -управлять трудовым коллективом;	Б К 1 БК4
СД. 00	<b>Специальные дисциплины</b>		
<b>Квалификация: 130601 2 «Электромонтер по телекоммуникационным сетям и системам», 130602 2 «Электромонтер телефонной связи», 130605 2 «Монтажник связи – кабельщик»</b>			
СД. 01	<b>Сети связи и системы коммутации</b> -конструкций телефонных аппаратов, основы построения телекоммуникационных сетей и внедрения в соответствующие сети цифровых систем коммуникации.	<b>З н а н и я :</b> построения тракта телефонной передачи; - структурные и принципиальные схемы телефонных аппаратов различных систем; <b>У м е н и я :</b> читать принципиальные схемы телефонных а п п а р а т о в ; - р а з р а б а т ы в а т ь структурные с х е м ы городских с е т е й п р и различных способах районирования;	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 6 ПК 2.2.1 ПК 2.2.2 ПК 2.2.3 ПК 2.1.4 ПК 2.1.5 ПК 2.1.6 ПК 2.1.7

СД.02	<p><b>Линейные сооружения связи</b> «Линейные сооружения связи» предусматривает изучение конструкций кабелей связи, кабелей используемых на междугородных, городских и сельских телефонных сетях, способы прокладки кабелей, монтаж кабелей.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> конструкцию кабелей, применяемых на городских, зонавых и магистральных сетях; - особенности конструкции волоконно-оптических кабелей; <b>У м е н и я :</b> находить конструктивные отличия различных марок кабелей - выполнять прозвонку низкочастотных кабелей на повреждение;</p>	<p>Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 6 ПК2.2.1 ПК2.2.2 ПК2.2.3 ПК2.2.4 ПК2.2.5</p>
СД.03	<p><b>Цифровые системы коммутации</b> Цель дисциплины – изучение построения цифровых коммутационных полей, стыков электронных АТС, основных типов цифровых АТС, используемых на междугородных, городских и сельских телефонных сетях, алгоритмы работы управляющих устройств цифровых АТС, основ сигнализации и синхронизации цифровых АТС.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> состава структурных схем электронных АТС различных систем назначение и принципы построения офисных электронных АТС <b>У м е н и я :</b> разрабатывать схемы телефонных сетей и функциональных схем электронных систем при составлении проектной документации.</p>	<p>Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 6 ПК2.1.1 ПК2.1.2 ПК2.1.3 ПК2.1.4 ПК2.2.5 ПК2.2.6</p>
СД.04	<p><b>Электромонтажные работы</b> - научить учащихся работать ручным инструментом и паяльником. - элементарные навыки работы с измерительными приборами. - элементарные представления об элементарной базе, маркировке деталей аппаратуры, проверке их и с п р а в н о с т и . - собирать и налаживать простые схемы аналоговых и цифровых блоков аппаратуры и блоков питания.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> -принципиальные схемы блоков аппаратуры связи; - методику проверки работоспособности блоков аппаратуры связи. <b>У м е н и я :</b> собирать блоки аппаратуры связи; - собирать блоки питания; - собирать усилители; - собирать цифровые устройства; - проверять исправность основных деталей схем;</p>	<p>Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 6 ПК2.5.1 ПК2.5.2 ПК2.5.3 ПК2.5.4 ПК2.5.5 ПК2.5.6</p>
СД.05	<p>Электрические измерения линий связи, паспортизация и технический учет –измерительные технологии, объединяющие совокупность методов, подходов, программного и логического обеспечения к организации измерений; состояния и тенденции развития измерительных средств и основных методов измерения характеристик электронных цепей и сигналов, оценка их точности.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - принцип действия основных электроизмерительных приборов; - виды погрешностей измерений; - способы и методы измерений; <b>У м е н и я :</b> - производить расчет основных параметров; групповых и линейных трактов; выполнять измерения основных параметров каналов; рассчитывать количество устанавливаемого оборудования;</p>	<p>Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 6 ПК2.2.1 ПК2.2.2 ПК2.2.3 ПК2.2.4 ПК2.2.5</p>
СД.06	<p>Цифровые системы передачи – изучение принципов временного разделения каналов ВРК, вопросы дискретизации, квантования и кодирования, особенности линейных трактов ЦСП, вопросы синхронизации и</p>	<p><b>З н а н и я :</b> общих принципов построения сетей, происходящих в сетях, аппаратах и узлах преобразования и обработки сигналов информационных устройств и систем в ц е л о м ; <b>У м е н и я :</b></p>	<p>Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 6 ПК2.1.1</p>

	регенерации цифровых систем передачи, принципы построения аппаратуры оконечной станции и линейного тракта ЦСП, вопросы технической эксплуатации	анализировать общую структуру построения сетей и параметры каналов и систем в аналоговой и цифровой обработке информации; обработки и приема информации.	ПК2.1.2 ПК2.1.3 ПК2.2.4 ПК2.2.5 ПК2.2.6
<b>Квалификация 130603 2 «Оператор почтовой связи»</b>			
СД.01	<b>Автоматизация, компьютеризация почтово-кассовых операций</b> роль автоматизированных систем обработки информации (АСОИ) в организационной работе предприятия; выбор программного обеспечения профессиональной деятельности; локальные и глобальные информационные сети; работа с текстовыми редакторами; обработка текстовой и цифровой информации; графические редакторы; ввод и редактирование графических образцов; настройка программного комплекса на конкретный вид деятельности и задачу; ввод данных и вывод результатов.	<b>З н а н и я :</b> роли автоматизированных систем обработки информации; - состав А С О И ; -сервисных программ и операционных оболочек, прикладное обеспечение АСОИ; <b>У м е н и я :</b> -обработать текстовую и цифровую и н ф о р м а ц и ю ; -работать с графическими редакторами; -работать в электронной таблице; -работать с базами данных; -вводить данные и выводить результаты	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 6 ПК 2.3.1 ПК 2.3.2 ПК 2.3.3 ПК 2.3.4 ПК 2.3.5
СД.02	<b>Организация и эксплуатация почтовой связи</b> Дисциплина призвана раскрыть Роль и значение почтовой связи, виды услуг; Принципы организации почтовой связи; Организацию и развитие городской почтовой связи; Организацию доставки почты и печати; Организацию перевозки почты транспортным путем, характеристику почтовых маршрутов.	<b>З н а н и я :</b> Технологий приема, обработки, отправки и вручения всех видов почтовых отправлений ; <b>У м е н и я :</b> оформлять документы по оказанию услуг почтовой связи.	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 6 ПК 2.3.1 ПК2.3.2 ПК2.3.3 ПК2.3.4 ПК2.3.5
СД.03	<b>Организация международного почтового обмена :</b> Дисциплина призвана раскрыть Порядок приема международных почтовых отправлений; обработку входящих почтовых отправлений; Материальную ответственность органов с в я з и ; Структуру Всемирного почтового союза.	<b>З н а н и я :</b> алгоритма технологии приема и обработки международного почтового обмена <b>У м е н и я :</b> использования справочными материалами, тарифами, таблицами алгоритмов приема международных отправлений.	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 6 ПК2.3.1 ПК2.3.2 ПК2.3.3 ПК2.3.4 ПК2.3.5
СД.04	<b>Бухгалтерский учет на предприятиях почтовой связи</b> Дисциплина призвана раскрыть Учет нематериальных активов и основных средств, Учет производственных запасов, готовой продукции, дебиторской задолженности	<b>З н а н и я :</b> системы счетов бухгалтерского учета, активов и пассивов баланса, системы двойной записи.	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 6 ПК2.3.1 ПК2.3.2

	и денежных средств; Учет собственного капитала и финансовых результатов.	<b>Умения:</b> отражения хозяйственных операций на счетах бухгалтерского учета, составления форм финансовой отчетности	ПК2.3.3 ПК2.3.4 ПК2.3.5
СД. 05	<b>Организация работы в при железнодорожных предприятиях связи</b> Дисциплина призвана раскрыть сущность организации работы в при железнодорожных предприятиях связи, их функции и задачи, производственную структуру.	<b>Знания:</b> задач и функций при железнодорожных предприятий почтовой связи. <b>Умения:</b> организации частоты перевозки почты и снижения сроков ее доставки	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 ПК2.3.1 ПК2.3.2 К2.3.3 ПК2.3.4 ПК2.3.5
СД. 06	<b>Финансовые услуги в предприятиях почтовой связи</b> Основные правила составления финансовой отчетности; Текущие активы; Основные средства; Финансовые инструменты; Обязательства.	<b>Знания:</b> видов финансовых услуг и правил оформления выплаты пенсий, пособий и заработной платы, денежных переводов, депозитов, коммунальных платежей. <b>Умения:</b> пользования компьютерными и банковскими технологиями, используемых в финансовых услугах	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 ПК2.3.1 ПК2.3.2 ПК2.3.3 ПК2.3.4 ПК2.3.5
<b>ПО и ПП Производственное обучение и профессиональная практика</b>			
<b>ПО. 00 Производственное обучение</b>			
ПО. 01	<b>Учебно-профессиональная практика</b> - приобретение практических навыков ремонта телефонных аппаратов различных систем, основ программирования офисных АТС с помощью системных телефонных аппаратов, работы с измерительными приборами на кабельных линиях связи, знакомства с методами составления монтажных схем с последующим созданием макетов.	<b>У м е н и я :</b> - устранять несложные абонентские повреждения . - выполнять проверки работоспособности оборудования электронных АТС; выполнять проверки электрических параметров абонентских линий. <b>Н а в ы к и :</b> -работы с измерительными приборами при устранении абонентских повреждений . - работы с внешними устройствами электронных систем. -в организации проведения измерений на оборудовании АТС;	ПК2.1.1 ПК2.1.2 ПК2.1.4 ПК2.1.6 ПК 2.2.4 ПК 2.2.5 ПК2.3.1 ПК2.3.2 ПК2.5.4 ПК2.5.8
ПО.02	<b>Учебно-электромонтажная практика</b> - научить учащихся работать с ручным инструментом и паяльником. - элементарные навыки работы с измерительными приборами. -элементарные представления об элементарной базе, маркировке деталей аппаратуры, проверке их и с п р а в н о с т и . - собирать и налаживать простые схемы аналоговых и цифровых блоков аппаратуры и блоков питания.	<b>У м е н и я :</b> - собирать блоки аппаратуры связи; - собирать блоки питания; - собирать усилители; - собирать цифровые устройства; - проверять исправность основных деталей схем; - работать с паяльником; <b>Н а в ы к и :</b> выполнять наладку простых аналоговых и цифровых схем; - читать маркировку основных радиодеталей;	ПК2.1.1 ПК 2.2.4 ПК 2.2.5 ПК2.5.4 ПК2.5.8

ПП.03	<p><b>Технологическая практика</b>  - организация и управление деятельностью подразделения; технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования, программ испытаний, оформлению технической документации, правила эксплуатации и обслуживания телекоммуникационных установок, измерительных приборов, другого оборудования, имеющихся в подразделении</p>	<p><b>У м е н и я :</b>  - пользоваться техническими описаниями аппаратуры ;  - обнаруживать и устранять неисправности станционного и линейного оборудования;  <b>Навыки:</b> использовать теоретические навыки при обслуживании, эксплуатации радиооборудования предприятий связи</p>	ПК2.1.1 ПК2.1.2 ПК2.1.3 ПК2.1.4 ПК2.1.7 ПК2.1.8 ПК2.1.6 ПК2.2.1 ПК2.2.2 ПК2.2.3 ПК2.2.6 ПК2.3.1 ПК2.3.2 ПК2.3.3 ПК2.3.4 ПК2.5.2 ПК2.5.3 ПК2.5.4 ПК2.5.7 ПК2.5.8
-------	--	--	--

**Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (специалист среднего звена)**

Индекс цикла (дисциплин)	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	К о д формируемой компетенции
<b>ООД.00</b>	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>		
<b>ОГД.00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>		
ОГД.01	<p><b>Профессиональный казахский язык</b>  Что изучает профессиональный казахский язык: аналогические понятие профессиональных слов, название инструментов электросвязи на казахском языке, значение экономических терминов, а так же техника безопасности; склонение и притяжательные формы инструментов.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  Освоив полные материалы казахского языка, значение профессиональных терминов, необходимо их использовать на практике, уметь отстаивать свою точку зрения.  <b>У м е н и я :</b>  Отвечать на заданные вопросы; использовать меж предметные связи ; писать заявление от своего или от другого имени.</p>	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 6 БК7
ОГД.02	<p><b>Профессиональный русский язык</b>  Объектом профессионального русского языка служат, помимо основной грамматики, специальные лексические единицы ( термины-понятия ) в области профессиональной сферы, функционирующие в</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  - по восприятию профессионально-ориентированного текста в письменной и устной форме ;  - по закреплению наиболее продуктивных грамматических моделей языка, связанных с профессиональными ситуациями общения ;  <b>У м е н и я :</b> - по овладению профессиональной лексикой, необходимой будущим</p>	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5

	<p>общеупотребительной лексике русского языка</p>	<p>специалистам для работы в избранной ими отрасли производства. переработка профессионально - ориентированного текста в систему знаний;</p>	<p>Б К 6 БК7</p>
ОГД. 03	<p><b>Профессиональный иностранный язык</b> Изучение профессионального английского языка способствует развитию у студентов умений слушать, читать, писать и говорить согласно выбранной специальности. Целью изучения профессионального английского языка является развитие навыков межкультурной коммуникации в профессиональной сфере.</p>	<p><b>Знания:</b> значения и возможности употребления новых лексических единиц, определенных программой; <b>Умения:</b> работать с техническими текстами, чтение с общим охватом содержания; правильно переводить специфические лексико-грамматические явления, характерные для технической литературы;</p>	<p>Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 6 БК7</p>
ОГД. 04	<p><b>История Казахстана</b> Дисциплина «История Казахстана» исследует развитие первобытнообщинного строя в Казахстане, феодальные междуусобицы каганатов эпохи средневековья, политическое, экономическое и культурное развитие Казахстана в эпоху монгольского господства, образование Казахского ханства и перспективы его развития, колониальное господство Российской империи в Казахстане, социалистический этап в развитии республики, провозглашение независимости РК, развитие рыночной экономики и Казахстан в мировом сообществе.</p>	<p><b>Знания:</b> развитие первобытнообщинного строя в Казахстане феодальные междуусобицы каганатов эпохи средневековья политическое, экономическое и культурное развитие Казахстана в эпоху монгольского господства образование Казахского ханства и перспективы его развития колониальное господство Российской империи в Казахстане социалистический этап в развитии республики провозглашение независимости РК развитие рыночной экономики независимого Казахстана Казахстан в мировом сообществе. <b>Умения:</b> - собирать и анализировать историческую информацию с применением основных средств и методов - составлять комплексную характеристику Казахстана - расширено уметь выделять хронологические рамки общественно-экономических формаций</p>	<p>Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 6 БК7</p>
	<p><b>Физическая культура</b> Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных</p>	<p><b>Знания:</b> Развитие психофизических качеств, воспитание</p>	<p>Б К 1 Б К 2</p>



ОГД. 05	<p>средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Изучение основ физической культуры и здорового образа жизни, основ физического самосовершенствования и самовоспитания.</p>	<p>профессионально-прикладных умений и навыков</p> <p><b>Умения:</b> Развитие физических качеств: быстроты, силы, выносливости, гибкости и ловкости.</p>	<p>Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 6 БК7</p>
<b>СЭД.00 Социально-экономические дисциплины</b>			
СЭД. 01	<p><b>Культурология</b> –изучает многообразные формы культурного развития, их взаимосвязь и зависимость, прогнозировать перспективы изменений в культурно-историческом процессе, сущность, законы, закономерности развития и функционирования культурных норм, а также источники их возникновения, сохранения и трансляции.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> -о многообразии понятий культуры, о сущности культуры в разных философских концепциях; -о многообразных формах мировой культуры и проблемах интеграции культурных процессов</p> <p><b>У м е н и я :</b> -анализировать и формировать целостное представление о развитии и изменении культурных явлений и процессов в обществе.</p>	<p>Б К 1 Б К 3 БК4</p>
СЭД. 02	<p><b>Основы философии</b> дает целостное и универсальное представление об окружающем человеке мире, месте человека в этом мире, обществе и законах мышления. Зная законы мышления, учащийся приобретает способность мыслить категориями на уровне всеобщих связей и взаимозависимости. Цель преподавания дисциплины – формирование знаний об историко-философском процессе в цивилизации человечества, а также формирование истинных мировоззренческих ориентиров</p>	<p><b>З н а н и я :</b> -основных понятий и категорий законов и закономерностей развития самой науки, а также мышления и общества; -основных разделов философии</p> <p><b>У м е н и я :</b> Творчески мыслить и развивать продуктивное мышление в отношении человека, природы и общества</p>	<p>Б К 1 Б К 3 БК4</p>

СЭД. 03

**Основы политологии и социологии**

Дисциплина «Основы политологии и социологии» изучает место и роль политико-социальных взаимосвязей в системе общественных отношений.

Цель преподавания дисциплины – формирование целостных представлений о месте и роли политики, прикладной социологии в современном мире. Необходимо сформулировать знания основных идей, концепций; методов, способов, процедур политико-социальной деятельности, дать основы анализа, прогноза, происходящих в мире событий, особенно на межнациональном и международном уровне.

**Знания:**

-основных понятий и категорий  
-тенденций развития политических процессов в Республике Казахстан и мире.

**Умения:**

-анализировать и давать оценку политическим событиям происходящих в современном мире.

			Б К 3 БК4
СЭД. 04	<p><b>Основа экономики</b> - изучает вопросы, связанные с формированием экономических отношений, принципов и форм ведения хозяйства, законов и закономерностей развития экономических процессов и явлений.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> -о закономерностях развития экономических процессов и явлений о системе экономических отношений по поводу производства, распределения, обмена и потребления материальных благ, направленных на повышение эффективности производства <b>У м е н и я :</b> -осуществлять сравнительный анализ экономических процессов и явлений, прогнозировать перспективы их развития и изменения</p>	Б К 1 Б К 3 БК4
СЭД. 05	<p><b>Основы права</b> Дисциплина «Основы права» предназначена для учащихся колледжа на базе основного общего образования в соответствии с рабочим учебным планом специальностей. Данный курс предусматривает изучение учащимися основных понятий и положений, касающихся государства и права в их современном понимании ; закономерностей общественного развития; смысл и значение тенденций развития современного законодательства. Дисциплина раскрывает систему государственной власти в РК, возникновение государства и права; принципы и функции права; роль и значение правосознания и правовой культуры в обществе.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> основ теории государства и права; понятий и принципов конституционного права, трудового права, гражданского права, уголовного права, семейного права, экологического права; взаимоотношение и взаимосвязь права и государства; Конституции РК и правовой статус человека и гражданина РК; понятия и принципов правосудия, систему судебных органов Казахстана; правовой статус Президента РК и функции Правительства РК, Парламента РК; значение тенденций совершенствования законодательства РК; правовое регулирование предпринимательской деятельности; основ налогового законодательства Р К . <b>У м е н и я :</b> характеризовать целостность материального мира, взаимосвязь общества и права; характеризовать различные отрасли права; анализировать нормативные правовые акты; пользоваться практическими навыками правильного применения полученных юридических знаний в повседневной жизни.</p>	Б К 1 Б К 3 БК4
ОПД.00	<p><b>Общепрофессиональные дисциплины</b> 130609 3 – <b>Техник по связи,</b> 130610 3 «<b>Техник -радиомеханик»</b></p>	<p><b>Квалификации</b> 130612 3 – <b>Техник-радиотехник,</b></p>	

ОПД.01	<p><b>Делопроизводство на государственном языке</b></p> <p>- изучает основные нормативные документы по документированию и обеспечению документацией, правила оформления документов, составные части документа, виды документов по содержанию и документооборот.</p>	<p><b>Знания :</b></p> <p>Терминологию на 2 языках в области делопроизводства; Цели и задачи предмета; Понятие документа корреспонденции ; Общие правила составления и оформления документов; -Порядок документооборота.</p> <p><b>Умения :</b></p> <p>Составлять основные документы по своей профессиональной деятельности; Работать с документами с использованием компьютерной техники.</p>	БК4
ОПД.02	<p><b>Техническое черчение</b></p> <p>- правила выполнения чертежей в соответствии с основными стандартами ЕСКД и приемы основных геометрических построений ;</p> <p>- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и способы построения несложных аксонометрических изображений ;</p> <p>- основные правила выполнения и обозначения сечений, а также их назначение ;</p> <p>- основные правила выполнения и обозначения простых и сложных разрезов ;</p> <p>- условности изображения и обозначения резьбы;</p> <p>- способы построения разверток преобразованных геометрических тел ;</p> <p>- схемы и их выполнения.</p>	<p><b>Знания:</b> - правил выполнения электрических и принципиальных схем; правила выполнения структурных схем; ГОСТы; графическое оформление пояснительной записки для курсовых и дипломных работ</p> <p><b>Умения:</b>- оформлять технические чертежи; вычерчивать контуры технических деталей; выполнять чертежи общего вида; выполнять чертеж электрических схем с соблюдением ГОСТ; выполнять чертеж принципиальных схем с соблюдением ГОСТ</p>	Б К 1 БК5

ОПД.03

**Информатика**

Офисные программы. Языки программирования. Вычисление математических и статистических функций. Демонстрирование в Power P o i n t

Программное обеспечение.

Операционные системы.

Программирование на языке Паскаль.

Графические функции.

Компьютерные Вирусы, способы защиты, профилактика. Табличный процессор Excel.

Презентации. Системы управление базами данных. Компьютерные сети.

Сеть Интернет. Программирование на языке Delphi. Системы визуального программирования.

Corel Draw, Photo Shop, Corel Photo Paint.

**Знания :**

Интернет. Локальная сеть; HTML; Delphi; Visualbasic; Pascal; офисные программы ;

**Умения :**

-создавать электронную почту ( e-mail); использовать языки программирования; применять офисные программы на практике;

			Б К 5 БКЗ
ОПД.04	<p><b>Теория электрических цепей</b>          Главной задачей изучения ТЭЦ является усвоение современных методов анализа, синтеза и расчета электрических цепей, то есть обеспечение целостного представления о проявлении электромагнитного поля в электрических цепях, составляющих основу различных устройств инфокоммуникационных технологий. При изучении курса рассматриваются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и средства теоретического и экспериментального исследования электрических цепей;</li> <li>- основные методы анализа электрических цепей в режиме гармонических колебаний;</li> <li>- частотные характеристики электрических цепей;</li> <li>- методы анализа электрических цепей при негармонических воздействиях;</li> <li>- основы теории четырехполюсников и цепей с распределенными параметрами;</li> <li>- основы теории электрических фильтров;</li> </ul>	<p><b>Знания :</b>          Основных понятий теории цепей: электрическое поле, ток, напряжения, энергия, мощность;          - закон теории цепей: закон Кирхгофа, закон Ома, баланс мощностей ;          - электромагнитной индукция: правило Ленца.  <b>Умения :</b>          выполнять расчеты простых и сложных электрических цепей; применять правило Ленца; строить амплитудно-частотные характеристики фильтров.</p>	Б К 1 Б К 2 Б К 4 Б К 5 Б К 6 ПК6
ОПД.05	<p><b>Основы радиотехники и антенны</b>          - рассматриваются принципы организации радиосвязи, изучаются характеристики электрических и радиосигналов, физические процессы в цепях с сосредоточенными и распределенными параметрами, даются понятия о теории передачи информации и статической радиотехнике,          - изучает вопросы распространения радиоволн различных диапазонов, особенности волн в волноводах и фидерах, основные типы антенн, применяемых для радиосвязи, радиовещания и телевидения.</p>	<p><b>Знания :</b>          видов и спектры радиотехнических сигналов ;          - видов модуляции, кодирования и преобразования частоты, принципов демодуляции;  <b>Умения :</b>          рассчитывать и строить спектры сложных сигналов          - рассчитывать пропускную способность канала связи          - рассчитывать первичные и вторичные параметры длинных линий</p>	ПКЗ.10.2 ПКЗ.10.3
	<p><b>Основы электроники и схемотехники</b>          Электрическое поле, понятие об электрическом заряде, величины, характеризующие электрическое</p>	<p><b>Знания :</b>          - классификации электронных приборов и микросхем;          - основных характеристик и параметры электронных приборов и микросхем ;</p>	

ОПД.06	<p>поле, постоянный электрический ток, электромагнетизм, синусоидальные ЭДС и токи, линейные неразветвленные цепи переменного тока, трансформаторы, трехфазные цепи, основные понятия о р-п переходе, диодах, биполярных и полевых транзисторах, классификацию и маркировку приборов, ИМС.</p>	<p>- физических принципов действия современных полупроводниковых, оптоэлектронных приборов и интегральных схем;  <b>У м е н и я :</b>  выполнять расчеты параметров диодов, биполярных и полевых транзисторов;  - определять параметры моделей полупроводниковых приборов; составлять структурные и принципиальные схемы электронных усилителей.</p>	<p>ПК3.12.2  ПК3.12.3  ПК3.10.2  ПК3.10.3</p>
ОПД.07	<p><b>Метрология, стандартизация и сертификация</b>  Включает в себя изучение основ метрологии, стандартизации и сертификации, основные определения и термины, способы и методы измерений, основные понятия, связанные со средствами измерений, основные положения закона РК об обеспечении единства измерений, основы стандартизации, нормативные документы по стандартизации и видам стандартов.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  принцип действия основных электроизмерительных и радиоизмерительных приборов;  -основные методы и способы радиотехнических измерений, классификацию радиоизмерительных приборов, их деление на группы, особенности их использования.  <b>У м е н и я :</b>  пользоваться основными радиоизмерительными приборами, иметь навыки использования наиболее часто встречающихся приборов (тестера, вольтметра, осциллографа, генератора)</p>	<p>Б К 1  БК2</p>
ОПД.08	<p><b>Цифровые устройства и микропроцессорные системы</b>  Использование ЦУ и МПС в технике связи. Цифровые сигналы в импульсной и потенциальной форме. Понятие ЦУ. Разновидности. Логические элементы. Понятие о логических элементах. Классификация. Микросхемы, система обозначений. Микросхемы ТТЛ, ТТЛШ, МОП, ЭСЛ, НОПТШ структур. Синтез КЦУ . Шифраторы. Дешифраторы. Мультиплексоры. Демультимплексоры . Сумматоры. Вычитающие устройства . Цифровые компараторы. АЛУ. Схемы контроля четности. Узлы мажоритарного контроля. Интегральные триггеры. Регистры. Счетчики. Распределители.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  Общих принципов построения и функционирования микропроцессорных систем. Логических элементов, маркировку и структуры микросхем;  <b>У м е н и я :</b>  - выполнять синтез ЦУ с помощью логических элементов; анализировать работу ЦУ по справочной литературе; расшифровывать маркировку микросхем МПС; составлять простейшие программы</p>	<p>Б К 1  Б К 2</p>

	АЦПУ.ЦАП. Дискретизация. Квантование. Кодирование. Микропроцессоры.		Б К 4 БК5
ОПД.09	<b>Охрана труда</b> Данная дисциплина изучает основы трудового законодательства, общие вопросы по охране труда, производственной санитарии, по технике безопасности, пожарной и электробезопасности на производстве , знакомит с действующими нормами, правилами, инструкциями, ГОСТами и требованиями по технике безопасности.	<b>Знания :</b> -Основы электробезопасности; -Производственную санитарию и пожаробезопасность. <b>Умения :</b> Пользоваться законодательной базой по вопросам ОТиЭ в производственной ситуации; - Пользоваться основными и дополнительными изолирующими диэлектрическими средствами;	Б К 1 Б К 2 БК6
ОПД.10	<b>Экономика предприятий связи и основы предпринимательской деятельности</b> Дисциплина призвана раскрыть цели функционирования предприятий связи, экономические особенности отрасли связи. Сушность планирования производственной деятельности и состав производственных фондов, показателей по труду и заработной плате и финансовых результатов деятельности.	<b>Знания :</b> - влияния производительности труда на величину заработной платы и численности работников; - основы организации труда и управления производством; <b>Умения :</b> - анализировать эффективность производства; - определять процент выполнения п л а н а ; - рассчитывать динамику доходов, затрат, рентабельности.	Б К 1 Б К 2 Б К 5 БК6
ОПД.11	<b>Электропитание устройств связи</b> Цель дисциплины «Электропитание устройств связи» – изучение преобразователей напряжения, стабилизаторов, установок бесперебойного электропитания, токораспределительных сетей и устройств , химических источников электроэнергии и выпрямительных устройств, применяемых на предприятиях связи.	<b>Знания :</b> видов электропитающих установок предприятий связи - видов источников электрической энергии - классификацию трансформаторов т о к а <b>Умения :</b> определять КПД стабилизаторов - выполнять техническое обслуживание устройств ВУК, ВУТ, В У Л С - выполнять расчеты выпрямителей - выполнять расчеты электропитающей установки	Б К 1 Б К 2 Б К 5 БК6
<b>Квалификация: 130608 3 Техник почтовой связи</b>			
ОПД.01	<b>Делопроизводство на государственном языке</b> - изучает основные нормативные документы по документированию и обеспечению документацией,	<b>Знания :</b> Терминологию на 2 языках в области делопроизводства; Цели и задачи предмета; Понятие документа корреспонденции ; Общие правила составления и оформления документов; -Порядок документооборота.	БК4



	<p>правила оформления документов, составные части документа, виды документов по содержанию и документооборот.</p>	<p><b>У м е н и я :</b> Составлять основные документы по своей профессиональной деятельности; Работать с документами с использованием компьютерной техники.</p>	
ОПД.02	<p><b>Основы электротехники и электроники</b> Электрическое поле, понятие об электрическом заряде, величины, характеризующие электрическое поле, постоянный электрический ток, методы расчета сложных электрических цепей постоянного тока, электромагнетизм, синусоидальные ЭДС и токи, линейные неразветвленные и разветвленные цепи переменного тока, параметры электрических сигналов различной формы, несинусоидальные токи, резонансные явления в колебательных контурах, четырехполюсники. Переходные процессы в электрических цепях постоянного тока.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> По классификации электронных приборов и микросхем; - основные характеристики и параметры электронных приборов и микросхем; <b>У м е н и я :</b> выполнять расчеты параметров полупроводникового материала и p-n перехода на его основе;</p>	<p>Б К 1 Б К 2 Б К 4 Б К 5 Б К 6 ПК3.8.1 ПК3.8.3 ПК3.8.7</p>
ОПД.03	<p><b>Налоги и налогообложение</b> Дисциплина призвана раскрыть политическую, финансово-экономическую и юридическую сущность налоговой системы и налогов. Выяснить причины, предпосылки и условия появления и существования налогов. Публично-правовой характер налогов. Конституционная обязанность по уплате налогов. Конституционно-правовое обеспечение деятельности государства по установлению и взиманию налогов.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> По налоговому законодательству; -налоговые правоотношения; -законодательство о налоговой ответственности; -законы в области защиты прав потребителей; <b>У м е н и я :</b> высчитывать налоги: налог на транспортные средства, индивидуальный подоходный налог, налог на землю и т.д.;</p>	<p>Б К 1 БК4</p>
	<p><b>Ф и н а н с ы</b> деньги: сущность, функции, роль в экономике; денежное обращение; финансовые ресурсы, политика, система: содержание, функции, основы организации; государственные финансы; бюджет и бюджетная система; внебюджетные фонды, финансы предприятий;</p>	<p><b>З н а н и я :</b> сущности, функции, роль финансов в экономике; -содержание, функции, основы организации, политику, систему финансовых ресурсов;</p>	

ОПД.04	страховое дело; ссудный капитал; кредит: сущность, назначение, формы; основные принципы кредитования; банки и банковская система; рынок ценных бумаг; финансирование и кредитование капитальных вложений; финансовое планирование и методы финансового контроля; финансы внешнеэкономической деятельности.	-страховое дело; <b>У м е н и я :</b> анализировать причины бюджетного дефицита; -определять источники образования финансовых ресурсов предприятий;	Б К 1 БК4
ОПД.05	<b>Маркетинг в сфере почтовой связи</b> основные концепции рыночной деятельности; понятие маркетинга, его цели, функции, принципы, классификация; сегментирование рынка почтовых услуг; объекты и субъекты маркетинга почтовых услуг; маркетинговая окружающая среда; средства маркетинга; методы изучения, формирования и прогнозирования спроса, стимулирования сбыта почтовых услуг и продвижения товаров и услуг на рынке почтовых услуг; реклама; сбытовая и ценовая политика почтовых услуг; стратегия ценообразования; классификация цен; маркетинговые исследования рынка на рынке почтовых услуг; информационная система маркетинга, стратегия и тактика маркетинга в сфере почтовых услуг	<b>З н а н и я :</b> понятий маркетинга, его цели, функции, принципы, классификацию; -стратегию ценообразования; -информационную систему маркетинга, стратегию и тактику маркетинга объекты и субъекты маркетинга <b>У м е н и я :</b> -использовать маркетинг окружающей среды; -использовать средства маркетинга; -проводить методы изучения, формирования и прогнозирования спроса;	Б К 1 БК 4
ОПД.06	<b>Сети и системы, электросвязи</b> Предметом изучения данной дисциплины являются вопросы изучения построения Единой Автоматизированной Системы Связи, зоновых, местных, междугородных сетей, интегральных и выделенных сетей связи, сетей документальной электросвязи и эксплуатации предприятий электросвязи.	<b>З н а н и я :</b> структурных схем проводной системы передачи - структурных схем телефонных сетей <b>У м е н и я :</b> - строить структурные схемы ГТС различной емкости - строить структурные схемы СТС	Б К 1 Б К 2 Б К 4 Б К 5 Б К 6 ПК3.8.1 ПК3.8.2 ПК3.8.4
	<b>Статистика связи</b> Предмет и задачи статистики; Организация статистики в РК;		

ОПД.07	<p>Этапы статистического исследования ;</p> <p>Виды абсолютных и относительных показателей в статистике;</p> <p>Средние величины, показатели рядов динамики ;</p> <p>И н д е к с ы ;</p> <p>Организация статистики в отрасли с в я з и ;</p> <p>Показатели статистики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сети с в я з и</li> <li>-продукции с в я з и</li> <li>-качества продукции и обслуживания</li> <li>-труда и заработной платы</li> <li>-основных производственных фондов</li> <li>-себестоимости и финансовых результатов деятельности.</li> </ul>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <p>задачи, методы статистики</p> <p>-виды статистической отчетности;</p> <p><b>У м е н и я :</b></p> <p>рассчитывать относительные показатели сети связи, продукции с в я з и ;</p> <p>-оценивать показатели качества продукции связи;</p>	<p>Б К 1</p> <p>Б К 4</p> <p>ПК3.8.1</p> <p>ПК3.8.2</p> <p>ПК3.8.4</p>
ОПД.08	<p><b>Банковские операции</b></p> <p>Банковская система и ее структура;</p> <p>Классификация и общая характеристика банковских операций и у с л у г ;</p> <p>Формирование банковских ресурсов и их классификация;</p> <p>Кредитные ресурсы банка, их сущность и назначение;</p> <p>Налично-кассовые операции банка;</p> <p>Депозитные операции банков;</p> <p>Кредитная политика банков;</p> <p>Понятие, принципы, виды, методы кредитования ;</p> <p>Понятие и предмет лизинга.</p> <p>Классификация лизинга; Понятие и содержание факторинговых операций ;</p> <p>Банковские риски и методы страхования банковских операций;</p> <p>Трастовые операции банка.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <p>о банковской системе и ее структуре ;</p> <p>-основы организации банковских о п е р а ц и й ;</p> <p>- сущность и механизм совершения банковских операций;</p> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять мониторинг банковского продукта,</li> <li>- осуществлять анализ и прогнозирование различных операций банка.</li> </ul>	<p>Б К 1</p> <p>БК 4</p>
ОПД.09	<p><b>Менеджмент и этика деловых отношений</b></p> <p>изучает основные управленческие модели, нормы нравственности в деловой сфере и психологию делового общения.</p> <p>Современные специалисты почтовой связи должны уметь создать привлекательный деловой имидж.</p> <p>Многое в деловой карьере зависит не только от квалификации, но и от того как манера вести себя соответствует каждой ситуации.</p> <p>Цель преподавания дисциплины – формирование целостных представлений о месте и роли менеджмента как самостоятельной</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <p>основные положения менеджмента, его сущность ;</p> <p>-инфраструктуру и цикл менеджмента ;</p> <p>-элементы системы</p> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>характеризовать черты современного менеджмента;</li> <li>-применять эффективность;</li> <li>-контролировать и регулировать процесс управления;</li> </ul>	

	науки и делового этикета в современном рыночном хозяйстве.		Б К 1 БК4
СД. 00	<b>Специальные дисциплины</b>		
<b>Квалификация: 130609 3 «Техник по связи»</b>			
СД.01	<b>Сети связи и системы коммутации</b> - изучает конструкции телефонных аппаратов, основы построения телекоммуникационных сетей и внедрения в соответствующие сети цифровых систем коммуникации, основы теории телетрафика.	<b>З н а н и я :</b> построения тракта телефонной передачи ; - структурные и принципиальные схемы телефонных аппаратов различных систем; <b>У м е н и я :</b> читать принципиальные схемы телефонных аппаратов; - разрабатывать структурные схемы городских сетей при различных способах районирования;	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 6 ПК3.9.1 ПК3.9.2 ПК3.9.3
СД.02	<b>Цифровые и волоконно-оптические системы передачи</b> Организация связи на большие расстояния; принцип построения систем передачи с частотным и временным разделением каналов; Формирование дискретных и цифровых сигналов; Основные узлы цифровых, аналоговых и волоконно-оптических систем передачи ; Формирование группового сигнала; Построение каналообразующего оборудования; Особенности цифрового и оптического линейного тракта ; Методы борьбы с помехами; Способы уменьшения искажений в линейном тракте	<b>З н а н и я :</b> условия передачи сигналов на большие расстояния; - схемы построения систем передачи с частотным и временным разделением каналов; <b>У м е н и я :</b> - пользоваться функциональными схемами ; - выполнять расчет частоты дискретизации и тактовой частоты линейного сигнала;	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 6 ПК3.9.1 ПК3.9.2 ПК3.9.3 ПК3.9.4
СД.03	<b>Линейные сооружения связи</b> предусматривает изучение конструкций кабелей связи, кабелей используемых на междугородных, городских и сельских телефонных сетях, способы прокладки кабелей, монтаж кабелей	<b>З н а н и я :</b> конструкцию кабелей, применяемых на городских, зонавых и магистральных сетях; - особенности конструкции волоконно-оптических кабелей; <b>У м е н и я :</b> находить конструктивные отличия различных марок кабелей; - выполнять прозвонку низкочастотных кабелей на повреждение	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 6 ПК3.9.1 ПК3.9.2 ПК3.9.3 ПК3.9.4
		<b>З н а н и я :</b> телеграфной сети общего пользования ; - сеть Телекс; сигналы и виды модуляции в	Б К 1 Б К 2

СД.04	<p><b>Сети передачи данных</b></p> <p>- изучает методы коммутации в сетях электросвязи, технологии сетей беспроводного доступа, сети передачи данных, стандарты протоколов сети передачи данных, структуры локальных компьютерных сетей, глобальные компьютерные сети и методы защиты от ошибок.</p>	<p>современных модемах;</p> <p>- системы с обратной связью;</p> <p>- протоколы в современных модемах ;</p> <p>- принципы построения компьютерных сетей;</p> <p><b>У м е н и я :</b></p> <p>применять циклические коды для коррекции и обнаружения ошибок;</p> <p>- применять прием по способу сравнения фаз;</p> <p>- применять прием по способу сравнения полярностей;</p>	<p>Б К 3</p> <p>Б К 4</p> <p>Б К 5</p> <p>Б К 6</p> <p>ПК 3.9.1</p> <p>ПК 3.9.2</p> <p>ПК 3.9.3</p> <p>ПК 3.9.4</p> <p>ПК 3.9.7</p>
СД.05	<p><b>Цифровые системы коммутации</b></p> <p>– изучение построения цифровых коммутационных полей, стыков электронных АТС, основных типов цифровых АТС, используемых на междугородных, городских и сельских телефонных сетях, алгоритмы работы управляющих устройств цифровых АТС, основ сигнализации и синхронизации цифровых АТС.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <p>- назначения аналогового и цифрового абонентского стыка электронных АТС</p> <p>- назначение сетевых стыков</p> <p>- назначение концентраторов</p> <p>- структуру построения коммутационных полей электронных АТС различных систем</p> <p><b>У м е н и я :</b></p> <p>читать структурные схемы различных электронных АТС;</p> <p>– обслуживать электронные системы ;</p> <p>-иметь навыки программирования</p>	<p>Б К 1</p> <p>Б К 2</p> <p>Б К 3</p> <p>Б К 4</p> <p>Б К 5</p> <p>Б К 6</p> <p>ПК 3.9.1</p> <p>ПК 3.9.2</p> <p>ПК 3.9.3</p> <p>ПК 3.9.4</p> <p>ПК 3.9.5</p> <p>ПК 3.9.6</p>
СД.06	<p><b>Управляющие комплексы электросвязи</b></p> <p>– общая структура построения ЭУС и принципы построения, микроэлектронные системы управления, организацию микропроцессорных систем, основной памяти состав и принцип работы запоминающих, состав управляющих систем электронных станций AXE -10, DX-200, S-12, DRX -4, 5 ESS, CI 2000, их программное обеспечение, вопросы развития интеллектуальных сетей и их программное обеспечение, основы построения интеллектуальных сетей на базе электронных станций, программное обеспечение, новые виды услуг на интеллектуальных сетях.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <p>общих принципов построения электронных управляющих систем узлов коммутации;</p> <p>- организацию основной памяти, структуру запоминающих устройств ;</p> <p>- состав программного обеспечения электронных управляющих систем;</p> <p><b>У м е н и я :</b></p> <p>- составлять алгоритмы работы управляющих устройств различных электронных систем;</p> <p>- читать функциональные схемы управляющих комплексов различных коммутационных системах;</p>	<p>Б К 1</p> <p>Б К 2</p> <p>Б К 3</p> <p>Б К 4</p> <p>Б К 5</p> <p>Б К 6</p> <p>ПК 3.9.1</p> <p>ПК 3.9.2</p> <p>ПК 3.9.3</p> <p>ПК 3.9.4</p> <p>ПК 3.9.5</p> <p>ПК 3.9.6</p>
	<p><b>Цифровые сети связи</b></p> <p>- построения цифровых сетей,</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <p>- основных характеристик сетей интегрального обслуживания;</p> <p>способы коммутации широкополосных цифровых сетей</p>	<p>Б К 1</p> <p>Б К 2</p> <p>Б К 3</p> <p>Б К 4</p>

СД.07	синхронизация цифровых сетей, базовые и сетевые технологии цифровых транспортных и сетей связи, управления транспортной цифровой сетью связи.	интегрального обслуживания; <b>У м е н и я :</b> разработать схему подключения аналогового телефонного аппарата к эталонной точке S многоцелевого с т ы к а - разработать конфигурации точка-точка, многоточечная, широковещательная;	Б К 5 Б К 6 ПК 3.9.1 ПК 3.9.2 ПК 3.9.3 ПК 3.9.4 ПК 3.9.5 ПК 3.9.6
<b>Квалификация 130608 3 «Техник почтовой связи»</b>			
СД.01	<b>Автоматизация, компьютеризация почтово – кассовых операций</b> роль автоматизированных систем обработки информации (АСОИ) в организационной работе предприятия ; выбор программного обеспечения профессиональной деятельности; локальные и глобальные информационные сети; работа с текстовыми редакторами; обработка текстовой и цифровой информации; графические редакторы ; ввод и редактирование графических о б р а з ц о в ; настройка программного комплекса на конкретный вид деятельности и з а д а ч у ; ввод данных и вывод результатов.	<b>З н а н и я :</b> роль автоматизированных систем обработки информации; - состав АСОИ; -сервисные программы и операционные оболочки, прикладное обеспечение АСОИ; -локальные и глобальные информационные сети; <b>У м е н и я :</b> работать с текстовыми редакторами; -обрабатывать текстовую и цифровую информацию; -работать с графическими редакторами ; -работать в электронной таблице;	Б К 1 Б К 2 Б К 6 Б К 7 ПК 3.8.1 ПК 3.8.2 ПК 3.8.3 ПК 3.8.4 ПК 3.8.5 ПК 3.8.6
СД.02	<b>Бухгалтерский учет на предприятиях с в я з и</b> Дисциплина призвана раскрыть Учет нематериальных активов и основных средств, Учет производственных запасов, готовой продукции, дебиторской задолженности и денежных средств; Учет собственного капитала и финансовых результатов.	<b>З н а н и я :</b> цели, задачи, сущность, положение о бухгалтерском учете и отчетности; -классификацию бухгалтерского счета, учета, их построение; бухгалтерского баланса и систему с ч е т о в <b>У м е н и я :</b> реализовывать план счетов; -документировать хозяйственные о п е р а ц и и ; -организовывать бухгалтерский учет ; -определять учет сырья, полуфабрикатов, продукции и тары;	Б К 1 Б К 4 Б К 6 Б К 7 ПК 3.8.1 ПК 3.8.2 ПК 3.8.3 ПК 3.8.4 ПК 3.8.5 ПК 3.8.6
	<b>Экономика и планирование на предприятиях почтовой связи</b> Предмет курса, основные понятия; формы и виды предпринимательской деятельности в почтовой связи; экономические особенности отрасли с в я з и ; планирование деятельности; Основные показатели деятельности	<b>З н а н и я :</b> цели, задачи предприятий почтовой с в я з и ; -виды планов, этапы планирования -особенности расчета основных показателей деятельности в	Б К 1 Б К 4 Б К 6

СД.03	<p>предприятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-объем продукции</li> <li>-качество продукции и обслуживания</li> <li>- д о х о д ы</li> <li>-величина основных и оборотных ф о н д о в</li> <li>-численность работников,</li> <li>производительность труда;</li> <li>-себестоимость продукции</li> <li>-финансовые результаты деятельности.</li> </ul>	<p>почтовой связи;</p> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>принимать управленческие решения</li> <li>;</li> <li>-планировать деятельность;</li> <li>-использовать информацию при планировании и анализе результатов</li> <li>;</li> </ul>	<p>ПК 3.8.1</p> <p>ПК 3.8.2</p> <p>ПК 3.8.3</p> <p>ПК 3.8.4</p> <p>ПК 3.8.5</p> <p>ПК 3.8.6</p>
СД.04	<p><b>Организация и эксплуатация почтовой связи</b></p> <p>Дисциплина призвана раскрыть Роль и значение почтовой связи, виды услуг;</p> <p>Принципы организации почтовой с в я з и ;</p> <p>Организацию и развитие городской почтовой связи;</p> <p>Организацию доставки почты и п е ч а т и ;</p> <p>Организацию перевозки почты транспортным путем, характеристику почтовых маршрутов</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>технологии приема, обработки, отправки и вручения всех видов почтовых отправлений;</li> <li>- о соблюдении тайны переписки, коммерческой, служебной и банковской тайны;</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>оформлять документы по оказанию услуг почтовой связи и финансовых услуг в корпоративной системе КИС</li> </ul>	<p>Б К 1</p> <p>Б К 2</p> <p>Б К 3</p> <p>Б К 4</p> <p>Б К 6</p> <p>Б К 7</p> <p>ПК 3.8.1</p> <p>ПК 3.8.2</p> <p>ПК 3.8.3</p> <p>ПК 3.8.4</p> <p>ПК 3.8.5</p> <p>ПК 3.8.6</p>
СД.05	<p><b>Организация международного почтового обмена</b></p> <p>Дисциплина призвана раскрыть Порядок приема международных почтовых отправлений;</p> <p>Обработку входящих почтовых от п р а в л е н и й ;</p> <p>Материальную ответственность органов с в я з и ;</p> <p>Структуру Всемирного почтового союза.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>технологии приема, и обработки, отправки и вручения всех видов международных почтовых отправлений; обеспечение сохранности денежных сумм, почтовых отправлений и ценностей;</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-проверять правильность оформления накладных, реестров, извещений на выданные почтовые отправления.</li> </ul>	<p>Б К 1</p> <p>Б К 2</p> <p>Б К 4</p> <p>Б К 6</p> <p>Б К 7</p> <p>ПК 3.8.1</p> <p>ПК 3.8.2</p> <p>ПК 3.8.3</p> <p>ПК 3.8.4</p> <p>ПК 3.8.5</p> <p>ПК 3.8.6</p>
СД.06	<p><b>Бухгалтерский учет и отчетность в б а н к а х</b></p> <p>Учет нематериальных активов. Учет основных средств и инвестиций;</p> <p>Учет производственных запасов, готовой продукции, товаров;</p> <p>Учет дебиторской задолженности.</p> <p>Учет денежных средств;</p> <p>Учет собственного капитала и финансовых результатов;</p> <p>Учет обязательств</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные законы и категории финансово-кредитной политики, уметь использовать знания для принятия самостоятельных решений</li> <li>;</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>вести учет кредитов банка;</li> <li>-вести учет кредиторской и дебиторской задолженности, финансовых результатов банка.</li> </ul>	<p>Б К 1</p> <p>Б К 4</p> <p>ПК 3.8.1</p> <p>ПК 3.8.2</p> <p>ПК 3.8.3</p> <p>ПК 3.8.4</p> <p>ПК 3.8.5</p> <p>ПК 3.8.6</p>
	<p><b>Современная финансовая отчетность</b></p> <p>Основные правила составления</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>нормативных актов, связанные с бухгалтерским учетом, стандарты бухгалтерского учета;</li> </ul>	<p>Б К 2</p> <p>Б К 6</p> <p>Б К 7</p>

СД.07	финансовой Текущие Основные Финансовые Обязательства.	отчетности; активы; средства; инструменты;	У м е н и я : составлять и заполнять финансовую отчетность; -оценивать финансовые активы; -переоценивать доходы и убытки по справедливой стоимости.	ПК 3.8.1 ПК 3.8.2 ПК 3.8.3 ПК 3.8.4 ПК 3.8.5 ПК 3.8.6
<b>Квалификация 130612 3 «Техник- радиотехник», 130610 3 «Техник -радиомеханик»</b>				
СД.01	<b>Антенно-фидерные устройства и распространение радиоволн</b> - изучает вопросы распространения радиоволн различных диапазонов, особенности работы и конструкцию фидеров и основных типов антенн, применяемых для радиосвязи, радиовещания и телевидения.		<b>З н а н и я :</b> особенности и область применения радиоволн различных диапазонов, - конструкцию, режимы работы и параметры фидеров, - особенности, параметры характеристики основных <b>У м е н и я :</b> построить и оценить диаграмму направленности антенны, - выбрать антенну и фидер в соответствии с диапазоном радиоволн, с характеристиками трассы	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 6 ПК 3.12.1 ПК 3.12.4 ПК 3.12.5 ПК 3.12.7
СД.02	<b>Радиоприемные устройства</b> основные правила и методы построения трактов радиоприемных устройств, сущность физических процессов, происходящих при приеме и обработке сигналов. Рассматриваются структурные и принципиальные схемы отдельных блоков радиоприемников, назначение , особенности отдельных элементов схем, параметры и основные функции, выполняемые радиоприемными устройствами.		<b>З н а н и я :</b> принципы построения структурных схем различных РПУ, основные характеристики устройств приема и обработки радиосигналов назначение и схемы отдельных блоков и узлов радиоприемника, <b>У м е н и я :</b> - составлять структурные и принципиальные схемы радиоприемников связи и вещания, а также уметь их читать	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 6 ПК 3.12.1 ПК 3.12.4 ПК 3.12.5 ПК 3.12.7
СД.03	<b>Радиоприемное оборудование</b> - изучает структурные и принципиальные схемы и специфические особенности профессиональных и радиовещательных приемников, конструкцию, принцип работы и методы обслуживания радиоаппаратуры, применяемой на предприятиях связи.		<b>З н а н и я :</b> структурных схем современных радиоприемников связи и вещания, - структурных схем распространенных радио- и сотовых телефонов <b>У м е н и я :</b> работать с техническими описаниями радиоприемного оборудования, - составить и прочесть схемы радиоприемных устройств	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 6 ПК 3.12.1 ПК 3.12.4 ПК 3.12.5 ПК 3.12.7
	<b>Радиопередающие устройства</b> - изучает основные правила и методы построения трактов радиопередающих устройств, сущность физических процессов, происходящих при передаче обработке сигналов.		<b>З н а н и я :</b> принципов построения структурных схем различных РПДУ, - основных характеристик устройств передачи и обработки радиосигналов	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4



СД.04	Рассматриваются структурные и принципиальные схемы отдельных блоков и узлов радиопередатчиков, назначение, особенности отдельных элементов схем, параметры и основные функции, выполняемые радиопередающими устройствами.	- назначение и схемы отдельных блоков и узлов радиопередатчиков <b>У м е н и я :</b> - составлять структурные и принципиальные схемы радиопередатчиков связи и вещания, а также уметь их читать,	Б К 6 ПК 3.12.1 ПК 3.12.4 ПК 3.12.5 ПК 3.12.7
СД.05	<b>Радиопередающее оборудование</b> - изучает структурные, принципиальные схемы и особенности построения связных и вещательных радиопередатчиков, передатчиков изображения, их конструкцию, способы модуляции и принцип работы, способы эксплуатации радиоаппаратуры, применяемой на предприятиях связи.	<b>З н а н и я :</b> - структурные схемы современных радиопередающих устройств связи и в е щ а н и я ; - основные электрические параметры радиопередающего оборудования: Умения:	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 6 ПК 3.12.1 ПК 3.12.4 ПК 3.12.5 ПК 3.12.7
СД.06	<b>Телевидение</b> - изучает физические основы телевидения, вопросы преобразования и формирования телевизионных сигналов, системы цветного телевидения как наземные так и спутниковые аналоговые и цифровые, особенности организации телевизионного вещания, способы консервации телевизионных программ, особенности построения систем кабельного и спутникового телевидения.	<b>З н а н и я :</b> обобщенных структурных схем телевизионных устройств; - основные параметры качества телевизионных устройств и с и г н а л о в ; <b>У м е н и я :</b> правильно применять необходимые измерительные приборы для исследования телевизионных устройств, узлов, отдельных схем; - оценивать правильность их работы ; -определять неисправные функциональные узлы телевизионных устройств	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 6 ПК 3.12.1 ПК 3.12.4 ПК 3.12.5 ПК 3.12.7
СД.07	<b>Системы и оборудование организации радиосвязи</b> - изучает вопросы организации современных радиосистем передачи: спутниковых, мобильных, радиорелейных, принципы передачи информации по аналоговыми и цифровым каналам радиосвязи, особенности используемой аппаратуры, способы и технические средства повышения эффективности качества каналов радиосвязи.	<b>З н а н и я :</b> - Принципов построения аппаратуры радиорелейных, спутниковых систем передачи, транкинговых систем радиосвязи, структурных схем аппаратуры, п р о т о к о л ы . <b>У м е н и я :</b> -Работать с техническими описаниями радиоприемного и радиопередающего оборудования радиорелейных станций;	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 6 ПК 3.12.1 ПК 3.12.4 ПК 3.12.5 ПК 3.12.7
	<b>Звуковое вещание и аппаратура звукового вещания</b> - изучает принципы организации систем звукового вещания, рассматривает вопросы, посвященные преобразованию и формированию звуковых сигналов,	<b>З н а н и я :</b> Принципов построения аппаратуры трактов формирования программ, структурных и принципиальных схем микшерных пультов, усилителей звуковых сигналов, устройств обработки, записи, воспроизведения звуковых	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 6

СД.08	электроакустическую аппаратуру трактов звукового вещания. Освещены вопросы консервации звуковых сигналов, уделено внимание изучению методов контроля параметров качества каналов и трактов звукового вещания.	программ <b>У м е н и я :</b> Работать с техническими описаниями оборудования трактов формирования и распределения ЗВ программ; - Составить и прочесть схемы структурных и принципиальных схем устройств	ПК 3.12.1 ПК 3.12.4 ПК 3.12.5 ПК 3.12.7
<b>ОПД.00</b>	<b>Общепрофессиональные - 130611 3 «Техник- электроник»</b>	<b>дисциплины</b>	<b>Квалификации</b>
ОПД.01	<b>Основы стандартизации</b> стандартизация; возникновение и развитие стандартизации; закон РК «О стандартизации»; принципы стандартизации в АВТ; международная региональная стандартизация; международное сотрудничество. средства измерений; эталоны величин; разработка и внедрение системы менеджмента качества; основы метрологии; основы сертификации; государственный метрологический контроль и надзор.	<b>З н а н и я :</b> - основ стандартизации; - истории возникновения и развития стандартизации; - закона РК «О стандартизации»; - принципов стандартизации в предприятиях питания; - основ метрологии; - основ сертификации; - закона РК «О сертификации»; - средства измерений; - эталоны величин; <b>У м е н и я :</b> - сотрудничать с международной региональной стандартизацией; - сертифицировать; - применять термины и определения; - оказывать сертификацию услуг на предприятиях питания; - определять качество продукции и декларации о соответствии; - разрабатывать и внедрять системы менеджмента качества; - определять метрологию.	Б К 1 Б К 3 Б К 4 БК 6
ОПД.02	<b>Детали машин и конструкционные материалы</b> Виды передаточных механизмов и принципы их построения. Условия работы передаточных механизмов, требуемые материалы. Расчет элементов машин. Редукторы, мультиплексоры, демультиплексоры.	<b>з н а н и я :</b> - видов передаточных механизмов; - принципов работы деталей; - расчета элементов машин; <b>у м е н и я :</b> -определять причины выхода из строя деталей и устранять неисправности; -контролировать величины износа деталей визуально и с помощью контрольно- измерительных приборов; -выявлять причины выхода из строя деталей и блоков;	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 6 Б К 7 ПК 3.11.1 ПК 3.11.2 ПК 3.11.3 ПК 3.11.4

		-составлять графики планово-предупредительных ремонтов оборудования.	ПК 3.11.5 ПК 3.11.6
ОПД.03	<b>Электрорадиоматериалы и радиоэлементы</b> Основные физико- химические, механические и технологические свойства материалов; строение и виды сплавов; классификация проводников, диэлектриков, полупроводников и ферромагнетиков, основные физические процессы в них и радиоэлемента, изготовленных на их основе.	<b>з н а н и я :</b> - основных физико - химических, механических и технологических свойств материалов; - строения и видов сплавов; - классификация проводников, диэлектриков, полупроводников и ферромагнетиков; - основных физических процессов, происходящих в материалах; <b>у м е н и я :</b> - определять виды сплавов и материалов ; - определять пригодность радиодеталей элементной базы с помощью контрольно – измерительных приборов; -вычерчивать схемы печатного монтажа и производить монтаж радио- элементов на печатной плате; -измерять электрические параметры радиотехнического оборудования.	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 6 Б К 7 ПК 3.11.1 ПК 3.11.2 ПК 3.11.3 ПК 3.11.4 ПК 3.11.5 ПК 3.11.6
ОПД.04	<b>Электрорадиоизмерения</b> Основы метрологии; классификация электроизмерительных приборов, устройство и принципы действия; измерение токов и напряжений; классификация электронных приборов ; изучение электронных вольтметров, цифровых измерительных приборов; резонансные и частотные методы измерения параметров электрических схем.	<b>з н а н и я :</b> - устройств и принципов действия электроизмерительных приборов; - методик работы с измерительными приборами, используемыми для снятия основных показателей в электрических схемах и полупроводниковых приборах; <b>у м е н и я :</b> - измерять основные электрические величины ; - производить измерения в устройствах вычислительной техники ; - определять пригодность радиодеталей элементной базы с помощью контрольно – измерительных приборов; -оформлять техническую документацию в соответствии с ГОСТом.	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 6 Б К 7 ПК 3.11.1 ПК 3.11.2 ПК 3.11.3 ПК 3.11.4 ПК 3.11.5 ПК 3.11.6
	<b>Электроника и импульсная техника</b> Назначение, устройство и принцип действия полупроводниковых	<b>з н а н и я :</b> -основных этапов развития электроники и импульсной техники; - назначений и конструкцию электроустановочных изделий, устройство и принцип работы пусковой и защитной аппаратуры;	Б К 1 Б К 2

ОПД.05	<p>приборов. Расчет их параметров, выбор рабочих участков. Применение полупроводниковых приборов в АВТ. Понятие об электровакуумных приборах и их применение в АВТ. Генераторы: формирование импульсов различной формы. Расчет основных элементов импульсных устройств. Микросхемы и их применение в АВТ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- параметров импульсных сигналов;</li> <li>- работы дифференцирующих и интегрирующих цепей;</li> <li>- схем и работу импульсной техники ;</li> <li><b>у м е н и я :</b></li> <li>- пользоваться справочной литературой и ориентироваться в марках приборов;</li> <li>- производить расчет параметров п р и б о р о в ;</li> <li>- определить степень надежности п р и б о р о в ;</li> <li>- правильно выбрать нужный прибор по техническим характеристикам.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Б К 3</li> <li>Б К 4</li> <li>Б К 5</li> <li>Б К 6</li> <li>Б К 7</li> <li>ПК 3.11.1</li> <li>ПК 3.11.2</li> <li>ПК 3.11.3</li> <li>ПК 3.11.4</li> <li>ПК 3.11.5</li> <li>ПК 3.11.6</li> </ul>
ОПД.06	<p><b>Вычислительная техника</b> Архитектура и работа на микро ЭВМ. Технические характеристики ПК. Основы схемотехники, арифметические и логические основы ВТ, элементная база ЭВМ. Регистры процессора, модель памяти, работа в реальном режиме, понятие защищенного режима.</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных характеристик вычислительной техники;</li> <li>-архитектуры и структуры ЭВМ;</li> <li>-устройств, принципов действия, и характеристик узлов и систем ЭВМ;</li> <li>-видов регистров и их назначения;</li> <li><b>у м е н и я :</b></li> <li>-применять в рабочей сфере основные устройства ПЭВМ;</li> <li>-осуществлять решение задач из различных областей науки, техники, экономики и производства с применением вычислительной т е х н и к и ;</li> <li>-оформлять техническую документацию в соответствии с Г О С Т о м ;</li> <li>-производить проверку режимов работы систем и блоков;</li> <li>-проводить послеремонтный контроль устройств ВТ;</li> <li>-описать принцип работы ЭВМ;</li> <li>-разложить сложные процессы, происходящие в ЭВМ, на элементарные поэтапные действия.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Б К 1</li> <li>Б К 2</li> <li>Б К 3</li> <li>Б К 4</li> <li>Б К 5</li> <li>Б К 6</li> <li>Б К 7</li> <li>ПК 3.11.1</li> <li>ПК 3.11.2</li> <li>ПК 3.11.3</li> <li>ПК 3.11.4</li> <li>ПК 3.11.5</li> <li>ПК 3.11.6</li> </ul>
ОПД.07	<p><b>Основы рыночной экономики</b> введение в рыночную экономику; основные принципы рыночной экономики мониторинг, спрос и предложение; рыночная система, монополия и конкуренция; развитие предпринимательства и субъекты рыночных отношений; экономические затраты и результаты</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определения продукта, товара</li> <li>-определения конкуренции</li> <li>сущность и функции;</li> <li>-определения и функции банков;</li> <li>-основных понятий по затратам, субъекта рынка;</li> <li>-сущности, принципов и определения маркетинга;</li> <li>-рекламы, видов рекламы;</li> <li>-определений цены;</li> <li>-видов налогов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Б К 1</li> <li>Б К 3</li> </ul>

	<p>деятельности предприятий; маркетинг и реклама; цена и ценообразование; эффективность производства – хозяйственной деятельности; налоги и налогообложение;</p>	<p>у м е н и я : -рассчитать доходы, расходы; -определить цену себестоимости товара, цену производства, оптовую цену, розничную цену (методом п р и м е р а ) ; -составить бизнес-план; -объяснить сущность налога.</p>	<p>Б К 4 БК 6</p>
ОПД.08	<p><b>Программное обеспечение ПЭВМ</b> Практическая работа на ПЭЕМ, использование программного обеспечения ПЭЕМ на уровне пользователя, применение редакторов текстовой информации в делопроизводстве и оформлении курсовых проектов, работа с электронной таблицей и БД при курсовом проектировании. Применение ПЭВМ при решении логических прикладных программ по специальным предметам</p>	<p><b>з н а н и я :</b> -технику безопасности при работе на П Э В М ; -виды программных обеспечении П Э В М ; у м е н и я : -установить, настраивать и использовать современное программное обеспечение; -восстанавливать и настраивать операционные системы; -работать с файлами (создание, копирование, обновление и т.д.) -работать с электронными таблицами, графическими, текстовыми редакторами; -пользоваться электронной почтой и сетью Интернет; -выбирать математический метод решения задач.</p>	<p>Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 6 Б К 7 ПК 3.11.1 ПК 3.11.2 ПК 3.11.3 ПК 3. 1.4 ПК 3.11.5 ПК 3.11.6</p>
<b>СД.00</b>	<b>Специальные дисциплины Квалификации - 130611 3 «Техник- электроник»</b>		
СД.01	<p><b>Кинопроекционная техника</b> Киноплёнка и кинофильм. Форматы киноплёнок и получение на них изображения. Печать фильмокопий. Основы записи звука на фото- и магнитных фонограммах. Виды кинопроекции, их изобразительные возможности. Технические характеристики кинопроекторов всех типов, их анализ . Устройство узлов и систем кинопроекторов, принцип их работы.</p>	<p><b>з н а н и я :</b> - технических характеристик и конструктивных особенностей аппаратуры для производства кинофильмов; - устройств, узлов и систем кинопроекционной аппаратуры; - форматов киноплёнок; - видов кинопроекции; - технических характеристик кинопроекторов всех типов; <b>у м е н и я :</b> -использовать способы контроля узлов и кинопроектора в целом; -обеспечить бесперебойную работу кино- теле- и видеооборудования; -производить монтаж осветительных п р и б о р о в ; -производить необходимую регулировку узлов и систем кинопроекторов всех типов; -определять техническое состояние фильмокопий и производить их мелкий ремонт;</p>	<p>Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 6 Б К 7 ПК 3.11.1 ПК 3.11.2 ПК 3.11.3 ПК 3.11.4</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-производить замену ламп в кинопроекционной аппаратуре;</li> <li>-производить разбор кинопроекторов всех типов, контроль отремонтированного кинопроектора с помощью звуковых и проекционных контрольных фильмов.</li> </ul>	ПК 3.11.5 ПК 3.11.6
СД.02	<p><b>Видеотехника</b></p> <p>Понятие видеозаписи. Принцип работы видеоманитонов магнитной записи, структурные схемы и назначение их отдельных элементов. Видеоманитоны с поперечно-строчной и наклонно- строчной системами записи. Методы цифровой записи на видео.</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-структурно- функциональных схем основных блоков видеоманитона ;</li> <li>- методов цифровой записи на видео ;</li> <li>-принципов работы, технических показателей видеотехнической аппаратуры всех типов;</li> </ul> <p><b>у м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-пользоваться справочной литературой ;</li> <li>-производить монтаж осветительных приборов ;</li> <li>-определять причины выхода из строя деталей и устранять неисправности;</li> <li>-выявлять причины изменений качественных показателей;</li> <li>-определять качественные показатели видеотехнической аппаратуры ;</li> <li>-проводить послеремонтный контроль аппаратуры;</li> <li>-выявлять причины выхода из строя деталей и блоков.</li> </ul>	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 6 Б К 7 ПК 3.11.1 ПК 3.11.2 ПК 3.11.3 ПК 3.11.4 ПК 3.11.5 ПК 3.11.6
СД.03	<p><b>Усилители аудиосигналов</b></p> <p>Общие сведения и технические характеристики усилительных устройств. Работа отдельных каскадов. Схемы промышленных усилительных устройств, правила их эксплуатации.</p>	<p><b>з н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-электронных и полупроводниковых приборов и их применения в усилителях аудио сигналов;</li> <li>-работ отдельных каскадов;</li> <li>- видов и способов ремонта;</li> </ul> <p><b>у м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять основные требования к выполнению чертежей, различных схем, текстовых документов;</li> <li>-различать виды и способы ремонта и периодичность их проведения;</li> <li>-соблюдать правила эксплуатации устройств ;</li> <li>-разбираться в схемах усилителей;</li> <li>-производить регулирование и контроль усилителей всех типов.</li> </ul>	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 6 Б К 7 ПК 3.11.1 ПК 3.11.2 ПК 3.11.3 ПК 3.11.4 ПК 3.11.5 ПК 3.11.6
		<p><b>з н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-устройств основных блоков и узлов</li> </ul>	

СД.04	<p><b>Электропитание аудио- и видеоаппаратуры</b> Структурные схемы электропитающих устройств, назначение элементов. Сглаживающие фильтры и стабилизаторы – типы принцип работы, применение. Регулирующие устройства. Технические характеристики, схемы электропитающих устройств различного назначения. Импульсные источники питания.</p>	<p>аудио-, видеотехнического оборудования; -технических показателей аудиотехнической аппаратуры всех типов; <b>умения</b> : -читать электрические схемы электрооборудование; -выявлять причины выхода из строя деталей и блоков; -производить расчет параметров приборов; -определять степень надежности приборов.</p>	<p>Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 6 Б К 7 ПК3.11.1 ПК3.11.2 ПК3.11.3 ПК3.11.4 ПК3.11.5 ПК3.11.6</p>
СД.05	<p><b>Системы автоматической регулировки и управления</b> Принцип работы основных автоматизированных систем и элементов автоматики. Назначение и возможности устройств автоматизации кинопоказа типа АКП. Разработка принципиальных схем автоматики.</p>	<p><b>знания</b> : - основ автоматики и сферу применения в области кино и телевидения; - элементов управления теле- и видеотехнического оборудования; - принципов работы автоматических элементов регулировки и управления; <b>умения</b> : -строить блок-схемы, принципиальные схемы аудиотехнической аппаратуры всех типов; - управлять аудиотехнической аппаратурой всех типов; -выявлять причины выхода из строя деталей и блоков; -обеспечить бесперебойную работу кино- теле и видеооборудования; -производить необходимые регулировки узлов и систем кинопроекторов всех типов.</p>	<p>Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 6 Б К 7 ПК3.11.1 ПК3.11.2 ПК3.11.3 ПК3.11.4 ПК3.11.5 ПК3.11.6</p>
	<p><b>Кинотеатры и видеозалы</b> Показатели качества киноизображения и звуковоспроизведения в зрительных залах кинотеатров и видеозалов.</p>	<p><b>знания</b> : -правил техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии; -способов контроля узлов и кинопроектора в целом; -технических данных кинопроекционной, звуковоспроизводящей и видеотехнической аппаратуры разных типов; <b>умения</b> : -различать особенности обычной, широкоэкранной и широкоформатной кинопроекции; -организовать эксплуатационно-техническую</p>	<p>Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5</p>

СД.06	<p>Планировка помещений кинотеатров и видеозалов и оснащение их необходимым оборудованием.  Правила монтажа кинотехнологического и видеотехнического оборудования.  Электроснабжение кинотеатров и видеозалов.</p>	<p>службу в системе кинофикации и киновидеопроката;  -ориентироваться в марках выпускаемого кино- теле- и видеооборудования;  -подбирать комплекс необходимого оборудования для зрелищных предприятий различной вместимости и назначения;  -производить наладку и контроль кино- теле- и видеооборудования;  -обнаруживать и устранять основные неисправности кинотехнологического оборудования;  -демонстрировать кинофильмы на кинопроекторах всех типов;  -обслуживать кинотехнологическое оборудование кинотеатров всех типов.</p>	<p>Б К 6  Б К 7  ПКЗ.11.1  ПКЗ.11.2  ПКЗ.11.3  ПКЗ.11.4  ПКЗ.11.5  ПКЗ.11.6</p>
СД.07	<p><b>Эксплуатация кино аппаратуры</b>  Правила технической эксплуатации кинопроекционной аппаратуры.  Методы контроля за техническим состоянием кинооборудования, неисправности и способы их устранения.</p>	<p><b>з н а н и я :</b>  -правил технической эксплуатации кинотехнического оборудования, фильмокопий;  -устройств и принципов работы узлов и систем кинопроекционной аппаратуры всех типов;  -видов неисправностей блоков и с и с т е м ;  -методов контроля;  <b>у м е н и я :</b>  -составлять нормативно-техническую документацию;  -соблюдать правила пользования основными измерительными приборами, применяемыми для проверки и регулирования киноаппаратуры;  -производить регулирование и к о н т р о л ь осветительно-проекционных и звукочитающих систем кинопроекторов всех типов;  -выявлять причины выхода из строя деталей и блоков;  -устранять неисправности блоков и с и с т е м ;  -определять техническое состояние фильмокопий.</p>	<p>Б К 1  Б К 2  Б К 3  Б К 4  Б К 5  Б К 6  Б К 7  ПКЗ.11.1  ПКЗ.11.2  ПКЗ.11.3  ПКЗ.11.4  ПКЗ.11.5  ПКЗ.11.6</p>
		<p><b>з н а н и я :</b>  -правил техники безопасности, технической эксплуатации теле-, видео- аудиотехнического оборудования;</p>	



СД.08	<p><b>Эксплуатация аудио-теле и видеооборудования</b>  Правила технической эксплуатации звука-, теле- и видеооборудования. Определение качественных показателей. Методы контроля и отыскания неисправности оборудования, способы их устранения. Составление технической документации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-видов неисправностей блоков и систем;</li> <li>-способов устранения неисправностей;</li> <li><b>умения :</b></li> <li>-маркировать соединительные провода, кабели, шнуры;</li> <li>-составлять нормативно-техническую документацию;</li> <li>-производить регулирование и контроль осветительно-проекторных и звукочитающих систем кинопроекторов всех типов;</li> <li>-выявлять причины выхода из строя деталей и блоков;</li> <li>-составлять необходимую нормативно-техническую документацию;</li> <li>-устранять неисправности блоков и систем;</li> <li>-производить монтаж кинотехнологического оборудования.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Б К 1</li> <li>Б К 2</li> <li>Б К 3</li> <li>Б К 4</li> <li>Б К 5</li> <li>Б К 6</li> <li>Б К 7</li> <li>ПК3.11.1</li> <li>ПК3.11.2</li> <li>ПК3.11.3</li> <li>ПК3.11.4</li> <li>ПК3.11.5</li> <li>ПК3.11.6</li> </ul>
СД.09	<p><b>Основы операторского мастерства</b>  Принцип формирования сюжета, идеи, сюжетная линия. Выразительные возможности при съемке: план, перспектива, освещение. Монтаж изображения и звука на видеофильме.</p>	<p><b>знания :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основ операторского мастерства, организации работы зрелищных предприятий;</li> <li>-принципов работы оборудования кино-, видео и аудиотехники;</li> </ul> <p><b>умения :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выявлять и устранять причины повреждения фильмокопий;</li> <li>-производить регулирование выходных параметров теле- и видеотехнического оборудования;</li> <li>-выполнить монтаж изображения и звука;</li> <li>-производить техническое обслуживание кино- и видеооборудования;</li> <li>-оформлять техническую документацию зрелищных предприятий;</li> <li>-производить расчет экономических показателей зрелищных предприятий.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Б К 1</li> <li>Б К 2</li> <li>Б К 3</li> <li>Б К 4</li> <li>Б К 5</li> <li>Б К 6</li> <li>Б К 7</li> <li>ПК3.11.1</li> <li>ПК3.11.2</li> <li>ПК3.11.3</li> <li>ПК3.11.4</li> <li>ПК3.11.5</li> <li>ПК3.11.6</li> </ul>
ПО и ПП	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>		
ПО. 00	<b>Производственное обучение</b>		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>ПК3.8.1</li> <li>ПК3.8.3</li> <li>ПК3.9.1</li> </ul>

ПП. 01	<b>Учебно-профессиональная Практика</b> -приобретение практических навыков ремонта телефонных аппаратов различных систем, основ программирования офисных АТС с помощью системных телефонных аппаратов, работы с измерительными приборами на кабельных линиях связи, знакомства с методами составления монтажных схем с последующим созданием макетов.	<b>Умения:</b> обнаруживать и устранять неисправности стационарного и линейного оборудования; - применять методики настройки оборудования; Навыки: использовать теоретические навыки при обслуживании, эксплуатации радиооборудования предприятий связи	ПК3.9.2 ПК3.9.3 ПК3.9.6 ПК3.9.8 ПК3.9.9 ПК3.10.2 ПК3.10.3 ПК3.11.1 ПК3.11.3 ПК3.11.5 ПК3.12.3 ПК3.12.4 ПК3.12.7
ПП.02	<b>Учебно-электромонтажная практика</b> - научить учащихся работать с ручным инструментом и паяльником. - элементарные навыки работы с измерительными приборами. - элементарные представления об элементарной базе, маркировке деталей аппаратуры, проверке их исправности. - собирать и налаживать простые схемы аналоговых и цифровых блоков аппаратуры и блоков питания.	<b>У м е н и я :</b> - собирать блоки аппаратуры связи; - собирать блоки питания; - собирать усилители; - собирать цифровые устройства; - проверять исправность основных деталей схем; - работать с паяльником; <b>Н а в ы к и :</b> выполнять наладку простых аналоговых и цифровых схем; - читать маркировку основных радиодеталей;	ПК 3.9.1 ПК 3.9.2 ПК 3.9.4 ПК 3.9.8 ПК 3.10.2 ПК 3.11.3 ПК 3.11.4 ПК 3.11.5 ПК 3.12.4 ПК 3.12.7
<b>ПП.00</b>	<b>Профессиональная практика</b>		
ПП.03	<b>Технологическая практика</b> - организация и управление деятельностью подразделения; технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования, программ испытаний, оформлению технической документации, правила эксплуатации и обслуживания телекоммуникационных установок, измерительных приборов, другого оборудования, имеющихся в подразделении	<b>У м е н и я :</b> - пользоваться техническими описаниями аппаратуры; - обнаруживать и устранять неисправности стационарного и линейного оборудования; Навыки: использовать теоретические навыки при обслуживании, эксплуатации радиооборудования предприятий связи	ПК 3.8.2 ПК 3.8.3 ПК 3.8.4 ПК3.8.6 ПК 3.8.7 ПК 3.8.8 ПК 3.9.5 ПК 3.9.6 ПК 3.9.7 ПК 3.9.9 ПК3.10.1 ПК3.10.4 ПК3.10.3 ПК3.11.2 ПК3.11.4 ПК3.11.5 ПК3.11.6 ПК3.12.1 ПК3.12.2 ПК3.12.4 ПК3.12.6

**Примечание:** Таблица 1 Базовые компетенции

Код компетенции	Базовые компетенции
	Организовать рабочее место Соблюдать правила техники безопасности и охраны

Б К	1	жизнедеятельности;
Б К	2	Выполнять конкретные задачи и планировать свою деятельность
Б К	3	с учетом поставленной цели;
Б К	4	Обновлять свои знания и навыки в течение всей трудовой
Б К	5	деятельности;
Б К	6	Выполнять действия, предусмотренные технологическим процессом;
БК 7		Выбирать наиболее рациональные способы и средства осуществления деятельности; Выполнять работы под руководством специалистов более высокой квалификации.

Таблица 2 Профессиональные компетенции

Уровень ТипО	Квалифика- ция	Профессиональные компетенции (ПК)
1 . Повышенный уровень	2 . 1 130601 2 - Электромонтер по телеком- муникацион- ным сетям и системам*	ПК 2.1.1 Выполнять ремонт телефонных аппаратов различных систем ПК 2.1.2 Устранять повреждения телекоммуникационных сетей и систем. ПК 2.1.3 Выполнять измерительные работы на телекоммуникационных сетях. ПК 2.1.4 Выполнять проверки электрических параметров абонентских линий ПК 2.1.5 Работать со средствами защиты кабелей от коррозии ПК 2.1.6 Работать с внешними устройствами электронных АТС ПК 2.1.7 Составлять план осмотра линейных сооружений связи и абонентских устройств. ПК 2.1.8 Осуществлять контроль технического состояния закрепленных участков.
	2 . 2 . 130602 2 - Электромонтер телефонной связи*	ПК 2.2.1 Обслуживать станционное оборудование, оборудование переговорного пункта. ПК 2.2.2 Выполнять профилактические работы станционного оборудования ПК 2.2.3 Подготавливать к работе проверочную аппаратуру . ПК 2.2.4 Выполнять кроссировочные работы, обновлять таблицы кроссировок . ПК 2.2.5 Выполнять ремонт шнуров, штепселей микротелефонных трубок ПК 2.2.6 Вести эксплуатационно-техническую документацию по выполняемым работам.
	2 . 3 . 130603 2 – Оператор почтовой связи*	ПК 2.3.1 Выполнять прием, обработку, отправку и выдачу посылок, ценных писем бандеролей ПК 2.3.2 Выполнять все почтово-кассовые операции с применением компьютеров. ПК 2.3.3 Выполнять операции по приему, обработке и выдаче международных почтовых отправлений ПК 2.3.4 Выполнять работы по приему почтовых переводов денег, платежей и их обработке и выплате. ПК 2.3.5 Выполнять работы по приему и обработке подписки и реализации периодических изданий.

	<p>2 . 5 . 130605 2 – Монтажник связи – кабельщик*</p>	<p>ПК 2.5.1 Прокладывать электрические и оптические кабели ПК 2.5.2 Выполнять установку, выправку и укрепление опор, стоек, траверс и приставок ПК 2.5.3 Выполнять закрепление изоляторов на штырях и к р ю к а х ПК 2.5.4 Выполнять установку и переустановку, замену телефонного аппарата ПК 2.5.5 Выполнять проверку помещения шахты на загазованность ПК 2.5.6 Выполнять проверку герметичности заделки каналов в вводимых блоках канализации, заделку каналов, проверку заделки труб ПК 2.5.7 Вести документацию по выполняемым работам ПК 2.5.8 Выполнять кабельные соединения</p>
<p>Специалист среднего звена</p>	<p>3 . 1 130608 3 - Техник почтовой связи</p>	<p>ПК 3.8.1 Обеспечивать контроль за установленными контрольными сроками и технологической схемы приема, обработки, пересылки, вручения всех видов почтовых отправлений; ПК 3.8.2 Выполнять операции по выдаче пенсий, пособий и депозитов; ПК 3.8.3 Осуществление контроля переводных операций с использованием средств вычислительной техники; ПК 3.8.4 Оказывать агентские услуги и иные услуги почтовой связи в соответствии с законодательством Республики Казахстан; ПК 3.8.5 Производить обменные операции с иностранной валютой; ПК 3.8.6 Обслуживать клиентов по приему подписки, налогов, и других платежей по заключенным договорам; ПК 3.8.7 Соблюдать тайны переписки, коммерческой, банковской, служебной тайны; ПК 3.8.8 Соблюдать требования эксплуатации именных вещей в соответствии с Почтовыми правилами;</p>
	<p>3 . 2 130609 3 -Техник по связи</p>	<p>ПК 3.9.1 Выполнять ремонт телефонных аппаратов различных систем ПК 3.9.2 Устранять абонентские повреждения ПК 3.9.3 Выполнять работы по проверке качества работы системы в целом и отдельных узлов ПК 3.9.4 Выполнять проверки электрических параметров абонентских линий ПК 3.9.5 Работать с оборудованием по сигнализации ПК 3.9.6 Работать с внешними устройствами электронных АТС ПК 3.9.7 Владеть приемами производственных работ по обслуживанию автоматических телефонных станций городских и сельских телефонных сетей. ПК 3.9.8 Выполнять монтажные работы ПК 3.9.9 Выбирать способ построения сети в зависимости от емкости, знать систему нумерации.</p>
		<p>ПК 3.10.1 Проводить работы по модернизации и повышению эффективности оборудования; ПК 3.10.2 Производить ремонт обслуживаемого</p>

3 . 3 130610 3 - Техник- радиомеханик	о б о р у д о в а н и я ; ПК 3.10.3 Проводить технический надзор за состоянием о б о р у д о в а н и я ; ПК 3.10.4 Внедрять прогрессивные методы ремонта и восстановления узлов и деталей механизмов.
3 . 4 130611 3 - Техник-электроник	ПК 3.11.1 Ориентироваться в марках выпускаемого кино -, теле и видеооборудования; ПК 3.11.2 Контролировать величины износа деталей визуально и с помощью контрольно-измерительных п р и б о р о в ; ПК 3.11.3 Уметь читать, измерять и рассчитать основные электрические величины и схемы; ПК 3.11.4 Применять в рабочей сфере основные устройства ПЭВМ и программное обеспечение; ПК 3.11.5 Производить проверку режимов работы с и с т е м и б л о к о в ; ПК 3.11.6 Определять техническое состояние кино-, теле и видеооборудования и производить их мелкий ремонт.
3 . 5 130612 3 - Техник-радиотехник	ПК 3.12.1 Обслуживать аппаратуру радиосистем передачи, систем звукового и телевизионного вещания, антенно-фидерных устройств; ПК 3.12.2 Обнаруживать и оперативно устранять неисправности в обслуживаемом оборудовании; ПК 3.12.3 Выполнять работы по проверке качества работы системы в целом и отдельных узлов; ПК 3.12.4 Выполнять измерения с использованием поверочной, контрольно-испытательной и измерительной аппаратуры; ПК 3.12.5 Вести техническую документацию; ПК 3.12.6 Владеть приемами производственных работ по обслуживанию радиооборудования; ПК 3.12.7 Выполнять монтажные работы.

П р и л о ж е н и е 2 6 3  
к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан

от 24 апреля 2013 года № 150

**Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н**

технического и профессионального образования

**Код и профиль образования:** 1300000 – Связь, телекоммуникации и  
информационные технологии. Электронная техника

**Специальность:** 130700 0 – Эксплуатация линейных сооружений электросвязи и  
проводного вещания

**Квалификации:** 130701 2 – Контролер по эксплуатации линейных сооружений и  
телекоммуникационных сетей

130702 2 – Электромонтер линейных сооружений и  
проводного вещания

130703 2 – Монтажник связи-кабельщик

130704 2 – Электромонтер станционного оборудования  
телефонной связи

Форма обучения: очная  
Нормативный срок обучения:  
на базе основного среднего образования:

2 года 10 месяцев

**План учебного процесса**

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)				Распределение по семестрам*
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	всего	из них:			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>ООД.00</b>	<b>Общественно-образовательные дисциплины</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>23</b>		<b>1448</b>	<b>848</b>	<b>600</b>		
ООД.01	Казахский язык и литература	+		2		156	62	94		1,2,3
ООД.02	Русский язык и литература	+		2		156	62	94		1,2,3
ООД.03	Иностранный язык		+	2		90		90		1,2
ООД.04	История Казахстана	+		1		80	80			2
ООД.05	Всемирная история		+	1		58	58			1
ООД.06	Обществознание		+	1		40	40			2
ООД.07	Математика	+		2		156	156			1,2,3
ООД.08	Информатика		+	2		76		76		1,2
ООД.09	Физика	+		2		146	106	40		1,2,3
ООД.10	Химия		+	2		116	96	20		1,2
ООД.11	Биология		+	2		40	40			1,2
ООД.12	География		+	1		38	38			1
ООД.013	Начальная военная подготовка		+	3		140	110	30		1,2,3,4
ООД.14	Физическая культура		+			156		156		1,2
<b>ОГД.00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>282</b>		<b>282</b>		
ОГД.01	Профессиональный казахский (русский) язык		+	2		72		72		4,5
ОГД.02	Профессиональный иностранный язык		+	2		72		72		3,4
ОГД.03	Физическая культура	+				138		138		3,4,5

<b>ОПД.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>512</b>	<b>366</b>	<b>146</b>		
ОПД.01	Техническое черчение		+	1	60	4	56		2
ОПД.02	Электротехника	+		1	120	90	30		2
ОПД.03	Основы информатики и автоматизации производства		+	1	100	80	20		3
ОПД.04	Основы рыночной экономики		+	1	90	80	10		5
ОПД.05	Радиоэлектроника		+	2	142	112	30		3,4
<b>СД.00</b>	<b>Специальные дисциплины</b> 130701 2 – Контролер по эксплуатации линейных сооружений и телекоммуникационных сетей	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>602</b>	<b>498</b>	<b>104</b>		
СД.01	Спецтехнология	+		2	210	170	40		3,4,5
СД.02	Оборудования станционных и линейных сооружений связи	+		2	174	144	30		4,5
СД.03	Измерение на линейных сетях связи	+		2	158	128	30		4,5
СД.04	Охрана труда		+	1	60	56	4		3
<b>СД.00</b>	<b>Специальные дисциплины</b> 130702 2 – Электромонтер линейных сооружений и проводного вещания	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>602</b>	<b>498</b>	<b>104</b>		
СД.01	Спецтехнология	+		2	210	170	40		3,4,5
СД.02	Оборудования станционных и линейных сооружений связи	+		2	174	144	30		4,5
СД.03	Проводное вещание	+		2	158	128	30		4,5
СД.04	Охрана труда		+	1	60	56	4		3
<b>СД.00</b>	<b>Специальные дисциплины</b> 130703 2 – Монтажник связи-кабельщик	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>602</b>	<b>498</b>	<b>104</b>		
СД.01	Спецтехнология	+		2	210	170	40		3,4,5
СД.02	Оборудование станционных и линейных сооружений связи	+		2	174	144	30		4,5
СД.03	Электроматериаловедение	+		2	158	128	30		4,5
СД.04	Охрана труда		+	1	60	56	4		3
<b>СД.00</b>	<b>Специальные дисциплины</b> 130704 2 – Электромонтер станционного оборудования телефонной связи	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>602</b>	<b>498</b>	<b>104</b>		

СД.01	Спецтехнология	+		2		210	170	40		3,4,5
СД.02	Оборудования станционных и линейных сооружений связи	+		2		174	144	30		4,5
СД.03	Сети и системы связи	+		2		158	128	30		4,5
СД.04	Охрана труда		+	1		60	56	4		3
ДО. 01	<b>Дисциплины, определяемые организацией образования</b>		+			<b>72</b>	<b>60</b>	<b>12</b>		5
ПО.00	<b>Производственное обучение</b>					<b>432</b>		<b>432</b>		
ПО.01	Ознакомительная					36		36		
ПО.02	Учебная					396		396		
ПП.00	Профессиональная практика					756		756		
ПП.01	Производственная технологическая					540		540		
ПП.02	Производственная преддипломная (стажерская)					216		216		
ПА.00	<b>Промежуточная аттестация</b>					<b>144</b>	<b>144</b>			
ИА. 00	<b>Итоговая аттестация</b>					<b>72</b>	<b>72</b>			
ИА. 01	Итоговая аттестация					60	60			
ИА. 02	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации (ОУППК)					12	12			
	<b>Итого на обязательное обучение:</b>					<b>4320</b>	<b>2018</b>	<b>2302</b>		
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год								
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения								
	<b>Всего:</b>					<b>4960</b>				

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.  
\*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.



Приложение 264  
к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан  
от 24 апреля 2013 года № 150

**Типовой учебный план**  
технического и профессионального образования

**Код и профиль образования:** 1300000 – Связь, телекоммуникации  
и информационные технологии. Электронная техника

**Специальность:** 130700 0 – Эксплуатация линейных сооружений  
электросвязи и проводного вещания

**Квалификации:** 130701 2 – Контролер по эксплуатации линейных  
сооружений и телекоммуникационных сетей  
130702 2 – Электромонтер линейных сооружений и  
проводного вещания

130703 2 – Монтажник связи-кабельщик

130704 2 – Электромонтер стационарного  
оборудования телефонной связи

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 10 месяцев

на базе общего среднего образования

**План учебного процесса**

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)				Распределение по семестрам *
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	всего	из них:			
						теоретические занятия	практические (лабораторно-практические занятия)	курсовой проект (работа)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОГД.00	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>		4	6		308	80	228		
ОГД.01	Профессиональный казахский (русский) язык		+	2		72		72		1,2
ОГД.02	История Казахстана		+	1		80	80			1
ОГД.03	Физическая культура		+	2		92		92		1,2
ОГД.04	Профессиональный иностранный язык		+	1		64		64		1
ОПД.00	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		5	5		158	67	91		

ОПД.01	Техническое черчение		+	1		30	4	26		1
ОПД.02	Электротехника		+	1		30	18	12		1
ОПД.03	Основы информатики и автоматизация производства		+	1		30	5	25		1
ОПД.04	Основы рыночной экономики		+	1		28	18	10		2
ОПД.05	Радиоэлектроника		+	1		40	22	18		1
СД.00	<b>Специальные дисциплины</b> 130701 2 – «Контролер по эксплуатации линейных сооружений и телекоммуникационных сетей»	3		1	5	278	204	74		
СД.01	Спецтехнология		+		2	146	106	40		1,2
СД.02	Оборудования станционных и линейных сооружений связи		+		1	72	52	20		2
СД.03	Измерение на линейных сетях связи		+		1	30	20	10		2
СД.04	Охрана труда			+	1	30	26	4		2
СД.00	<b>Специальные дисциплины</b> 130702 2 – «Электромонтер линейных сооружений и проводного вещания»	3		1	5	278	204	74		
СД.01	Спецтехнология		+		2	146	106	40		1,2
СД.02	Оборудования станционных и линейных сооружений связи		+		1	72	52	20		2
СД.03	Проводное вещание		+		1	30	20	10		2
СД.04	Охрана труда			+	1	30	26	4		2
СД.00	<b>Специальные дисциплины</b> 130703 2 – «Монтажник связи-кабельщик»	2		2	5	278	204	74		
СД.01	Спецтехнология		+		2	146	106	40		1,2
СД.02	Оборудование станционных и линейных сооружений связи		+		1	72	52	20		2
СД.03	Электроматериаловедение			+	1	30	20	10		2
СД.04	Охрана труда			+	1	30	26	4		2
СД.00	<b>Специальные дисциплины</b> 130704 2 – «Электромонтер	3		1	5	278	204	74		

	станционного оборудования телефонной связи»								
СД.01	Спецтехнология	+		2		146	106	40	1,2
СД.02	Оборудования станционных и линейных сооружений связи	+		1		72	52	20	2
СД.03	Сети и системы связи	+		1		30	20	10	2
СД.04	Охрана труда		+	1		30	26	4	2
ДД 00	<b>Дисциплины, определяемые организацией образования</b>			1		48	40	8	2
ТО 00	<b>Теоретическое обучение всего</b>					792	391	401	
ПП.00	<b>Профессиональная практика</b>					540			
ПП.01	Учебная					180			
ПП.02	Производственная технологическая					144			
ПП.03	Производственная преддипломная					216			
ПА.00	<b>Промежуточная аттестация</b>					36			
ИА.00	<b>Итоговая аттестация</b>					72			
ИА. 01	Итоговая аттестация					60			
ИА. 02 ( ОУППК )	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					12			
	<b>Итого на обязательное обучение:</b>					1440			
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения							
	<b>Всего:</b>					1656			

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К –

консультации; Ф – факультативные занятия.

\*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие

**П р и л о ж е н и е 2 6 5**

к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан

от 24 апреля 2013 г. № 150

**Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н**

технического и профессионального образования

**Код и профиль образования:** 1300000 – Связь, телекоммуникации и информационные технологии. Электронная техника

**Специальность:** 130700 0 – Эксплуатация линейных сооружений электросвязи и проводного вещания

**Квалификация:** 130705 3 – Техник  
130706 3 – Электромеханик линейных сооружений связи и абонентских устройств

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 г.10 месяцев

на базе основного среднего образования

**План учебного процесса**

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)				Распределение по семестрам
		и экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	всего	из них:			
							теоретические занятия	практические (лабораторно-практические занятия)	курсовой проект (работа)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>ООД.00</b>	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>23</b>		<b>1448</b>	<b>848</b>	<b>600</b>		
ООД.01	Казахский язык и литература	+		2		156	62	94		1,2,3
ООД.02	Русский язык и литература	+		2		156	62	94		1,2,3
ООД.03	Иностранный язык		+	2		90		90		1,2
ООД.04	История Казахстана	+		2		80	80			2
ООД.05	Всемирная история		+	1		58	58			1
ООД.06	Обществознание		+	1		40	40			1
ООД.07	Математика	+		2		156	156			1,2,3



ОПД.10	Основы рыночной экономики			+	2			90	60	30		5,6
ОПД 11	Охрана труда	+			2			60	40	20		5,6
ОПД 12	О с н о в ы информатизации			+	2			78	50	28		3,4
ОПД 13	Автоматическая коммутация			+	2			88	58	30		3,4
СД.00	<b>Специальные дисциплины 130705 3 – 3</b> «Техник»				<b>1</b>			<b>915</b>	<b>640</b>	<b>255</b>	<b>20</b>	
СД.01	Спецтехнология	+			2		+	260	175	65	20 Кп (г)	5,6,7
СД.02	Оборудования станционных и линейных сооружений связи	+			2			260	180	80	гос	5,6,7
СД.03	Сети и системы связи			+	2			195	135	60	гос	6,7
СД.04	Проводное вещание	+			2			200	150	50		5,6,7
СД.00	<b>Специальные дисциплины 130706 3 – «Электромеханик линейных сооружений связи и абонентских устройств»</b>				<b>3</b>			<b>915</b>	<b>640</b>	<b>255</b>	<b>20</b>	
СД.01	Спецтехнология	+			2		+	260	175	65	20 Кп (г)	5,6,7
СД.02	Оборудования станционных и линейных сооружений связи	+			2			260	180	80	гос	5,6,7
СД.03	Сети и системы связи			+	2			195	135	60	гос	6,7
СД.04	Измерение на линейных сетях связи	+			2			200	150	50		5,6,7
ДО 00	<b>Дисциплины, определяемые организацией</b>			+	1			<b>48</b>	<b>40</b>	<b>8</b>		7
ТО 00	<b>Теоретическое обучение всего</b>							<b>3996</b>	<b>2481</b>	<b>1531</b>	20	
ПП.00	<b>Профессиональная практика</b>							<b>1476</b>				
ПП 01	Ознакомительная							36				
ПП.02	Учебная							792				
ПП.03	Производственная технологическая							432				
ПП.04	Производственная преддипломная							216				
ПА.00	<b>Промежуточная аттестация</b>							<b>216</b>				
ИА.00	<b>Итоговая аттестация</b>							<b>72</b>				



Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект ( работа)	всего	теоретические занятия	практические лабораторно-практические занятия)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>ОГД.00</b>	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		<b>470</b>	<b>80</b>	<b>390</b>
ОГД.01	Профессиональный казахский (русский) язык		+	1		72		72
ОГД.02	Профессиональный иностранный язык		+	1		64		64
ОГД.03	История Казахстана	+		1		80	80	
ОГД.04	Физическая культура	+				254		254
<b>СЭД.00</b>	<b>Социально-экономические дисциплины</b>		<b>5</b>	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	
СЭД.01	Культурология		+	1		40	40	
СЭД.02	Основы философии		+	1		32	32	
СЭД.03	Основы права		+	1		32	32	
СЭД.04	Основы экономики		+	1		40	40	
СЭД.05	Основы социологии и политологии		+	1		36	36	
<b>ОПД.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>14</b>		<b>1005</b>	<b>667</b>	<b>338</b>
ОПД.01	Делопроизводство на государственном языке		+	1		72	52	20
ОПД.02	Техническое черчение		+	1		60		60
ОПД.03	Электротехника	+		1		78	58	20
ОПД.04	Основы стандартизации и технической документации		+	1		60	40	20
ОПД.05	Материаловедение		+	1		40	30	10
ОПД.06	Электронные приборы и схемотехника	+		1		175	135	40
ОПД.07	Источники питания	+				60	40	20
ОПД.08	Цифровые устройства и микропроцессорные системы		+	2		70	50	20





ПП.03	Производственная преддипломная					216		
ПА.00	Промежуточная аттестация					180		
ИА.00	Итоговая аттестация					72		
ИА 01	Итоговая аттестация					60		
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					12		
	<b>Итого на обязательное обучение:</b>					<b>4320</b>		
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения						
	<b>Всего:</b>					<b>4960</b>		

**Примечание:** ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.  
\*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

П р и л о ж е н и е 2 6 7

к приказу Министра образования  
и науки Республики Казахстан  
от 24 апреля 2013 года № 150

**Типовые образовательные учебные программы технического и профессионального образования по специальности: 130700 0 – «Эксплуатация линейных сооружений электросвязи и проводного вещания»**

Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (повышенный уровень)

Обозначение		Код формы
-		

и е цикла	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	руемой компетен- ции
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД.00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД.01	<b>Профессиональный казахский язык :</b> Фонетика. Лексика. Морфология. Развитие профессионального языка. Синтаксис. Стиль делопроизводства.	<b>З н а н и я :</b> - понятие о языке; - правила построения предложений, их смысловое содержание; - лексические и грамматические минимумом для чтения и перевода текстов профессиональной направленности. <b>У м е н и я :</b> - воспринимать на слух информацию, конспектировать и реферировать материалы; - оформлять деловые бумаги в соответствии с международными стандартами.	Б К 1 Б К 3 Б К 7
ОГД.02	<b>Профессиональный иностранный язык:</b> Основы делового языка по специальности, профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины. Техника перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение.	<b>З н а н и я :</b> - лексический и грамматический минимум необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности. <b>У м е н и я :</b> - элементарное умение общения на иностранном языке.	Б К 1 Б К 3 Б К 7 Б К 8
ОГД.03	<b>Физическая культура:</b> Теоретические занятия. Легкая атлетика. Лыжная подготовка. Гимнастика. Волейбол. Баскетбол. Футбол. Национальные игры. Туризм.	<b>З н а н и я :</b> - представление о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы физической культуры и здорового образа жизни. <b>У м е н и я :</b> - система умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, самоопределение в физической культуре.	Б К 2 Б К 3 Б К 5 Б К 8
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД. 01	<b>Техническое черчение:</b> Методы, нормы и правила чтения, составления конструкторских документов. Правила выполнения	<b>З н а н и я :</b> - требования, которые предъявляются к документу, реквизиты, их оформление; - основные сведения по оформлению чертежей согласно ГОСТ; - методы проецирования комплексных чертежей несложной модели и построения аксонометрии. <b>У м е н и я :</b> - вычерчивания контуров технических деталей;	Б К 1 Б К 3

	электрических схем. Правила выполнения курсовых и дипломных проектов.	-вычерчивания электрических принципиальных схем установок и устройств.	Б К 6 ПК 2.3.1.
ОПД. 02	<b>Электротехника:</b> Основы электростатики. Электрические цепи постоянного тока. Расчет электрических цепей постоянного тока. Магнитное поле. Электромагнитная индукция. Неразветвленные и разветвленные цепи переменного тока. Символический метод расчета цепей переменного тока. Трехфазные цепи. Переходные процессы.	<b>З н а н и я :</b> -основные законы электростатики; -основные методы расчета электрических цепей ; -определение электромагнитного поля; -основного закона электромагнитной индукции ; -символический метод расчета цепей переменного тока. <b>У м е н и я :</b> -сборка электрической цепи для исследования; -снятия показаний измерительных приборов для определения параметров электрических цепей ; -применение символического метода расчета; -анализ переходных процессов в электрические цепи.	Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 ПК 2.2.6
ОПД. 03	<b>Основы информатики и автоматизаций производства:</b> Информация. Кодирование информации. Системы счисления. Моделирование. Понятие модели. Типы моделей. Виды ОС WINDOWS. Текстовый процессор WORD. Электронные таблицы EXCEL. Векторный редактор COREL DRAW. Защита от вирусов. Архиватор WinZip. ОС DOS. Современная электронно-вычислительная техника. Автоматизированная система управления технологии производства (АСУТП). Применение ЭВМ в современной технологии производства. Контрольно- вычислительная техника с элементами современной электронно-вычислительной техники.	<b>З н а н и я :</b> -принцип использования компьютерной техники ; -принцип кодирования информации; -принцип моделирования, составление текстового редактора. <b>У м е н и я :</b> -пользование компьютерной техники при анализе автоматизированной системы у п р а в л е н и я ; -работа с базами данных.	Б К 1 Б К 3 Б К 5 Б К 7 ПК 2.1.1 ПК 2.1.2
	<b>Основы рыночной экономики:</b> Основы рыночной экономики. Основы предпринимательской деятельности.	<b>З н а н и я :</b> -рыночные теории, модели рынка, его социально-экономическое содержание; -рыночное и государственные механизмы регулирования экономики; -формы предпринимательской деятельности в	

ОПД.04	<p>Связь – отрасль экономики государства. Организация плановой работы на предприятиях. Планирование объема работ. Качество работы на предприятиях.</p> <p>Доходы предприятий. Производственные фонды. Трудовые ресурсы предприятия. Себестоимость доходов (продукции) на предприятиях. Чистый доход и рентабельность предприятия. Эффективность капитальных вложений. Организация финансовой работы на предприятии.</p>	<p>Республике Казахстан;</p> <p>-особенности организации производственных процессов предприятий;</p> <p>-специфику расчета показателя объема работ на предприятиях;</p> <p>-систему показателей качества продукции;</p> <p>-особенности производственных фондов.</p> <p><b>У м е н и я :</b></p> <p>-определять факторы изменения спроса и предложения;</p> <p>-производить расчет по определению доли участников деятельности и дивидендов;</p> <p>-рассчитывать показатели объема работ на предприятиях;</p> <p>-производить расчет показателей и производить оценку качества работы;</p> <p>-производить расчеты показателей использования основных фондов (ОФ), среднегодовой стоимости ОФ, амортизационных отчислений, делать анализ.</p>	<p>Б К 3</p> <p>Б К 5</p> <p>Б К 7</p> <p>Б К 8</p> <p>П К</p> <p>2.1.5</p> <p>ПК 2.2.2</p> <p>ПК 2.2.3</p>
ОПД.05	<p><b>Радиоэлектроника:</b></p> <p>Электропроводность полупроводников.</p> <p>Полупроводниковые приборы: диоды, биполярные, полевые транзисторы. Интегральные микросхемы.</p> <p>Тиристоры. Электронные лампы. Ионные, фотоэлектронные приборы.</p> <p>Усиление. Работа усилительного элемента с нагрузкой.</p> <p>Основные параметры и характеристики усилителя.</p> <p>Обратная связь и ее влияние на показатели усилителя.</p> <p>Общие принципы построения схем и работа электронных усилителей.</p> <p>Каскады усиления.</p> <p>Микроэлектронные приборы и усилители.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <p>-устройство и физические процессы, происходящие в электронных приборах;</p> <p>-способы управления потоком заряженных частиц в приборах;</p> <p>-основные параметры приборов и их анализ;</p> <p>-принцип построения схем различных усилительных каскадов;</p> <p>-назначения элементов схем усилительных каскадов;</p> <p>-зависимость показателей и характеристик усилителей от параметров элемента схемы.</p> <p><b>У м е н и я :</b></p> <p>-снимать характеристики приборов и определять по ним параметры;</p> <p>-работать со справочниками по электронным приборам;</p> <p>-составлять и читать различные схемы усилителей;</p> <p>-производить расчеты основных типов усилительных каскадов;</p> <p>-производить практические исследования различных схем усилителей.</p>	<p>Б К 1</p> <p>Б К 2</p> <p>Б К 4</p> <p>Б К 7</p> <p>ПК 2.2.8</p> <p>ПК 2.4.2</p>
СД.00	<p><b>Специальные дисциплины:</b></p>	<p>130701 2 – «Контролер по эксплуатации линейных сооружений и телекоммуникационных сетей»</p>	
		<p><b>З н а н и я :</b></p> <p>- конструкцию область применения кабеля различных типов;</p> <p>- технические характеристики и основные параметры кабеля связи;</p> <p>- методы прокладки и монтаж кабеля связи;</p> <p>- методы измерения кабеля постоянным током и определение место повреждения;</p>	

СД.01

**Спецтехнология:**

Основы гигиены труда.  
 Воздушные линии связи.  
 Кабельные линии связи.  
 Электрические характеристики направляющих систем.  
 Взаимное влияние между цепями связи и меры защиты.  
 Внешние влияния и меры защиты.  
 Волоконно-оптические линии связи.  
 Надежность кабельных линий связи. Структура построения сетей телекоммуникации.  
 Тракт телефонной передачи и коммутационные приборы.  
 Источники электрической энергии.  
 Выпрямительные устройства используемые на предприятиях связи.  
 Измерительные приборы и оборудование для работ на кабельных и воздушных линиях связи.  
 Цифровые системы передачи плезахронные цифровые иерархии (PDH).  
 Активные оптоэлектронные компоненты.

- правила руководства инструкции по эксплуатации кабельных сооружений связи;
  - правила введения технической документации;
  - принцип действия основных измерительных приборов и устройств;
  - основные методы измерений и примеры их реализации;
  - маркировку электрических кабелей;
  - маркировку оптических кабелей;
  - порядок регулировки ТА;
  - порядок разделки конструкций электрические кабелей;
  - порядок разделки оптического кабеля;
  - конструкцию абонентского устройство;
  - порядок монтажа электрических кабелей;
  - порядок монтажа оптических кабелей;
  - виды повреждений линейных сооружений связи.
- У м е н и я :**
- определять и устранять повреждения;
  - оформлять технический паспорт линий;
  - читать маркировку электрических и оптических кабелей российского и зарубежного производства;
  - читать марки кабели международного обозначения;
  - ремонтировать ТА;
  - производить регулировку контактных п р у ж и н у ;
  - установить распределительные коробки;
  - установить кабельные вставки;
  - произвести зачистку защитного покрова ОВ;
  - проводить скол ОВ;
  - устанавливать абонентские устройства;
  - выполнять монтаж электрических кабелей;
  - выполнять монтаж оптических кабелей;
  - определять вид повреждений;
  - проводить тестовые проверки для обнаружений неисправности;
  - проводить регулировку и наладку блоков и узлов оборудования;
  - проводить зарядку в шкафах АД;
  - устранять повреждения в абонентскому устройстве;

Б К 2  
 Б К 3  
 Б К 4  
 Б К 5  
 ПК 2.1.1  
 ПК 2.1.2  
 ПК 2.1.5

**Оборудования станционных и линейных сооружений связи:**  
 Терминалы и принципы преобразования информации.  
 Коммутационные станции.  
 Системы коммутации.  
 Основы теории телетрафики.  
 Оборудование проводного вещания. Оборудование цифровых систем передачи.

- З н а н и я :**
- принципы построения сетей связи;
  - классификацию автоматической телефонной станций А Т С ;
  - состав цифровых коммутационных систем;
  - состав оборудование аналоговых, цифровых и волоконно-оптических систем передачи;

СД. 02	<p>Волоконно-оптические система передачи .</p> <p>Аппаратура цифровых систем передачи синхронных цифровых иерархий СЦИ/SDH.</p> <p>Оборудование линейных сооружений связи.</p> <p>Оборудование линейно аппаратного цеха.</p> <p>Трансформаторы.</p> <p>Преобразование электрической энергии .</p> <p>Пульсация выпрямленного напряжения .</p> <p>Стабилизация напряжения и т о к а .</p> <p>Выпрямительные устройства, используемые на предприятиях связи. Источники вторичного электропитания.</p> <p>Электроснабжение предприятий связи. Системы электропитания предприятий с в я з и .</p> <p>Электропитающая установка буферной системы с одной опорной батареей.</p> <p>Оборудование регулирования, коммутации, распределения и контроля напряжения электропитания.</p> <p>Электроустановки предприятий автоматической телефонной с в я з и .</p> <p>Электроустановки предприятий междугородных телефонной сетей.</p>	<p>- систему электроснабжения предприятий связи ;</p> <p>- правила эксплуатации аккумуляторов;</p> <p>- состав оборудования вводно - кабельного устройства ВКУ и кросса автоматической телефонной станций АТС;</p> <p>- виды автоматических телефонных станций;</p> <p>- правила пользования оборудованием электропитания ;</p> <p>- правила изготовления электролита;</p> <p>- типа аккумуляторов</p> <p>- принципы построения сети связи;</p> <p>- правила проверки параметров аккумуляторов;</p> <p>- основные оборудования электропитания устройств связи и принципы их работы;</p> <p>- правила измерения сопротивления заземления ;</p> <p><b>У м е н и я :</b></p> <p>- читать структурную схему автоматической телефонной станций АТС;</p> <p>- устранять повреждение в телефонном тракте;</p> <p>- читать функциональную схему системы электроснабжения ;</p> <p>- выполнять монтаж металлоконструкции и кабелей оборудования автоматической телефонной станций АТС, линейно – аппаратного цеха ЛАЦ, ВКУ;</p> <p>- произвести проверку параметров аккумуляторных батарей, выпрямительных у с т р о й с т в ;</p> <p>- пользоваться справочниками и технической л и т е р а т у р о й ;</p> <p>- составлять структурную схему любого устройства электропитания;</p>	<p>Б К 2</p> <p>Б К 3</p> <p>Б К 6</p> <p>Б К 7</p> <p>ПК 2.1.4</p> <p>ПК 2.1.5</p> <p>ПК 2.1.6</p> <p>ПК 2.1.7</p>
		<p><b>З н а н и я :</b></p> <p>- основные стандарты и технологий по и з м е р е н и я м ;</p> <p>- правила техники безопасности при контроле за работой линий связи;</p> <p>- правила техники безопасности при эксплуатации станционного оборудования;</p> <p>- принцип эксплуатации оптического тестера;</p> <p>- принцип эксплуатации оптического ре ф л е к т о м е т р а ;</p> <p>- параметры оптических линий передачи;</p> <p>- методы и средства измерения оптических л и н и й п е р е д а ч ;</p> <p>- основные определения термины;</p> <p>- единицы измерения физических величин применяемых в электросвязи;</p> <p>- виды погрешности измерения;</p>	

СД. 03	<p><b>Измерение на линейных сетях связи :</b>  Общие сведения о метрологии и стандартизации.  Измерение напряжения и тока. Генераторы измерительных сигналов. Электронный осциллограф.  Измерение частоты и временных интервалов.  Измерение параметров компонентов и цепей.  Измерение основных параметров четырехполюсников.  Измерения параметров, характеризующих нелинейных искажения и помехи.  Измерение цепей связи с распределенными параметрами.  Оптические измерительные приборы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- задачи измерений в технике связи;</li> <li>- задачи метрологии, стандартизации и метрологического обеспечения;</li> <li>- спектральную характеристику источника и з л у ч е н и я ;</li> <li>- мощность излучения передатчика;</li> <li>- ширину спектральной линии;</li> <li>- правила применения измерительных приборов ;</li> <li>- конструкцию тестера и рефлектометра;</li> <li>- порядок включения и выключения оптического тестера и рефлектометра;</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эксплуатировать измерительные приборы;</li> <li>- применять оптические тестеры и рефлектометры и при измерении параметров волоконно-оптических линий передачи;</li> <li>- определять уровни передачи сигналов по измеренным значениям;</li> <li>- определять абсолютную и относительную погрешности ;</li> <li>- определять цену деления;</li> <li>- определять класс измерительных приборов;</li> <li>- выводить расчетные формулы из условия равновесия мостов различных схем;</li> <li>- анализировать повторяемость результатов вносимых потерь и коэффициента обратного о т р а ж е н и я ;</li> <li>- измерять поляризационную модовую д и с п е р с и ю ;</li> <li>- комбинационное рассеяние;</li> <li>- дать анализ результатов измерений;</li> <li>- эксплуатировать оптический тестер и рефлектометр ;</li> <li>- по рефлектограмме определять характер п о в р е ж д е н и я ;</li> <li>- определять потери на месте сварки волокна;</li> </ul>	<p>Б К 6  Б К 7  Б К 8  ПК 2.1.5  ПК 2.1.6</p>
СД. 04	<p><b>Охрана труда:</b>  Основные понятия и терминология безопасности т р у д а .  Производственная санитария.  Основы электробезопасности.  Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях.  Основы пожарной безопасности .  Меры безопасности при выполнении работ на междугородних телефонных станциях ,  линиях связи и проводного вещания. Меры безопасности</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования нормативно-технической документации по охране труда;</li> <li>- основные положения законодательства РК об о х р а н е т р у д а ;</li> <li>- порядок оказания первой помощи при поражении электрическим током, ранениях, п е р е л о м а х ,  вывихах, ушибах, растяжении связок, ожогах и о б м о р о ж е н и я х .</li> <li>- правила приготовления электролита;</li> <li>- порядок эксплуатации аккумуляторных у с т р о й с т в ;</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оказывать первую помощь пострадавшим;</li> <li>- проводить эвакуацию людей при пожаре;</li> </ul>	<p>Б К 1  Б К 2</p>



	при выполнения работ на телефонных станциях.	- быстро и умело оказывать первую помощь пострадавшему до прибытия врача; - измерять плотность электролита и напряжения аккумулятора;	Б К 3 ПК 2.1.2 ПК 2.1.3 ПК 2.1.4
СД. 00	<b>Специальные дисциплины:</b> 130702 2 – «Электромонтер линейных сооружений и проводного вещания»		
СД.01	<p><b>Спецтехнология:</b>          Основы гигиены труда.          Воздушные линии связи.          Кабельные линий связи.          Электрические характеристики направляющих систем.          Взаимное влияние между цепями связи и меры защиты.          Внешние влияние и меры защиты. Волоконно-оптические линий связи.          Надежность кабельных линий связи.          Структура построения сетей телекоммуникации.          Тракт телефонной передачи и коммутационные приборы.          Источники электрической энергии.          Выпрямительные устройства используемые на предприятиях связи.          Измерительные приборы и оборудование для работ на кабельных и воздушных линий связи.          Цифровые системы передачи плезахронные цифровые иерархии (PDH).          Активные оптоэлектронные компоненты.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>          - конструкцию области применения кабелей различных типов;          - технические характеристики и основные параметры кабели связи;          - методы прокладки и монтаж кабели связи;          - методы измерения кабели постоянным током и определение места повреждения;          - правила руководства инструкции по эксплуатации кабельных сооружений связи;          - правила ведения технической документации;          - принцип действия основных измерительных приборов и устройств;          - основные методы измерений и примеры их реализации;          - маркировку электрических кабелей;          - маркировку оптических кабелей;          - порядок регулировки ТА;          - порядок разделки конструкций электрических кабелей;          - порядок разделки оптического кабеля;          - конструкцию абонентского устройства;          - порядок монтажа электрических кабелей;          - порядок монтажа оптических кабелей;          - виды повреждений линейных сооружений связи.  <b>У м е н и я :</b>          - определять и устранять повреждения;          - оформлять технический паспорт линий;          - читать маркировку электрических и оптических кабелей российского и зарубежного производства;          - читать марки кабели международного обозначения;          - ремонтировать ТА;          - производить регулировку контактных пружину;          - установить распределительные коробки;          - установить кабельные вставки;          - произвести зачистку защитного покрова ОВ;          - проводить скол ОВ;          - устанавливать абонентские устройства;          - выполнять монтаж электрических кабелей;          - выполнять монтаж оптических кабелей;          - определять вид повреждений;          - проводить тестовые проверки для обнаружений неисправности;          - проводить регулировку и наладку блоков и</p>	Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 ПК 2.2.1

		узлов оборудования; - проводить зарядку в шкафах АД; - устранять повреждения в абонентском устройстве;	ПК 2.2.2 ПК 2.2.5
СД. 02	<p><b>Оборудования станционных и линейных сооружений связи:</b> Терминалы и принципы преобразования информации. Коммутационные станции. Системы коммутации. Основы теории телетрафики. Оборудование проводного вещания. Оборудование цифровые системы передачи. Волоконно-оптические система передачи. Аппаратура цифровых систем передачи синхронных цифровых иерархий СЦИ/SDH. Оборудование линейных сооружений связи. Оборудование линейно аппаратного цеха. Трансформаторы. Преобразование электрической энергии. Пульсация выпрямленного напряжения. Стабилизация напряжения и тока. Выпрямительные устройства, используемые на предприятиях связи. Источники вторичного электропитания. Электропитание предприятий связи. Системы электропитания предприятий связи. Электропитающая установка буферной системы с одной опорной батареей. Оборудование регулирования, коммутации, распределения и контроля напряжения электропитания. Электроустановки предприятий автоматической телефонной связи. Электроустановки предприятий междугородных телефонной сетей.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - принципы построения сетей связи; - классификацию автоматической телефонной станций АТС; - состав цифровых коммутационных систем; - состав оборудования аналоговых, цифровых и волоконно-оптических систем передач; - систему электроснабжения предприятий связи; - правила эксплуатации аккумуляторов; - состав оборудования вводно - кабельного устройства ВКУ и кросса автоматической телефонной станций АТС; - виды автоматических телефонных станций; - правила пользования оборудованием электропитания; - правила изготовления электролита; - типа аккумуляторов; - принципы построения сети связи; - правила проверки параметров аккумуляторов; - основные оборудования электропитания устройств связи и принципы их работы; - правила измерения сопротивления заземления; <b>У м е н и я :</b> - читать структурную схему автоматической телефонной станции АТС; - устранять повреждение в телефонном тракте; - читать функциональную схему системы электроснабжения; - выполнять монтаж металлоконструкции и кабелей оборудования автоматической телефонной станций АТС, линейно – аппаратного цеха ЛАЦ, ВКУ; - производить проверку параметров аккумуляторных батарей, выпрямительных устройств; - пользоваться справочниками и технической литературой; - составлять структурную схему любого устройства электропитания;</p>	<p>БК 2 БК 3 БК 6 БК 7 ПК 2.2.4 ПК 2.2.5 ПК 2.2.6 ПК 2.2.7 ПК 2.2.8</p>
		<p><b>З н а н и я :</b> -основы правил поведения в коллективе; -принцип определения источника информации</p>	<p>БК 6 БК 7 БК 8</p>

СД. 03

**Проводное вещание:**  
Физические основы акустики.  
Формирование и распределение программ звукового вещания.  
Системы проводного вещания.  
Станции проводного вещания.

необходимой для решения конкретного задания  
;  
ПК 2.2.1  
ПК 2.2.3  
-схему узлов и состав аппаратуры станций проводного вещания с централизованным и децентрализованным питанием сети;  
-принцип составления технологических карт для трансляционной сети с различным количеством звеньев;  
- особенности аппаратуры станций проводного вещания ;  
- принципы построения аппаратуры станций проводного вещания ;  
- характеристики основной аппаратуры станций проводного вещания .  
- принцип организации передачи дополнительных программ вещания на высокочастотном диапазоне .  
- особенности построения трансляционной сети проводного вещания ;  
- системы сравнения вход- выход в усилительной аппаратуре ;  
- системы защиты линейных сооружений при различных повреждениях на сети ;  
- принцип дистанционного управления усилительными станциями и подстанциями ;  
У м е н и я :  
-коллективно работать при решении различных проблемных задач ;  
-работать с технической и справочной литературой ;  
-определять цепь прохождения электрического сигнала по основным звеньям станций, подстанций и линиям проводного вещания ;  
-определять основные параметры трансляционной сети, аппаратуры проводного вещания ;  
- читать структурные, функциональные и принципиальные схемы аппаратуры станций ;  
- анализировать влияние дополнительных устройств аппаратуры на параметры качества а п п а р а т у р ы ;  
- работать с аппаратурой станций проводного вещания в соответствии с правилами технической эксплуатации ;  
- прогнозировать, определять и устранять повреждения в аппаратуре станций проводного вещания .  
- контролировать основные режимы работы усилительной аппаратуры, уровня вещательного сигнала по показаниям приборов на лицевой панели аппаратуры ;  
- определять элементы аппаратуры выходной коммутации, контролирующие состояние радиотрансляционной сети ;

		- составлять функциональную схему защиты, стативов выходной коммутации при различных режимах магистральных фидерных линий.	ПК 2.2.4 ПК 2.2.5 ПК 2.2.6
СД. 04	<p><b>Охрана труда:</b> Основные понятия и терминология безопасности труда. Производственная санитария . Основы электробезопасности. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях. Основы пожарной безопасности . Меры безопасности при выполнении работ на междугородних телефонных станциях , линиях связи и проводного вещания . Меры безопасности при выполнении работ на телефонных станциях.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - требования нормативно-технической документации по охране труда; - основные положения законодательства РК об охране труда ; - порядок оказания первую помощи при поражении электрическим током, ранениях, переломах, вывихах, ушибах, растяжении связок, ожогах и обморожениях. - правила приготовления электролита; - порядок эксплуатации аккумуляторных устройств ; <b>У м е н и я :</b> - оказывать первую помощь пострадавшим; - проводить эвакуацию людей при пожаре; - быстро и умело оказывать первую помощь пострадавшему до прибытия врача; - измерять плотность электролита и напряжения аккумулятора;</p>	Б К 1 Б К 2 Б К 3 ПК 2.2.2 ПК 2.2.3 ПК 2.2.4
СД. 00	<b>Специальные дисциплины:</b> 130703 2 – «Монтажник связи-кабельщик»		
СД. 01	<p><b>Спецтехнология:</b> Основы гигиены труда. Воздушные линии связи. Кабельные линий связи. Электрические характеристики направляющих систем. Взаимное влияние между цепями связи и меры защиты. Внешние влияние и меры защиты. Волоконно-оптические линии связи. Надежность кабельных линий связи. Структура построения сетей телекоммуникации. Тракт телефонной передачи и коммутационные приборы. Источники электрической энергии .</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - конструкцию области применения кабелей различных типов ; - технические характеристики и основные параметры кабели связи; - методы прокладки и монтаж кабели связи; - методы измерения кабели постоянным током и определение место повреждения; - правила руководства инструкции по эксплуатации кабельных сооружений связи; - правила введения технической документации; - принцип действия основных измерительных приборов и устройств; - основные методы измерений и примеры их реализации ; - маркировку электрических кабелей; - маркировку оптических кабелей; - порядок регулировки ТА; - порядок разделки конструкций электрических кабелей ; - порядок разделки оптического кабеля; - конструкцию абонентского устройства; - порядок монтажа электрических кабелей; - порядок монтажа оптических кабелей; - виды повреждения линейных сооружений связи . <b>У м е н и я :</b> - определять и устранять повреждения; - оформлять технический паспорт линий; - читать маркировку электрических и</p>	Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 ПК 2.3.1

	<p>Выпрямительные устройства используемые на предприятиях связи. Измерительные приборы и оборудование для работ на кабельных и воздушных линиях связи. Цифровые системы передачи плезехронные цифровые иерархии (PDH). Активные оптоэлектронные компоненты.</p>	<p>оптических кабелей российского и зарубежного производства ;  - читать марки кабели международного обозначения ;  - ремонтировать ТА ;  - производить регулировку контактных п р у ж и н у ;  - установить распределительные коробки;  - установить кабельные вставки;  - произвести зачистку защитного покрова ОВ;  - проводить скол ОВ;  - устанавливать абонентское устройства;  - выполнять монтаж электрических кабелей;  - выполнять монтаж оптических кабелей;  - определять вид повреждений;  - проводить тестовые проверки для обнаружений неисправности;  - проводить регулировку и наладку блоков и узлов оборудования;  - проводить зарядку в шкафах АД;  - устранять повреждения в абонентском устройстве;</p>	<p>ПК 2.3.2  ПК 2.3.5</p>
<p>СД. 02</p>	<p><b>Оборудования станционных и линейных сооружений связи:</b>  Терминалы и принципы преобразования информации. Коммутационные станции. Системы коммутации. Основы теории телетрафики. Оборудование проводного вещания. Оборудование цифровых систем передач. Волоконно-оптические системы передачи .  Аппаратура цифровых систем передачи синхронных цифровых иерархий СЦИ/SDH. Оборудование линейных сооружений связи. Оборудование линейно аппаратного цеха. Трансформаторы. Преобразование электрической энергии. Пульсация выпрямленного напряжения. Стабилизация напряжения и т о к а .  Выпрямительные устройства, используемые на предприятиях с в я з и .  Источники вторичного электропитания. Электроснабжение предприятий связи. Системы</p>	<p><b>З н а н и я :</b>  - принципы построения сетей связи;  - классификацию автоматической телефонной с т а н ц и й А Т С ;  - состав цифровых коммутационных систем;  - состав оборудование аналоговых, цифровых и волоконно-оптических систем передачи;  - систему электроснабжения предприятий связи ;  - правила эксплуатации аккумуляторов;  - состав оборудования вводно - кабельного устройства ВКУ и кросса автоматической телефонной станций АТС;  - виды автоматических телефонных станций;  - правила пользования оборудованием электропитания ;  - правила изготовления электролита;  - типа аккумуляторов;  - принципы построения сети связи;  - правила проверки параметров аккумуляторов;  - основные оборудование электропитания устройств связи и принципы их работы;  - правила измерения сопротивления заземления ;  <b>У м е н и я :</b>  - читать структурную схему автоматической телефонной станций АТС;  - устранять повреждение в телефонном тракте;  - читать функциональную схему системы электроснабжения ;</p>	<p>Б К 2  Б К 3  Б К 6  Б К 7  ПК 2.3.4</p>

	<p>электропитания предприятий связи. Электропитающая установка буферной системы с одной опорной батареей. Оборудование регулирования, коммутации, распределения и контроля напряжения электропитания. Электроустановки предприятий автоматической телефонной связи.</p> <p>Электроустановки предприятий междугородных телефонной сетей.</p>	<p>- выполнять монтаж металлоконструкции и кабелей оборудования автоматической телефонной станций АТС, линейно – аппаратного цеха Л А Ц , В К У ;</p> <p>- произвести проверку параметров аккумуляторных батарей, выпрямительных устройств ;</p> <p>- пользоваться справочниками и технической литературой ;</p> <p>- составлять структурную схему любого устройства электропитания;</p>	<p>ПК 2.3.5 ПК 2.3.6</p>
СД.03	<p><b>Электроматериаловедение:</b> Строение вещества. Классификация электроматериалов. Проводниковые материалы. Полупроводниковые материалы. Диэлектрические материалы. Магнитные материалы. Материалы для изделия электронной техники.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> -классификация электроматериалов; -свойства проводниковых материалов; -основные электрические и механические параметры материалов; -способы металлического покрытия; -проводимость полупроводников способы получения монокристаллических полупроводников ; -основные электрические свойства диэлектриков ; -отличие друг от друга различных диэлектрических материалов; -основные свойства материалов применяемых для изготовления корпусов микросхем.</p> <p><b>У м е н и я :</b> -рассчитывать основные показатели диэлектрических материалов; -производить выбор диэлектрических материалов ; -пользоваться справочной литературой; -определять выводы микросхем; -читать условные обозначения микросхем по ГОСТ.</p>	<p>Б К 6 Б К 7 Б К 8 ПК 2.3.3 ПК 2.3.4 ПК 2.3.5 ПК 2.3.6</p>
СД. 04	<p><b>Охрана труда:</b> Основные понятия и терминология безопасности труда . Производственная санитария. Основы электробезопасности. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях. Основы пожарной безопасности . Меры безопасности при выполнении работ на междугородних телефонных станциях , линиях связи и проводного вещания .</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - требования нормативно-технической документации по охране труда; - основные положения законодательства РК об охране труда ; - порядок оказания первой помощи при поражении электрическим током, ранениях, переломах, вывихах, ушибах, растяжении связок, ожогах и обморожениях. - правила приготовления электролита; - порядок эксплуатации аккумуляторных устройств ;</p> <p><b>У м е н и я :</b> - оказывать первую помощь пострадавшим; - проводить эвакуацию людей при пожаре; - быстро и умело оказывать первую помощь</p>	<p>Б К 1 Б К 2 Б К 3 ПК 2.3.2</p>

	Меры безопасности при выполнении работ на телефонных станциях.	пострадавшему до прибытия врача; - измерять плотность электролита и напряжения аккумулятора;	ПК 2.3.3 ПК 2.3.4
СД. 00	<b>Специальные дисциплины:</b> 130704 2 – «Электромонтер станционного оборудования телефонной связи»		
СД. 01	<p><b>Спецтехнология:</b>          Основы гигиены труда.          Воздушные линии связи.          Кабельные линии связи.          Электрические характеристики направляющих систем.          Взаимное влияние между цепями связи и меры защиты.          Внешние влияние и меры защиты.          Волоконно-оптические линии связи.          Надежность кабельных линий связи. Структура построения сетей телекоммуникации.          Тракт телефонной передачи и коммутационные приборы.          Источники электрической энергии. Выпрямительные устройства используемые на предприятиях связи.          Измерительные приборы и оборудование для работ на кабельных и воздушных линиях связи.          Цифровые системы передачи плезахронные цифровые иерархии (PDH).          Активные оптоэлектронные компоненты.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>          - конструкцию области применения кабеля различных типов;          - технические характеристики и основные параметры кабеля связи;          - методы прокладки и монтаж кабеля связи;          - методы измерения кабеля постоянным током и определение место повреждения;          - правила руководства инструкции по эксплуатации кабельных сооружений связи;          - правила ведения технической документации;          - принцип действия основных измерительных приборов и устройств;          - основные методы измерений и примеры их реализации;          - маркировку электрических кабелей;          - маркировку оптических кабелей;          - порядок регулировки ТА;          - порядок разделки конструкций электрические кабелей;          - порядок разделки оптического кабеля;          - конструкцию абонентского устройства;          - порядок монтажа электрических кабелей;          - порядок монтажа оптических кабелей;          - виды повреждений линейных сооружений связи.</p> <p><b>У м е н и я :</b>          - определять и устранять повреждения;          - оформлять технический паспорт линий;          - читать маркировку электрических и оптических кабелей российского и зарубежного производства;          - читать марки кабелей международного обозначения;          - ремонтировать ТА;          - производить регулировку контактных пружин;          - установить распределительные коробки;          - установить кабельные вставки;          - произвести зачистку защитного покрова ОВ;          - проводить скол ОВ;          - устанавливать абонентское устройство;          - выполнять монтаж электрических кабелей;          - выполнять монтаж оптических кабелей;          - определять вид повреждений;          - проводить тестовые проверки для обнаружения неисправности;          - проводить регулировку и наладку блоков и узлов оборудования;          - проводить зарядку в шкафах АД;</p>	Б К 2 Б К 3 Б К 4 Б К 5 ПК 2.4.1

		- устранять повреждения в абонентском устройстве;	ПК 2.4.2 ПК 2.4.5
СД. 02	<p><b>Оборудования станционных и линейных сооружений связи:</b> Терминалы и принципы преобразования информации. Коммутационные станции. Системы коммутации. Основы теории телетрафики. Оборудование проводного вещания. Оборудование цифровых систем передачи. Волоконно-оптические системы передачи. Аппаратура цифровых систем передачи синхронных цифровых иерархий СЦИ/SDH. Оборудование линейных сооружений связи. Оборудование линейно-аппаратного цеха. Трансформаторы. Преобразование электрической энергии. Пульсация выпрямленного напряжения. Стабилизация напряжения и тока. Выпрямительные устройства, используемые на предприятиях связи. Источники вторичного электропитания. Электропитание предприятий связи. Системы электропитания предприятий связи. Электропитающая установка буферной системы с одной опорной батареей. Оборудование регулирования коммутации, распределения и контроля напряжения электропитания. Электроустановки предприятий автоматической телефонной связи. Электроустановки предприятий междугородных телефонных сетей.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - принципы построения сетей связи; - классификацию автоматической телефонной станций АТС; - состав цифровых коммутационных систем; - состав оборудования аналоговых, цифровых и волоконно-оптических систем передачи; - систему электроснабжения предприятий связи; - правила эксплуатации аккумуляторов; - состав оборудования вводно - кабельного устройства ВКУ и кросса автоматической телефонной станций АТС; - виды автоматических станций; - правила пользования оборудованием электропитания; - правила изготовления электролита; - типа аккумуляторов; - принципы построения сети связи; - правила проверки параметров аккумуляторов; - основные оборудования электропитания устройств связи и принципы их работы; - правила измерения сопротивления заземления; <b>У м е н и я :</b> - читать структурную схему автоматической телефонной станций АТС; - устранять повреждения в телефонном тракте; - читать функциональную схему системы электроснабжения; - выполнять монтаж металлоконструкции и кабелей оборудования автоматической телефонной станций АТС, линейно – аппаратного цеха ЛАЦ, ВКУ; - производить проверку параметров аккумуляторных батарей, выпрямительных устройств; - пользоваться справочниками и технической литературой; - составлять структурную схему любого устройства электропитания;</p>	<p>БК 2 БК 3 БК 6 БК 7 ПК 2.4.4 ПК 2.4.5 ПК 2.4.6 ПК 2.4.7 ПК 2.4.8</p>
	<p><b>Сети и системы связи:</b> Способы передачи сообщений. Спектры. Модуляция. Цифровые</p>		



СД. 03	<p>сигналы. Принципы многоканальной передачи. Цифровые системы передачи. Цифровые иерархии. Линии передачи. Транспортные сети. Информация, сообщение, сигнал, сети и системы электросвязи. Телефонная связь. Телеграфная связь. Сети ПД. Факсимильная связь. Документальная электросвязь. Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах. Системы проводного вещания и оповещения.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы построения сети связи;</li> <li>- классификацию линий передач;</li> <li>- правила техники безопасности при эксплуатации станционного оборудования;</li> <li>- виды телефонных аппаратов;</li> <li>- конструкцию телефонных аппаратов;</li> <li>- виды абонентских устройств;</li> <li>- виды повреждений в телефонном аппарате;</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-работать с технической документацией;</li> <li>-определять виды повреждения;</li> <li>-регулировать и устранять повреждения в телефонных аппаратах;</li> <li>-производить ремонт абонентских устройств;</li> <li>-производить ремонт телефонных аппаратов;</li> </ul>	<p>Б К 6 Б К 7 Б К 8 ПК 2.4.3 ПК 2.4.4 ПК 2.4.5 ПК 2.4.6 ПК 2.4.7 ПК 2.4.8</p>
СД 04	<p><b>Охрана труда:</b> Основные понятия и терминология безопасности труда. Производственная санитария. Основы электробезопасности. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях. Основы пожарной безопасности. Меры безопасности при выполнении работ на междугородних телефонных станциях, линиях связи и проводного вещания. Меры безопасности при выполнении работ на телефонных станциях.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования нормативно-технической документации по охране труда;</li> <li>- основные положения законодательства РК об охране труда;</li> <li>- порядок оказания первой помощи при поражении электрическим током, ранениях, переломах, вывихах, ушибах, растяжении связок, ожогах и обморожениях.</li> <li>- правила приготовления электролита;</li> <li>- порядок эксплуатации аккумуляторных устройств;</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оказывать первую помощь пострадавшим;</li> <li>- проводить эвакуацию людей при пожаре;</li> <li>- быстро и умело оказывать первую помощь пострадавшему до прибытия врача;</li> <li>- измерять плотность электролита и напряжения аккумулятора;</li> </ul>	<p>Б К 1 Б К 2 Б К 3 ПК 2.4.2 ПК 2.4.3 ПК 2.4.4</p>
ПО и ПП	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>		
ПО. 00	<b>Производственное обучение</b>		
		<p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- различать на внешний вид основные электро-радиоматериалы;</li> <li>-различать маркировку электрорадиокомпонентов;</li> <li>- практически определять номиналы резисторов, конденсаторов в различных способах обозначения;</li> <li>- выполнять разделку оконцевания, соединения проводов и кабелей;</li> <li>- выполнять пайку электромонтажных соединений;</li> <li>- составлять монтажные схемы ВС, усилителя звуковой частоты по принципиальным;</li> </ul>	

<p>ПО. 01</p>	<p><b>Слесарно-механическая обработка материалов.</b>          Электрорадиокомпоненты. Контрольно-измерительные приборы.          Пайка электромонтажных соединений. Монтаж стабилизированного выпрямителя.          Монтаж, измерение параметров и настройка усилителя звуковых частот. Монтаж интегральных схем. Линейные сооружения связи          Монтаж электрических кабелей связи.          Монтаж волоконно-оптических кабелей. Коммутационные приборы.          Прокладка кабелей. Станция проводного вещания.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять исправность радиоэлементов;</li> <li>- выполнить монтаж ВС, усилителя звуковой частоты;</li> <li>- производить проверку работоспособности, настройку и измерение параметров ВС, усилителя звуковой частоты;</li> <li>- составлять компоновку электронных радиоэлементов;</li> <li>- выполнять изготовление печатной платы;</li> <li>- выполнять соединение микросхем с печатной платой.</li> <li>- составлять план трассы;</li> <li>- выполнять вязку проводов и установки опор.</li> <li>- производить проверку исправности кабелей;</li> <li>- выполнять сращивания жил;</li> <li>- выполнять монтаж муфты;</li> <li>- выполнять монтаж магистральных кабелей;</li> <li>- выполнять установку и монтаж распределительного оборудования;</li> <li>- выполнять измерение параметров электрических кабелей и обрабатывать результат измерения.</li> <li>- производить монтаж оптического кабеля;</li> <li>- выполнять монтаж оптической муфты, оптических устройств, пассивных оптических компонентов;</li> <li>- работа с измерительными средствами.</li> <li>- устранять повреждение на телефонном аппарате;</li> <li>- пользоваться инструментом для загрузки кабеля трубопровод;</li> <li>- составлять структурные схемы узлов и станций проводного вещания по приведенным условиям;</li> <li>- читать структурные, функциональные и принципиальные схемы аппаратуры станций;</li> <li>- анализировать влияние дополнительных устройств аппаратуры на параметры качества аппаратуры.</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять разные виды электромонтажных работ с помощью ручных инструментов, измерительных приборов при ремонте и настройке электронных устройств;</li> <li>- лудить и выполнять пайку электромонтажных соединений;</li> <li>- распаивать однопроволочные и многопроволочные медные провода на лепестках и гребенках.</li> <li>- снять и оформлять карты сопротивления и напряжения;</li> <li>- измерять и оформлять некоторые паспортные данные стабилизированного выпрямителя, усилителя звуковой частоты;</li> <li>- снимать и оформлять карты сопротивлений и</li> </ul>	<p>ПК 2.1.1          ПК 2.1.3          ПК 2.1.5</p>
---------------	---	--	---

	<p>напряжений ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- снимать амплитудную характеристику, амплитудно-частотную характеристику;</li> <li>- определять полосу пропускания.</li> <li>- измерять сопротивление резисторов и наличие емкости ;</li> <li>- проверять микросхему на работоспособность;</li> <li>- выполнить пайку элементов на печатной плате;</li> <li>- проверить работоспособность собранного макета .</li> <li>- проверки кабели на исправность;</li> <li>- монтаж муфты, РК и установка распределительного оборудования;</li> <li>- обслуживание отсека кросса и активного оборудования ШАД.</li> <li>- обработки результатов измерения;</li> <li>- сварки ОВ ;</li> <li>- монтаж муфты, панели, полки;</li> <li>- выполнять измерения параметров оптических линий .</li> <li>- выполнять монтажа пульс пары;</li> <li>- чтение принципиальной схемы телефонного аппарата .</li> <li>- оформление технической документации, паспорта ;</li> <li>- работать с аппаратурой станций ПВ в соответствии с правилами технической эксплуатации ;</li> <li>- прогнозировать, определять и устранять повреждения в аппаратуре станций ПВ.</li> </ul>	<p>ПК 2.2.7 ПК 2.2.8</p>
<p><b>ПП.00</b></p>	<p><b>Профессиональная практика</b></p>	
	<p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять техническое обслуживание систем передачи ;</li> <li>- проводить контрольные и профилактические измерения с помощью измерительных приборов;</li> <li>- осуществлять тестирование каналов и трактов;</li> <li>- заменять каналы и тракты;</li> <li>- анализировать причины повреждения;</li> <li>- вести эксплуатационно-техническую документацию ;</li> <li>- выполнение и чтение чертежей согласно ЕСКД;</li> <li>- обеспечение соблюдения правила техники безопасности и охрана труда;</li> <li>- соблюдение стандартов качества;</li> <li>- подбор оконечных устройств линейных сооружений ;</li> <li>- применение знаний основ проводного вещания;</li> <li>- соблюдение правил социальной и профессиональной этики;</li> <li>- применение знаний рыночной экономики;</li> <li>- использование персонального компьютера;</li> <li>- разработка технологических инструкций, карт технологического процесса линейных</li> </ul>	

ПП.01	<p><b>Ознакомление с предприятием.</b> Примерное содержание работ по преддипломной работе.</p>	<p>сооружений электросвязи и проводного вещания; - контроль безопасности и охрана труда рабочих - контроль соблюдения технологии выполнения монтажных работ.</p> <p><b>Н а в ы к и :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять техническое обслуживание электропитающих устройств и эксплуатацию ЭПУ в нормальном, аварийном, после аварийном режимах ;</li> <li>- выявлять и устранять повреждения на линии связи ;</li> <li>- выполнять монтаж станционных кабелей и подключение их к стойкам аппаратуры;</li> <li>- производить измерение параметров линии с помощью измерительного оборудования;</li> <li>- разработка и внедрение новых монтажных технологий ;</li> <li>- профилактика, техническое обслуживание и ремонт линейных сооружений и телекоммуникационных сетей;</li> <li>- сварка оптических световодов на автоматических и полуавтоматических приборах;</li> <li>- наладка и регулировка, ремонт абонентских устройств ;</li> <li>- разработка технологической оснастки телекоммуникационных стоек;</li> <li>- работа в качестве дублеров технических работников на станции проводного вещания и по эксплуатации линейных сооружений, радиотрансляционной сети.</li> </ul>	ПК 2.1.7 ПК 2.1.8
-------	--	--	----------------------

Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (*специалист среднего звена*)

Обозначение цикла	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	Код формируемой компетенции
ООД .00	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>		
ОГД .00	<b>Общегуманитарные дисциплины</b>		
ОГД .01	<p><b>Профессиональный казахский язык:</b> Фонетика. Лексика. Морфология. Развитие профессионального языка. Синтаксис. Стиль делопроизводства.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие о языке ;</li> <li>-правила построения предложений, их смысловое содержание ;</li> <li>-лексические и грамматические минимумом для чтения и перевода текстов профессиональной направленности .</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-воспринимать на слух информацию, конспектировать и реферировать материалы;</li> <li>-оформлять деловые бумаги в соответствии с международными стандартами.</li> </ul>	Б К 1 Б К 3 Б К 7

ОГД .02	<p><b>Профессиональный иностранный язык :</b>          Основы делового языка по специальности, профессиональная лексика , фразеологические обороты и термины .          Техника перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>          -лексический и грамматический минимум необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности.  <b>У м е н и я :</b>          -элементарное умение общения на иностранном языке.</p>	<p>Б К 1          Б К 3          Б К 7          БК 8</p>
ОГД .03	<p><b>Физическая культура:</b>          Теоретические занятия. Легкая атлетика. Лыжная подготовка. Гимнастика. Волейбол. Баскетбол. Футбол. Национальные игры. Туризм.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>          -представление о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;          -основы физической культуры и здорового образа жизни .  <b>У м е н и я :</b>          -система умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей ,          самоопределение в физической культуре.</p>	<p>Б К 2          Б К 3          Б К 5          БК 8</p>
СЭД .00	<b>Социально-экономические дисциплины</b>		
СЭД 01	<p><b>Культурология:</b>          Культура и цивилизация. Формы и типы. Наука и культура Казахстана на современном этапе. Сущность религий и его роль. Происхождений религий и его типы .</p>	<p><b>З н а н и я :</b>          -сущность категории культуры, памятники материальной и духовной мировой культуры;          -специфика материальной и духовной культуры Казахстана .  <b>У м е н и я :</b>          -определять процессы и явления, происходящие в культурном мире общества, анализировать основные периоды и материальные основы развития образования науки и искусства.</p>	<p>Б К 1          Б К 5          БК 7</p>
СЭД 02	<p><b>Основы философии:</b>          Философия и его роль в обществе. Типы. Философское понимание общества. Общество как саморазвивающаяся система. Сознание. Нравственные проблемы философии.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>          -нравственные нормы регулирования отношений между людьми в обществе;          -условия формирования личности, ее свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей природной среды.  <b>У м е н и я :</b>          -определять различия в философских, научных и религиозных картинах мира, в смысле жизни человека;          -определять роль науки и научного познания, формы и методы социальных и этических проблем ,          связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологии.</p>	<p>Б К 1          Б К 3          БК 5</p>
		<p><b>З н а н и я :</b>          -о социологическом подходе в понимании</p>	

СЭД. 03	<p><b>Основы социологии и политологии:</b>          Основы понятия и категории социологии. Личность как субъект и объект общественных отношений. Социальная структура общества. Социальные конфликты. Основные понятия и категории политологии. Политическая система. Политические партии и движения.</p>	<p>закономерностей развития и функционирования общества и личности;          -о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии;          -особенности процесса социализации личности, формы регуляции и саморегуляции социального поведения .  <b>У м е н и я :</b>          -определять виды социального движения и других факторов социального изменения и развития ;          -определять сущность власти, субъекты политики, политических отношений и процессов ;          -определять виды политической системы и политических режимов.</p>	<p>Б К 1          Б К 5          БК 7</p>
СЭД. 04	<p><b>Основы экономики:</b>          Экономическая ситуация. Рыночный механизм и принцип его функционирования. Виды рынков. Инфраструктура рынков . Предпринимательство. Виды фирм.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>          -общие положения экономической теории;          -становление и развитие научной экономической теории, ее основные направления.  <b>У м е н и я :</b>          -определять основы микро и макроэкономики;          -определять основу цепи производство-распределение-обмен-потребление ;          -анализировать различные типы организаций хозяйства.</p>	<p>Б К 1          Б К 5          БК 7</p>
СЭД 05	<p><b>Основы права:</b>          Право, понятие, система, источники . Конституция Республики Казахстан – ядро правовой системы . Всеобщая декларация прав человека. Юридическая ответственность и его виды. Основные отрасли права. Судебная система.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>          -права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;          -правовые нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности.  <b>У м е н и я :</b>          -использовать правовые нормы, регламентирующие статус человека и гражданина.</p>	<p>Б К 1          Б К 2          БК 3</p>
ОПД .00	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		

ОПД  
.01**Делопроизводство на государственном языке:**

Объект делопроизводства - документ.

Составление, оформление документов и организация работы с ними.

Регламентирующие законодательные и нормативно-методические акты.

Международные стандарты.

Порядок составления документов, основные требования.

Применение государственных реквизитов при оформлении документов. Тексты документа и их виды.

Организационно – распорядительные документы, их составление и оформление.

Организация и технология делопроизводства.

Номенклатура дел. Формирование и хранение дел.

**З н а н и я :**

-принципы систематизации документов;

-регламентирующие законодательные и нормативно-методические акты;

-государственные реквизиты, номенклатуру дел, виды бланков.

**У м е н и я :**

-оформлять организационно-распорядительные документы на государственном языке.

			Б К ПК 3.5.2	6
ОПД .02	<p><b>Техническое черчение:</b> Методы, нормы и правила чтения, составления конструкторских документов. Правила выполнения электрических схем. Правила выполнения курсовых и дипломных проектов.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> -требования, которые предъявляются к документу, реквизиты, их оформление; -основные сведения по оформлению чертежей согласно ГОСТ; -методы проецирования комплексных чертежей несложной модели и построения аксонометрии. <b>У м е н и я :</b> -вычерчивания контуров технических деталей; -вычерчивания электрических принципиальных схем установок и устройств.</p>	Б К Б К Б К ПК 3.5.3	1 3 6
ОПД .03	<p><b>Электротехника:</b> Основы электростатики. Электрические цепи постоянного тока. Расчет электрических цепей постоянного тока. Магнитное поле. Электромагнитная индукция. Разветвленные и неразветвленные цепи переменного тока. Символический метод расчета цепей переменного тока. Трехфазные цепи. Переходные процессы.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> -основные законы электростатики; -основные методы расчета электрических цепей; -определение электромагнитного поля; -основного закона электромагнитной индукции; -символический метод расчета цепей переменного тока. <b>У м е н и я :</b> -сборка электрической цепи для исследования; -снятия показаний измерительных приборов для определения параметров электрических цепей; -применение символического метода расчета; -анализ переходных процессов в электрические цепи.</p>	Б К Б К Б К Б К ПК 3.5.1 ПК 3.5.8	2 3 4 5
ОПД .04	<p><b>Основы стандартизации и технической документации:</b> Государственная система стандартизации. ГСС. Единая система конструкторской документации ЕСКД. Конструкторские документы на изделия микроэлектроники. Система проектной документации для строительства – СПДС. Стандарты систем автоматизированного проектирования – САПР. Единая система стандартов автоматизированных систем управления – ЕСС АСУ. Единая система программной документации – ЕСПД. Единая система стандартов приборостроения – ЕСПП. Графическое оформление курсовых и дипломных проектов.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - о категориях и видах стандартов; - о классификациях и обозначениях государственных стандартов; - о структурах и требованиях ЕСКД, СПДС, САПР, ЕСС АСУ, ЕСПД, ЕСПП; - о составах и содержаниях технической документации на изделия микроэлектроники; - о требованиях к графическому оформлению курсовых и дипломных проектов; <b>У м е н и я :</b> - оформлять техническую документацию согласно требований ГОСТ; - пользоваться указателем государственных стандартов; - выполнять структурные, принципиальные схемы радиоэлектронной аппаратуры на дискретной и интегральной элементной базе; - читать конструкторские чертежи на микросборки, блоки и узлы и механизмы радиоэлектронной аппаратуры.</p>	Б К Б К ПК 3.5.3	6 7
		<p><b>З н а н и я :</b> -классификация электроматериалов; -свойства проводниковых материалов; -основные электрические и механические</p>		



ОПД .05	<p><b>Материаловедение:</b> Строение вещества. Классификация электроматериалов. Проводниковые материалы. Полупроводниковые материалы. Диэлектрические материалы. Магнитные материалы. Материалы для изделия электронной техники.</p>	<p>параметры материалов; -способы металлического покрытия; -проводимость полупроводников способы получения монокристаллических полупроводников; -основные электрические свойства диэлектриков; -отличие друг от друга различных диэлектрических материалов; -основные свойства материалов применяемых для изготовления корпусов микросхем. <b>У м е н и я :</b> -рассчитывать основные показатели диэлектрических материалов; -производить выбор диэлектрических материалов; -пользоваться справочной литературой; -определять выводы микросхем; -читать условные обозначения микросхем по ГОСТ.</p>	<p>Б К 3 Б К 4 ПК 3.6.1 ПК 3.6.2 ПК 3.6.4</p>
ОПД .06	<p><b>Электронные приборы и схемотехника:</b> Электропроводность полупроводников. Полупроводниковые приборы. Биполярные транзисторы. Полевые транзисторы. Интегральные микросхемы. Тиристоры. Электронные лампы. Ионные приборы. Фотоэлектронные приборы. Шумы и надежность электронных приборов. Усиление. Работа усилительного элемента с нагрузкой. Основные параметры и характеристики усилителя. Обратная связь и ее влияние на показатели усилителя. Общие принципы построения схем и работа электронных усилителей. Каскады предварительного усиления. Оконечные и предоконечные каскады. Особенности построения схем и работы многокаскадных усилителей. Усилители постоянного тока. Микроэлектронные приборы и усилители.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> -об устройствах и физических процессах, происходящих в электронных приборах; -о способах управления потоком заряженных частиц в приборах; -об основных параметрах приборов и их анализ; -о специфике особенности каждого прибора; -о принципах построения схем различных усилительных каскадов; -о назначении и работе всех элементов схем усилительных каскадов; -о зависимости показателей и характеристик усилителей от параметров элементов схемы. <b>У м е н и я :</b> -снимать характеристики приборов и определять по ним параметры; -работать со справочниками по электронным приборам; -составлять и читать различные схемы усилителей; -производить расчеты основных типов усилительных каскадов; -производить практические исследования различных схем усилителей.</p>	<p>Б К 5 Б К 6 Б К 7 ПК 3.5.8</p>
		<p><b>З н а н и я :</b> - о трехфазных электрических системах и трансформаторах;</p>	

ОПД .07	<p><b>Источники питания:</b> Трехфазные электрические системы и трансформаторы. Электрические машины. Химические источники тока и непосредственные преобразователи энергии. Преобразование электрической энергии. Пульсации напряжения и сглаживающие фильтры. Стабилизация напряжения и тока. Источники вторичного электропитания. Защита источников электропитания от помех и перегрузок.</p>	<p>- об устройстве и принципах работы электрических машин постоянного и переменного тока; - о химических источниках тока и непосредственных преобразователях энергии; - о преобразователях электрической энергии, выпрямителях, инверторах; - о стабилизаторах напряжения и тока; - о мерах защиты источников электропитания от помех и перегрузок. <b>У м е н и я :</b> - выполнить расчет параметров трансформаторов, основных узлов выпрямителей; - обеспечивать эксплуатацию химических источников электропитания; - обеспечивать эксплуатацию источников вторичного электропитания; - обеспечивать эксплуатацию электрических машин постоянного и переменного тока.</p>	<p>Б К 2 Б К 7 Б К 8 ПК 3.5.1 ПК 3.5.2 ПК 3.5.4 ПК 3.5.5 ПК 3.5.7 ПК 3.5.8</p>
ОПД .08	<p><b>Цифровые устройства и микропроцессорные системы:</b> Комбинационные последовательные ЦУ. Системы управления процессора. Микропроцессоры. Средства отладки программ. Диагностика микропроцессорных устройств. Микропроцессорные устройства в системах передачи и обработки сигналов.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> принцип функционирования основных устройств микропроцессорной систем; - об основных устройствах микропроцессорной системы, способов адресаций, способы задания форматов команд. <b>У м е н и я :</b> - составлять линейные, циклические, программы из под программы на языке Ассемблер, использовать форматы команд программ; - производить составленные программы на УМК.</p>	<p>Б К 7 Б К 8 ПК 3.6.1 ПК 3.6.5</p>
ОПД .09	<p><b>Импульсная техника:</b> Основы импульсной и цифровой техники. Комбинационные цифровые устройства. Последовательные цифровые устройства. Генераторы прямоугольных импульсов.</p>	<p><b>З н а н и я :</b> - об импульсных и цифровых сигналах, разновидностей цифровых устройств, способы синтеза цифровых устройств на логических элементах, счисления кодов; - об назначении наиболее распространенных цифровых устройств комбинационного типа; о назначении цифровых устройств последовательного типа, о назначении мультивибраторов и блокинг-генераторов. - логические элементы, маркировка, структура и тип логики микросхем, основные параметры микросхем, принцип функционирования и основы структур комбинационных цифровых устройств, последовательных цифровых устройств, мультивибраторов и блокинг-генераторов. <b>У м е н и я :</b> - расшифровать маркировку микросхем, выполнить синтез цифровых устройств с помощью логических элементов, анализировать работу цифровых устройств.</p>	<p>Б К 3 Б К 5 Б К 7 ПК 3.6.4</p>

		- знать метод Вейча используя карты Карно минимизировать логические функции, любую логическую схему реализовать практически на микросхемах.	ПК 3.6.5 ПК 3.6.6
ОПД .10	<b>Основы рыночной экономики:</b> Основы рыночной экономики. Основы предпринимательской деятельности. Связь – отрасль экономики государства. Организация плановой работы на предприятиях. Планирование объема работ. Качество работы на предприятиях. Доходы предприятий. Производственные фонды. Трудовые ресурсы предприятия. Себестоимость доходов (продукции) на предприятиях. Чистый доход и рентабельность предприятия. Эффективность капитальных вложений. Организация финансовой работы на предприятии.	<b>З н а н и я :</b> -рыночные теории, модели рынка, его социально-экономическое содержание; -рыночные и государственные механизмы регулирования экономики; -формы предпринимательской деятельности в Республике Казахстан; -особенности организации производственных процессов предприятий; -специфику расчета показателя объема работ на предприятиях; -систему показателей качества продукции; -особенности производственных фондов. <b>У м е н и я :</b> -определять факторы изменения спроса и предложения; -производить расчет по определению доли участников деятельности и дивидендов; -рассчитывать показатели объема работ на предприятиях; -производить расчет показателей и производить оценку качества работы; -производить расчеты показателей использования основных фондов (ОФ), среднегодовой стоимости ОФ, амортизационных отчислений, делать анализ.	Б К 3 Б К 5 Б К 7 Б К 8 ПК 3.6.8 ПК 3.6.9
ОПД. 11	<b>Охрана труда:</b> Основные понятия и терминология безопасности труда. Производственная санитария. Основы электробезопасности. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях. Основы пожарной безопасности. Меры безопасности при выполнении работ на междугородних телефонных станциях, линиях связи и проводного вещания. Меры безопасности при выполнении работ на телефонных станциях.	<b>З н а н и я :</b> - требования нормативно-технической документации по охране труда; - основные положения законодательства РК об охране труда; - порядок оказания первой помощи при поражении электрическим током, ранениях, переломах, вывихах, ушибах, растяжении связок, ожогах и обморожениях. - правила приготовления электролита; - порядок эксплуатации аккумуляторных устройств; <b>У м е н и я :</b> - оказывать первую помощь пострадавшим; - проводить эвакуацию людей при пожаре; - быстро и умело оказывать первую помощь пострадавшему до прибытия врача; - измерять плотность электролита и напряжения аккумулятора;	Б К 1 Б К 2 Б К 3 ПК 3.6.1 ПК 3.6.2 ПК 3.6.3 ПК 3.6.5
		<b>З н а н и я :</b> -способы обработки информации; -виды операционных систем; -оформление графиков;	

ОПД 12	<p><b>Основы информатизации:</b>          Арифметические основы ЭВМ.          Архитектура персонального компьютера.          Информационное оборудование.          Программное обеспечение ЭВМ.          Графический редактор.          Электронные таблицы.          Компьютерные сети.          Элементы программирования.</p>	<p>-использование графических редакторов;          -назначение и применение программы EXEL;          -понятие базы данных способы построения сетей;          -назначение электронных почты.  <b>У м е н и я :</b>          -сохранять информацию на машинных носителях;          -подключать периферийные устройства;          -применять инструменты графических редакторов;          -выводить на печать;          -запускать программы;          -выводить документы на печать.</p>	<p>Б К 5          Б К 6          Б К 7          ПК 3.6.4          ПК 3.6.6          ПК 3.6.10</p>
ОПД 13	<p><b>Автоматическая коммутация:</b>          Тракт телефонной передачи.          Структура и принцип действия телефонных аппаратов различных систем.          Коммутационные приборы.          Структура коммутационной станции. Основы построения трактов электронных АТС.          Принципы построения цифровых систем коммутации.          Построение цифровых коммутационных полей, интерфейсов аналоговых и цифровых линий, алгоритмы установления соединения.          Основные технические данные ЭАТС S-12, 5ESS, DX-200, DRX, DMS.          Общие принципы построения электронной управляющей системы узлов коммутации. Основы построения централизованных ЭУС квазиэлектронных узлов коммутации.</p>	<p><b>З н а н и я :</b>          -структуру тракта телефонной передачи;          -принципиальные схемы телефонных аппаратов;          -принципы построения АТС, их коммутационных полей и управляющих устройств;          -структурные схемы АТС разного типа и алгоритмы обслуживания различных видов соединений.  <b>У м е н и я :</b>          -находить и устранять повреждения в телефонных аппаратах;          -читать принципиальные схемы;          -определять последовательность работы основных узлов электронных и цифровых АТС.</p>	<p>Б К 1          Б К 4          Б К 5          ПК 3.6.1          ПК 3.6.10</p>
<b>СД. 00 Специальные дисциплины: 130705 3 – «Техник»</b>			
		<p><b>З н а н и я :</b>          - конструкцию области применения кабеля различных типов;          - технические характеристики и основные параметры кабеля связи;          - методы прокладки и монтаж кабеля связи;          - методы измерения кабеля постоянным током и определение места повреждения;          - правила руководства инструкции по эксплуатации кабельных сооружений связи;          - правила введения технической документации;          - принцип действия основных измерительных приборов и устройств;</p>	

<p>СД.01</p>	<p><b>Спецтехнология:</b>          Основы гигиены труда. Воздушные линии связи. Кабельные линии связи.          Электрические характеристики направляющих систем. Взаимное влияние между цепями связи и меры защиты. Внешние влияние и меры защиты. Волоконно-оптические линии связи. Надежность кабельных линий связи. Структура построения сетей телекоммуникации. Тракт телефонной передачи и коммутационные приборы. Источники электрической энергии. Выпрямительные устройства используемые на предприятиях связи. Измерительные приборы и оборудование для работ на кабельных и воздушных линиях связи. Цифровые системы передачи плезехронные цифровые иерархии (PDH). Активные оптоэлектронные компоненты.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы измерений и примеры их реализации;</li> <li>- маркировку электрических кабелей;</li> <li>- маркировку оптические кабелей;</li> <li>- порядок регулировки ТА;</li> <li>- порядок разделки конструкций электрические кабелей;</li> <li>- порядок разделки оптического кабеля;</li> <li>- конструкцию абонентского устройствов;</li> <li>- порядок монтажа электрических кабелей;</li> <li>- порядок монтажа оптических кабелей;</li> <li>- виды повреждений линейных сооружений связи.</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять и устранять повреждения;</li> <li>- оформлять технический паспорт линий;</li> <li>- читать маркировку электрических и оптических кабелей российского и зарубежного производства;</li> <li>- читать марки кабелей международного обозначения;</li> <li>- ремонтировать ТА;</li> <li>- производить регулировку контактных пружин;</li> <li>- устанавливать распределительные коробки;</li> <li>- устанавливать кабельные вставки;</li> <li>- производить зачистку защитного покрова ОВ;</li> <li>- проводить скол ОВ;</li> <li>- устанавливать абонентское устройства;</li> <li>- выполнять монтаж электрических кабелей;</li> <li>- выполнять монтаж оптических кабелей;</li> <li>- определять вид повреждений;</li> <li>- проводить тестовые проверки для обнаружения неисправности;</li> <li>- проводить регулировку и наладку блоков и узлов оборудования;</li> <li>- проводить зарядку в шкафах АД;</li> <li>- устранять повреждения в абонентском устройстве;</li> </ul>	<p>Б К 2</p> <p>Б К 3</p> <p>Б К 4</p> <p>Б К 5</p> <p>ПК 3.5.5</p> <p>ПК 3.5.6</p> <p>ПК 3.5.7</p> <p>ПК 3.5.8</p>
	<p><b>Оборудования станционных и линейных сооружений связи:</b>          Терминалы и принципы преобразования информации. Коммутационные станции. Системы коммутации. Основы теории телетрафики. Оборудование проводного вещания. Оборудование цифровые системы передачи. Волоконно-оптические система передачи. Аппаратура цифровых систем передачи синхронных цифровых иерархий СЦИ/SDH. Оборудование линейных сооружений связи. Оборудование линейно</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы построения сетей связи;</li> <li>- классификацию автоматической телефонной станций АТС;</li> <li>- состав цифровых коммутационных систем;</li> <li>- состав оборудования аналоговых, цифровых и волоконно-оптических систем передачи;</li> <li>- систему электроснабжения предприятий связи;</li> <li>- правила эксплуатации аккумуляторов;</li> <li>- состав оборудования вводно - кабельного устройства ВКУ и кросса автоматической телефонной станций АТС;</li> <li>- виды автоматических телефонных станций;</li> <li>- правила пользования оборудованием электропитания;</li> </ul>	

СД.02	<p>аппаратного цеха. Трансформаторы. Преобразование электрической энергии. Пульсация выпрямленного напряжения. Стабилизация напряжения и тока. Выпрямительные устройства, используемые на предприятиях связи. Источники вторичного электропитания. Электроснабжение предприятий связи. Системы электропитания предприятий связи. Электропитающая установка буферной системы с одной опорной батареей. Оборудование регулирования, коммутации, распределения и контроля напряжения электропитания. Электроустановки предприятий автоматической телефонной связи. Электроустановки предприятий междугородных телефонной сетей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила изготовления электролита;</li> <li>- типа аккумуляторов;</li> <li>- принципы построения сети связи;</li> <li>- правила проверки параметров аккумуляторов;</li> <li>- основные оборудования электропитания устройств связи и принципы их работы;</li> <li>- правила измерения сопротивления заземления;</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать структурную схему автоматической телефонной станции АТС;</li> <li>- устранять повреждение телефонном тракте;</li> <li>- читать функциональную схему системы электроснабжения;</li> <li>- выполнять монтаж металлоконструкции и кабелей оборудования автоматической телефонной станций АТС, линейно – аппаратного цеха ЛАЦ, ВКУ;</li> <li>- производить проверку параметров аккумуляторных батарей, выпрямительных устройств;</li> <li>- пользоваться справочниками и технической литературой;</li> <li>- составлять структурную схему любого устройства электропитания;</li> </ul>	<p>Б К 2 Б К 3 Б К 6 Б К 7 ПК 3.5.1 ПК 3.5.2 ПК 3.5.5 ПК 3.5.8</p>
СД.03	<p><b>Сети и системы связи:</b> Способы передачи сообщений. С п е к т р ы . Модуляция. Цифровые сигналы. Принципы многоканальной передачи. Цифровые системы передачи. Цифровые иерархии. Линии передачи. Транспортные сети. Информация, сообщение, сигнал, сети и системы электросвязи. Телефонная связь. Телеграфная связь. Сети ПД. Факсимильная связь. Документальная электросвязь. Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах. Системы проводного вещания и оповещения.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы построения сети связи;</li> <li>- классификацию линии передачи;</li> <li>- правила техники безопасности при эксплуатации станционного оборудования;</li> <li>- виды телефонных аппаратов;</li> <li>- конструкцию телефонных аппаратов;</li> <li>- виды абонентских устройств;</li> <li>- виды повреждений в телефонном аппарате;</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-работать с технической документацией;</li> <li>-определять виды повреждений;</li> <li>-регулировать и устранять повреждения в телефонных аппаратах;</li> <li>-производить ремонт абонентских устройств;</li> <li>-производить ремонт телефонных аппаратов;</li> </ul>	<p>Б К 6 Б К 7 Б К 8 ПК 3.5.5 ПК 3.5.6 ПК 3.5.7 ПК 3.5.8</p>
		<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основы правил поведения в коллективе;</li> <li>-принцип определения источника информации необходимой для решения конкретного задания;</li> <li>-схему узлов и состав аппаратуры станций проводного вещания с централизованным и децентрализованным питанием сети;</li> <li>-принцип составления технологических карт для трансляционной сети с различным количеством звеньев;</li> <li>- особенности аппаратуры станций проводного</li> </ul>	

СД.04	<p><b>Проводное вещание:</b>  Физические основы акустики.  Формирование и распределение программ звукового вещания.  Системы проводного вещания.  Станции проводного вещания.</p>	<p>вещания ;  - принципы построения аппаратуры станций проводного вещания;  - характеристики основной аппаратуры станций проводного вещания.  - принцип организации передачи дополнительных программ вещания на высокочастотном диапазоне.  - особенности построения трансляционной сети проводного вещания;  - системы сравнения вход- выход в усилительной аппаратуре;  - системы защиты линейных сооружений при различных повреждениях на сети;  - принцип дистанционного управления усилительными станциями и подстанциями;  У м е н и я :  -коллективно работать при решении различных проблемных задач;  --работать с технической и справочной литературой ;  --определять цепь прохождения электрического сигнала по основным звеньям станций, подстанций и линиям проводного вещания;  --определять основные параметры трансляционной сети, аппаратуры проводного вещания ;  - читать структурные, функциональные и принципиальные аппаратуры станций;  - анализировать влияние дополнительных устройств аппаратуры на параметры качества а п п а р а т у р ы ;  - работать с аппаратурой станций проводного вещания в соответствии с правилами технической эксплуатации;  - прогнозировать, определять и устранять повреждения в аппаратуре станций проводного вещания .  - контролировать основные режимы работы усилительной аппаратуры, уровня вещательного сигнала по показаниям приборов на лицевой панели аппаратуры ;  - определять элементы аппаратуры выходной коммутации, контролирующие состояние радиотрансляционной сети;  - составлять функциональную схему защиты, статовых выходной коммутации при различных режимах магистральных фидерных линий.</p>	<p>Б К 6  Б К 7  Б К 8  ПК 3.5.8</p>
СД.00	<p><b>Специальные дисциплины :</b>  130706 3 – «Электромеханик линейных сооружений связи и абонентских устройств»</p>		
		<p><b>З н а н и я :</b>  - конструкцию области применения кабелей различных типов ;</p>	

СД.01	<p><b>Спецтехнология:</b>          Основы гигиены труда.          Воздушные линии связи.          Кабельные линии связи.          Электрические характеристики направляющих систем.          Взаимное влияние между цепями связи и меры защиты.          Внешние влияния и меры защиты.          Волоконно-оптические линий связи . Надежность кабельных линий с в я з и .          Структура построения сетей телекоммуникации.          Тракт телефонной передачи и коммутационные приборы.          Источники электрической энергии.          Выпрямительные устройства используемые на предприятиях связи. Измерительные приборы и оборудование для работ на кабельных и воздушных линиях с в я з и .          Цифровые системы передачи плезахронные цифровые иерархии ( P D H ) .          Активные оптоэлектронные компоненты.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- технические характеристики и основные параметры кабели связи;</li> <li>- методы прокладки и монтаж кабели связи;</li> <li>- методы измерения кабели постоянным током и определение места повреждения;</li> <li>- правила руководства инструкции по эксплуатации кабельных сооружений связи;</li> <li>- правила введения технической документации;</li> <li>- принцип действия основных измерительных приборов и устройств;</li> <li>- основные методы измерения и примеры их р е а л и з а ц и и ;</li> <li>- маркировку электрических кабелей;</li> <li>- маркировку оптических кабелей;</li> <li>- порядок регулировки ТА;</li> <li>- порядок разделки конструкций электрических к а б е л е й ;</li> <li>- порядок разделки оптического кабеля;</li> <li>- конструкцию абонентского устройства;</li> <li>- порядок монтажа электрических кабелей;</li> <li>- порядок монтажа оптических кабелей;</li> <li>- виды повреждений линейных сооружений с в я з и .</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять и устранять повреждения;</li> <li>- оформлять технический паспорт линий;</li> <li>- читать маркировку электрических и оптических кабелей российского и зарубежного п р о и з в о д с т в а ;</li> <li>- читать марки кабели международного о б о з н а ч е н и я ;</li> <li>- ремонтировать ТА ;</li> <li>- производить регулировку контактных пружин;</li> <li>- устанавливать распределительные коробки;</li> <li>- устанавливать кабельные вставки;</li> <li>- производить зачистку защитного покрова ОВ;</li> <li>- проводить скол ОВ ;</li> <li>- устанавливать абонентское устройство;</li> <li>- выполнять монтаж электрических кабелей;</li> <li>- выполнять монтаж оптических кабелей;</li> <li>- определять вид повреждений;</li> <li>- проводить тестовые проверки для обнаружений н е и с п р а в н о с т и ;</li> <li>- проводить регулировку и наладку блоков и узлов оборудования;</li> <li>- проводить зарядку в шкафах АД;</li> <li>- устранять повреждения в абонентском устройстве;</li> </ul>	<p>Б К 2          Б К 3          Б К 4          Б К 5          ПК 3.6.5          ПК 3.6.6          ПК 3.6.7          ПК 3.6.8</p>
	<p><b>Оборудования станционных и линейных сооружений связи:</b>          Терминалы и принципы преобразования информации.          Коммутационные станции.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы построения сетей связи;</li> <li>- классификацию автоматической телефонной с т а н ц и й А Т С ;</li> <li>- состав цифровых коммутационных систем;</li> <li>- состав оборудование аналоговых, цифровых и</li> </ul>	



СД.02	<p>Системы коммутации. Основы теории телетрафики. Оборудование проводного вещания. Оборудование цифровой системы передачи.</p> <p>Волоконно-оптические системы передачи. Аппаратура цифровых систем передачи синхронных цифровых иерархий СЦИ/SDH. Оборудование линейных сооружений связи. Оборудование линейно аппаратного цеха. Трансформаторы. Преобразование электрической энергии. Пульсация выпрямленного напряжения. Стабилизация напряжения и тока. Выпрямительные устройства, используемые на предприятиях связи. Источники вторичного электропитания. Электроснабжение предприятий связи. Системы электропитания предприятий связи. Электропитающая установка буферной системы с одной опорной батареей. Оборудование регулирования, коммутации, распределения и контроля напряжения электропитания. Электроустановки предприятий автоматической телефонной связи. Электроустановки предприятий междугородных телефонных сетей.</p>	<p>волоконно-оптических систем передачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систему электроснабжения предприятий связи;</li> <li>- правила эксплуатации аккумуляторов;</li> <li>- состав оборудования вводно - кабельного устройства ВКУ и кросса автоматической телефонной станций АТС;</li> <li>- виды автоматических телефонных станций;</li> <li>- правила пользования оборудованием электропитания;</li> <li>- правила изготовления электролита;</li> <li>- типа аккумуляторов;</li> <li>- принципы построения сети связи;</li> <li>- правила проверки параметров аккумуляторов;</li> <li>- основные оборудования электропитания устройств связи и принципы их работы;</li> <li>- правила измерения сопротивления заземления;</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать структурную схему автоматической телефонной станций АТС;</li> <li>- устранять повреждение на телефонном тракте;</li> <li>- читать функциональную схему системы электроснабжения;</li> <li>- выполнять монтаж металлоконструкции и кабелей оборудования автоматической телефонной станции АТС, линейно – аппаратного цеха ЛАЦ, ВКУ;</li> <li>- производить проверку параметров аккумуляторных батарей, выпрямительных устройств;</li> <li>- пользоваться справочниками и технической литературой;</li> <li>- составлять структурную схему любого устройства электропитания;</li> </ul>	<p>Б К 2</p> <p>Б К 3</p> <p>Б К 6</p> <p>Б К 7</p> <p>ПК 3.6.1</p> <p>ПК 3.6.2</p> <p>ПК 3.6.9</p> <p>ПК 3.6.10</p>
СД.03	<p><b>Сети и системы связи:</b></p> <p>Способы передачи сообщений. Спектры. Модуляция. Цифровые сигналы. Принципы многоканальной передачи. Цифровые системы передачи. Цифровые иерархии. Линии передачи. Транспортные сети. Информация, сообщение, сигнал, сети и системы электросвязи. Телефонная связь. Телеграфная связь. Сети ПД. Факсимильная связь. Документальная электросвязь. Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах. Системы проводного вещания и оповещения.</p>	<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы построения сети связи;</li> <li>- классификацию линии передачи;</li> <li>- правила техники безопасности при эксплуатации стационарного оборудования;</li> <li>- виды телефонных аппаратов;</li> <li>- конструкцию телефонных аппаратов;</li> <li>- виды абонентских устройств;</li> <li>- виды повреждений в телефонном аппарате;</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-работать с технической документацией;</li> <li>--определять виды повреждения;</li> <li>--регулировать и устранять повреждения в телефонных аппаратах;</li> <li>-производить ремонт абонентских устройств;</li> <li>-производить ремонт телефонных аппаратов;</li> </ul>	<p>Б К 6</p> <p>Б К 7</p> <p>Б К 8</p> <p>ПК 3.6.5</p> <p>ПК 3.6.6</p> <p>ПК 3.6.7</p> <p>ПК 3.6.8</p> <p>ПК 3.6.9</p> <p>ПК 3.6.10</p>
		<p><b>З н а н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные стандарты и технологии по измерениям;</li> </ul>	

СД.04	<p><b>Измерение на линейных сетях связи :</b>  Общие сведения о метрологии и стандартизации.  Измерение напряжения и тока. Генераторы измерительных сигналов.  Электронный осциллограф. Измерение частоты и временных интервалов. Измерение параметров компонентов и цепей. Измерение основных параметров четырехполюсников. Измерения параметров, характеризующих нелинейные искажения и помехи. Измерение цепей связи с распределенными параметрами. Оптические измерительные приборы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила техники безопасности при контроле за работой линии связи;</li> <li>- правила техники безопасности при эксплуатации стационарного оборудования;</li> <li>- принцип эксплуатации оптического тестера;</li> <li>- принцип эксплуатации оптического рефлектометра;</li> <li>- параметры оптических линий передачи;</li> <li>- методы и средства измерения оптических линий передачи;</li> <li>- основные определения термины;</li> <li>- единицы измерения физических величин применяемых в электросвязи;</li> <li>- виды погрешности измерения;</li> <li>- задачи измерений в технике связи;</li> <li>- задачи метрологии, стандартизации и метрологического обеспечения;</li> <li>- спектральную характеристику источника излучения;</li> <li>- мощность излучения передатчика;</li> <li>- ширину спектральной линии;</li> <li>- правила применения измерительных приборов;</li> <li>- конструкцию тестера и рефлектометра;</li> <li>- порядок включения и выключения оптического тестера и рефлектометра;</li> </ul> <p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эксплуатировать измерительные приборы;</li> <li>- применять оптические тестеры и рефлектометры и при измерении параметров волоконнооптических линий передач;</li> <li>- определять уровни передачи сигналов по измеренным значениям;</li> <li>- определять абсолютную и относительную погрешности;</li> <li>- определять цену деления;</li> <li>- определять класс измерительных приборов;</li> <li>- выводить расчетные формулы из условия равновесия мостов различных схем;</li> <li>- анализировать повторяемость результатов вносимых потерь и коэффициента обратного отражения;</li> <li>- измерять поляризационную модовую дисперсию;</li> <li>- комбинационное рассеяние;</li> <li>- дать анализ результату измерений;</li> <li>- эксплуатировать оптический тестер и рефлектометр;</li> <li>- по рефлектограмме определять характер повреждения;</li> <li>- определять потери на месте сварки волокна;</li> </ul>	Б К 6 Б К 7 Б К 8 ПК 3.6.1 ПК 3.6.7 ПК 3.6.10
ПО и ПП	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>		
ПО. 00	<b>Производственное обучение</b>		

<p>ПО. 01</p>	<p><b>Слесарно-механическая обработка материалов.</b>  <b>Электрорадиокомпоненты.</b>  Контрольно-измерительные приборы. Пайка электромонтажных соединений. Монтаж стабилизированного выпрямителя. Монтаж, измерения параметров и настройка усилителя звуковых частот.  Монтаж интегральных схем. Линейные сооружения связи  Монтаж электрических кабелей связи.  Монтаж волоконно-оптических</p>	<p><b>У м е н и я :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- различать на внешний вид основные электрорадиоматериалы;</li> <li>- различать маркировку электрорадиокомпонентов;</li> <li>- практически определять номиналы резисторов, конденсаторов в различных способах обозначения;</li> <li>- выполнять разделку оконцевания, соединения проводов и кабелей;</li> <li>- выполнять пайку электромонтажных соединений;</li> <li>- составлять монтажные схемы ВС, усилителя звуковой частоты по принципиальным;</li> <li>- проверять исправность радиоэлементов;</li> <li>- выполнить монтаж ВС, усилителя звуковой частоты;</li> <li>- произвести проверку работоспособности, настройку и измерение параметров ВС, усилителя звуковой частоты;</li> <li>- составлять компоновку электронных радиоэлементов;</li> <li>- выполнять изготовление печатной платы;</li> <li>- выполнять соединение микросхем с печатной платой.</li> <li>- составлять план трассы;</li> <li>- выполнять вязку проводов и установки опор.</li> <li>- производить проверку исправности кабелей;</li> <li>- выполнять сращивания жил;</li> <li>- выполнять монтаж муфты;</li> <li>- выполнять монтаж магистральных кабелей;</li> <li>- выполнять установку и монтаж распределительного оборудования;</li> <li>- выполнять измерение параметров электрических кабелей и обрабатывать результат измерения.</li> <li>- производить монтаж оптического кабеля;</li> <li>- выполнять монтаж оптической муфты, оптических устройств, пассивных оптических компонентов;</li> <li>- работа с измерительными средствами.</li> <li>- устранять повреждение на телефонном аппарате;</li> <li>- пользоваться инструментом для загрузки кабеля трубопровод;</li> <li>- составлять структурные схемы узлов и станций проводного вещания по приведенным условиям;</li> <li>- читать структурные, функциональные и принципиальные схемы аппаратуры станций;</li> <li>- анализировать влияние дополнительных устройств аппаратуры на параметры качества аппаратуры.</li> </ul> <p><b>Н а в ы к и :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять разные виды электромонтажных</li> </ul>	<p>ПК 3.5.5  ПК 3.5.6  ПК 3.5.8  ПК 3.6.3</p>
---------------	---	---	---

	<p>кабелей. Коммутационные приборы . Прокладка кабелей. Станция проводного вещания.</p>	<p>работ с помощью ручных инструментов, измерительных приборов при ремонте и настройке электронных устройств; - лудить и выполнять пайку электромонтажных соединений ; - распаивать однопроволочные и многопроволочные медные провода на лепестках и гребенках . - снимать и оформлять карты сопротивлений и напряжений ; - измерять и оформлять некоторые паспортные данные стабилизированного выпрямителя, усилителя звуковой частоты; - снимать и оформлять карты сопротивлений и напряжений ; - снять амплитудную характеристику, амплитудно-частотную характеристику; - определять полосу пропускания . - измерять сопротивление резисторов и наличие емкости ; - проверять микросхему на работоспособность; - выполнять пайку элементов на печатной плате; - проверять работоспособность собранного макета . - проверять кабели на исправность; - монтаж муфты, РК и установка распределительного оборудования; - обслуживать отсек кросса и активного оборудование ШАД . - обработки результатов измерения; - сварки ОВ ; - монтаж муфты, панели, полки; - выполнять измерения параметров оптических линий . - выполнять монтаж пульса пары; - читать принципиальной схемы телефонного аппарата . - оформлять техническую документацию, паспорта ; - работать с аппаратурой станций ПВ в соответствии с правилами технической эксплуатации ; - прогнозировать, определять и устранять повреждения в аппаратуре станций ПВ.</p>	<p>ПК 3.6.7 ПК 3.6.9</p>
<p><b>ПП.00</b></p>	<p><b>Профессиональная практика</b></p>	<p><b>У м е н и я :</b> - выполнять техническое обслуживание систем передачи ; - проводить контрольные и профилактические измерения с помощью измерительных приборов; - осуществлять тестирование каналов и трактов; - заменять каналы и тракты; - анализировать причины повреждения; - вести эксплуатационно-техническую</p>	

ПП.01	<p><b>Ознакомление с предприятием.</b>          Примерное содержание работ по преддипломной работе.</p>	<p>документацию ;          - выполнение и чтение чертежей согласно ЕСКД ;          - обеспечение соблюдения правила техники безопасности и охрана труда ;          - соблюдение стандартов качества ;          - подбор оконечных устройств линейных сооружений ;          - применение знаний основ проводного вещания ;          - соблюдение правил социальной и профессиональной этики ;          - применение знаний рыночной экономики ;          - использование персонального компьютера ;          - разработка технологических инструкций, карт технологического процесса линейных сооружений электросвязи и проводного вещания ;          - контроль безопасности и охрана труда рабочих ;          - контроль соблюдения технологии выполнения монтажных работ .</p> <p><b>Навыки :</b>          - осуществлять техническое обслуживание электропитающих устройств и эксплуатаций ЭПУ в нормальном, аварийном, после аварийном режимах ;          - выявлять и устранять повреждения на линии связи ;          - выполнять монтаж станционных кабелей и подключение их к стойкам аппаратуры ;          - производить измерение параметров линии с помощью измерительного оборудования ;          - разработка и внедрение новых монтажных технологий ;          - профилактика, техническое обслуживание и ремонт линейных сооружений и телекоммуникационных сетей ;          - сварка оптических световодов на автоматических и полуавтоматических приборах ;          - наладка и регулировка, ремонт абонентских устройств ;          - разработка технологической оснастки телекоммуникационных стоек ;          - работа в качестве дублеров технических работников на станции проводного вещания и по эксплуатации линейных сооружений, радиотрансляционной сети.</p>	<p>ПК 3.5.1          ПК 3.5.2          ПК 3.5.4          ПК 3.5.5          ПК 3.6.6          ПК 3.6.7          ПК 3.6.8          ПК 3.6.9          ПК 3.6.10</p>
-------	---	---	--

**Примечание :**

Таблица 1 Базовые компетенции

Код компетенции	Базовые компетенции
	<p>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии;          Соблюдать технику безопасности, правила и нормы охраны труда, производственной</p>

Б К	1	санитарии и противопожарной безопасности;
Б К	2	Соблюдать требования законодательства Республики Казахстан и утвержденных отраслевых нормативных документов;
Б К	3	Быть способными к системным действиям в профессиональной ситуации, к анализу и проектированию, самостоятельной деятельности в условиях проблемных производственных ситуациях;
Б К	4	5
Б К	6	Быть готовым к выполнению задач по техническому обслуживанию линейного и станционного оборудования;
Б К	7	Обновлять свои знания и навыки в течение всей трудовой деятельности;
БК 8		Выполнять работы под руководством специалистов более высокой квалификации; Иметь способность слуховой ориентации, психологическую и зрительную адаптацию при выполнении обязанности по соответствующей квалификации.

**Таблица 2 Профессиональные компетенции**

Уровень ТиПО	Квалификация	Профессиональные компетенции (ПК)
2 Повышенный уровень	2.1 130701 2 Контролер по эксплуатации линейных сооружений и телекоммуникационных сетей	<p>ПК 2.1.1 Вести базу данных электронного технического учета;</p> <p>ПК 2.1.2 Вносить изменения, произошедшие в процессе эксплуатации, в электронную базу данных;</p> <p>ПК 2.1.3 Проводить плановые сверки данных электронного технического учета с фактическим положением на линейных сооружениях;</p> <p>ПК 2.1.4 Участвовать в приемке новых линейных сооружений;</p> <p>ПК 2.1.5 Готовить и выдавать исходные данные для проектирования, согласования проектов на выполнение работ по расширению линейных сооружений и телефонизации объектов;</p> <p>ПК 2.1.6 Определять возможности и выдачу технических условий на присоединение сетей и подключение абонентов;</p> <p>ПК 2.1.7 Выдавать линейному персоналу необходимые сведения о линейных сооружениях;</p> <p>ПК 2.1.8 Готовить и выдавать условия проведения земляных работ сторонним организациям в охранных зонах.</p>
	2.2 130702 2 Электромонтер линейных сооружений электросвязи и проводного вещания	<p>ПК 2.2.1 Обеспечивать техническое обслуживание, текущий ремонт линейных сооружений электросвязи и проводного вещания;</p> <p>ПК 2.2.2 Обеспечивать выполнение производственных заданий;</p> <p>ПК 2.2.3 Составлять заявки на материалы;</p> <p>ПК 2.2.4 Выполнять отдельные поручения руководства;</p> <p>ПК 2.2.5 Своевременно выявлять и устранять все повреждения на линейных сооружениях связи и проводного вещания;</p> <p>ПК 2.2.6 Проводить электрические измерения основных параметров линий проводного вещания;</p> <p>ПК 2.2.7 Проверять соединительные и служебные линии;</p> <p>ПК 2.2.8 Осуществлять соблюдение правил эксплуатации, инструкции по устранении повреждений;</p>

	<p>2.3 130703 2 Монтажник связи-кабельщик</p>	<p>м о н т а ж у ; ПК 2.3.3 Выполнять пайку проводов различных марок; ПК 2.3.4 Выполнять соединения сваркой; ПК 2.3.5 Обеспечивать монтаж и установку сложных опор ; ПК 2.3.6 Монтировать контрольные и угловые опоры;</p>
	<p>2.4 130704 2 Электромонтер станционного оборудования телефонной связи</p>	<p>ПК 2.4.1 Обеспечивать безаварийную работу всех видов станционного оборудования; ПК 2.4.2 Участвовать в проверке испытаний монтажа в эксплуатацию элементов оборудования связи; ПК 2.4.3 Проводить электрические измерения аппаратур и к а н а л о в ; ПК 2.4.4 Проверять соединительные и служебные линии; ПК 2.4.5 Своевременно выявлять и устранять повреждения в приборах станционного оборудования; ПК 2.4.6 Вносить в журнал записи о выявленных повреждениях и результатах измерения; ПК 2.4.7 Выполнять предупреждающие и корректирующие мероприятия; ПК 2.4.8 Обеспечивать сохранность материальных ценностей, используемых в работе.</p>
<p>3. Специалист среднего звена</p>	<p>3.1. 130705 3 Техник</p>	<p>ПК 3.5.1 Выполнять работу по эксплуатации средств э л е к т р о с в я з и ; ПК 3.5.2 Принимать участие в разработке планов и графиков работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования электросвязи; ПК 3.5.3 Проводить тестовые проверки и профилактические осмотры оборудования; ПК 3.5.4. Проводить регулировку и наладку элементов блоков машин, отдельных устройств и узлов; ПК 3.5.5 Участвовать в проведении профилактического и текущего ремонта; ПК 3.5.6 Вести учет показателей использования оборудования, замеченных дефектов работы оборудования электросвязи; ПК 3.5.7 Участвовать в составлении заявок на оборудования, запасные части и т.д.; ПК 3.5.8 Проводить работу по своевременному обнаружению неисправностей и их ликвидации;</p>
	<p>3.2 130706 3 Электромеханик линейных сооружений связи и абонентских устройств</p>	<p>ПК 3.6.1 Выявлять и устранять повреждения линейных с о о р у ж е н и й с в я з и ; ПК 3.6.2 Обеспечивать исправность действия соединительных линий; ПК 3.6.3 Обеспечивать восстановление связи; ПК 3.6.4 Извещать руководство по устранению соответствующих повреждений; ПК 3.6.5 Участвовать в проведении технических занятий по изучению схем организации связи; ПК 3.6.6 Вести необходимую документацию по повреждениям, срокам устранения повреждения; ПК 3.6.7 Осуществлять необходимые измерения; ПК 3.6.8 Составлять планы профилактических работ; ПК 3.6.9 Производить профилактические проверки</p>

	оборудования согласно технологическим картам; ПК 3.6.10 Осуществлять соблюдения правил эксплуатации;
--	--

См. продолжение V13008489\_5

© 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан»  
Министерства юстиции Республики Казахстан