



Об утверждении Отраслевой рамки квалификаций в сфере космической деятельности

Утративший силу

Приказ Председателя Национального космического агентства Республики Казахстан от 17 июня 2014 года № 66/НК. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 16 июля 2014 года № 9586. Утратил силу приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 28 мая 2015 года № 629

Сноска. Утратил силу приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 28.05.2015 № 629.

В соответствии с пунктом 3 статьи 138-4 Трудового кодекса Республики Казахстан, **П Р И К А З Ы В А Ю :**

1. Утвердить прилагаемую Отраслевую рамку квалификаций в сфере космической деятельности.

2. Департаменту развития космической деятельности Национального космического агентства Республики Казахстан в установленном законодательством порядке обеспечить:

1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

2) после государственной регистрации его официальное опубликование и размещение на интернет-ресурсе Национального космического агентства Республики Казахстан.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя Председателя Национального космического агентства Республики Казахстан **М . М . Молдабекова .**

4. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его официального опубликования.

Председатель **Т. Мусабаев**

У т в е р ж д е н а

приказом **Председателя** **Национального**
космического **агентства**

Р е с п у б л и к и **К а з а х с т а н**

от 17 июня 2014 года № 66/НК

Отраслевая рамка квалификаций в сфере космической деятельности

1. Паспорт отраслевой рамки квалификаций

1. Отрасль: космическая деятельность
2. Области профессиональной деятельности отрасли:
 - 1) эксплуатация ракетно-космической техники и объектов наземной космической инфраструктуры;
 - 2) проектирование космических аппаратов и космических систем;
 - 3) наземный комплекс управления космическими аппаратами;
 - 4) космический мониторинг Земли.

2. Общие положения

3. Отраслевая рамка квалификаций в сфере космической деятельности (далее – ОРК) содержит восемь квалификационных уровней, что соответствует Национальной рамке квалификаций, утвержденной совместным приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 24 сентября 2012 года № 373-ө-м и Министра образования и науки Республики Казахстан от 28 сентября 2012 года № 444 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 8022).

4. ОРК определяет единую шкалу квалификационных уровней для разработки профессиональных стандартов (далее – ПС), обеспечивая сопоставимость квалификаций, и является основой для системы подтверждения соответствия и присвоения квалификации специалистов в космической сфере.

5. ОРК предназначена для различных групп пользователей (работодателей, органов образования, граждан, рабочих) и позволяет:

- 1) описывать с единых позиций требования к квалификации работников, выпускников при разработке ПС и образовательных стандартов;
- 2) разрабатывать оценочные материалы и процедуры определения квалификации работников и выпускников всех уровней профессионального образования;
- 3) планировать различные траектории образования, ведущие к получению конкретного квалификационного уровня, карьерного роста.

6. Основные термины и понятия, используемые в ОРК:

- 1) знание – результат усвоения информации посредством обучения и личного опыта, совокупность фактов, принципов, теории и практики, относящиеся к сфере обучения или работы, компонент квалификации, который должен подвергаться оценке;
- 2) квалификационный уровень (уровень квалификации) – совокупность требований к компетенциям работников, дифференцируемых по параметрам

сложности, нестандартности трудовых действий, ответственности и самостоятельности;

3) предмет труда – предмет, часть средств производства, на который направлен труд человека с целью создания продукта при помощи определенных средств труда, что составляет материальную основу будущего готового продукта;

4) средства труда - средства, используемые работником для преобразования предмета труда из исходного состояния в продукт;

5) вид трудовой деятельности – составная часть области профессиональной деятельности, сформированная целостным набором трудовых функций и необходимых для их выполнения компетенций;

6) трудовая функция – набор взаимосвязанных действий, направленных на решение одной или нескольких задач процесса труда;

7) область профессиональной деятельности – совокупность видов трудовой деятельности отрасли;

8) профессиональный стандарт (ПС) - стандарт, определяющий в конкретной области профессиональной деятельности требования к уровню квалификации и компетентности, к содержанию, качеству и условиям труда;

9) компетенции – качества субъекта деятельности, обеспечивающие выполнение задач профессиональной деятельности определенного квалификационного уровня;

10) отрасль – структурная часть системы профессиональной деятельности предприятий и организаций, которая имеет цель создания продукции одного типа;

11) отраслевая рамка квалификаций - структурированное описание квалификационных уровней, признаваемых в отрасли;

12) задача - определение действий, связанных с реализацией трудовых функций с использованием конкретных предметов и средств труда;

13) опыт – сознательная деятельность, знания и умения (навыки), которые могут быть приобретены и эффективно использованы в течение определенного промежутка времени;

14) национальная система квалификаций (НСК) - совокупность механизмов правового и институционального регулирования спроса и предложений на квалификации специалистов со стороны рынка труда;

15) национальная рамка квалификаций (НРК) – структурированное описание квалификационных уровней, признаваемых на рынке труда;

16) умения – способности применять знания и проявить компетентность с целью осуществления деятельности и решения задач (применение логического, интуитивного, творческого и практического мышления).

7. ОРК представляет собой рамочную конструкцию, оформленную по структуре, согласно приложению 1 к настоящей ОРК.

ОРК состоит из описания для каждого квалификационного уровня общих характеристик профессиональной деятельности:

1) знания (наукоемкость деятельности) – комплексный показатель, который определяет требования к знаниям и зависит от следующих особенностей профессиональной деятельности: объема и сложности используемой информации, инновационных знаний, степени их абстрактности (соотношения теоретических и практических знаний и умений);

2) умения и навыки – данный показатель является комплексным и определяет требования к умениям и зависит от следующих особенностей профессиональной деятельности: множественности (вариативности) способов решения профессиональных задач, необходимости выбора или разработки этих способов, степени неопределенности рабочей ситуации и непредсказуемости ее развития. Данный показатель является комплексным. Степень его проявления (переход от одного уровня квалификации к другому) может быть связан как с изменением одного (любого) из составляющих показателей, так и обоих;

3) личностные и профессиональные компетенции – данный показатель определяет широту полномочий и ответственность работника, который имеет три основных степени проявления: деятельность под руководством, самостоятельная исполнительская деятельность, руководство другими.

Широта полномочий и ответственности связана с масштабом деятельности, ценой возможной ошибки для организации, области, ее социальными, экологическими, экономическими и тому подобное последствиями, а также плотной реализации в профессиональной деятельности основных функций руководства (целеполагание, организация, контроль, мотивация исполнителей (работников, рабочих)).

8. Основным принципом разработки уровней квалификаций в ОРК является непрерывность и преемственность развития квалификационных уровней от низшего к высшему, прозрачность их описания.

9. Уровень квалификации является результатом освоения определенной образовательной программы и/или практического опыта.

Для приращения квалификации или изменения ее профиля на каждом уровне возможно обучение по дополнительным образовательным программам системы повышения квалификации и переподготовки кадров в учреждениях, имеющие соответствующие лицензии.

Уровень квалификации может нарастать по мере обретения практического опыта работы, самообразования и обучения.

Учет различных форм образования и обучения будет происходить внутри

отраслевой квалификационной системы.

Построение индивидуальной образовательной траектории посредством учета знаний и практического опыта работника, курсов повышения квалификации, которая даст возможность продвигаться как по вертикали, так и по горизонтали уровней квалификации.

10. Соотнесение уровней квалификации с уровнями системы образования Республики Казахстан определяется по показателю достижения квалификации, указанного в приложении 2 к настоящей ОРК.

11. Используемые сокращения:

ЗНС – заправочно-нейтрализационная станция;

КА – космический аппарат;

КК – космический корабль;

КРК – космический ракетный комплекс;

КРТ – компоненты ракетного топлива;

НКИ – наземная космическая инфраструктура;

ОКР – опытно-конструкторские работы;

ОПО – опасные производственные объекты;

РКТ – ракетно-космическая техника;

РКН – ракета космического назначения;

РН – ракета-носитель;

СК – стартовый комплекс;

СУТО – система управления технологическим оборудованием;

СЧ – составная часть;

ТК – технический комплекс;

ТУО – транспортно-установочное оборудование;

СМК – система менеджмента качества;

САПР – система автоматизированного проектирования;

НИР – научно-исследовательская работа;

ТЗ – техническое задание;

КИП – контрольно-измерительные приборы;

СКТБ КТ – специальное конструкторско-технологическое бюро космической техники;

КС – космические системы;

ДЗЗ – дистанционное зондирование Земли;

ЭД – эксплуатационная документация.

Приложение 1

к Отраслевой рамке квалификаций в сфере космической деятельности

Структура отраслевой рамки квалификаций в сфере космической деятельности

1. Область профессиональной деятельности: эксплуатация ракетно-космической техники и объектов наземной космической инфраструктуры

Уровень НРК	Уровень ОРК	Требования к личностным и профессиональным компетенциям	Требования к умениям и навыкам	Требования к знаниям
4	4.1	<p>Самостоятельность: осуществление исполнительской деятельности в соответствии с ЭД под руководством и контролем инженера. Дисциплинированность. Способность к самообучению. Ответственность: за результат выполнения работ подчиненным персоналом на уровне подразделения; за выполнение требований безопасности и охраны труда, норм промышленной безопасности и защиты окружающей среды. Сложность: выполнение типовых технологических задач на основе выбора общепринятых типовых способов решения в различных условиях рабочей ситуации. Практические, типовые навыки действий в нештатной ситуации. Необходимость выполнения профессиональных обязанностей в условиях воздействия (на рабочем месте) вредных/опасных производственных факторов.</p>	<p>Применение основных профессиональных знаний, с опорой на практический опыт, полученных в процессе обучения в среднем профессиональном образовательном учреждении и корпоративного обучения в процессе подготовки к исполнению функциональных обязанностей. Практические профессиональные умения и навыки, приобретенные в процессе обучения и практической деятельности.</p>	<p>Базовые знания о предмете труда, процессе его трансформации в пределах технологического цикла комплекса соответствующих исполнительских действий.</p>
		<p>Самостоятельность: осуществление исполнительской профессиональной деятельности в соответствии с технологией работ, под руководством и контролем инженера. Устойчивые практические навыки организации и выполнения работ на закрепленном</p>		

4.2	<p>оборудовании. Дисциплинированность. Навыки управления коллективом. Ответственность: за результат выполнения работ персонально и подчиненным персоналом, на уровне подразделения; за выполнение требований безопасности и охраны труда, норм промышленной безопасности, технологической дисциплины и защиты окружающей среды. Лояльность корпоративной культуре отрасли и предприятия. Сложность: решение типовых практических задач на основе выбора общепринятых способов решения в различных условиях технологической ситуации. Практические навыки действий в нештатной ситуации. Понимание взаимосвязи выполняемых технологических операций со смежными системами/оборудованием КРК. Необходимость выполнения профессиональных обязанностей в условиях воздействия вредных/опасных производственных факторов.</p>	<p>Применение основных профессиональных знаний, с опорой на практический опыт, полученных в процессе обучения в среднем профессиональном образовательном учреждении и корпоративного обучения в процессе подготовки к исполнению функциональных обязанностей. Практические профессиональные умения и навыки, приобретенные в процессе обучения и стажа работы по специальности. Навыки проведения испытаний объектов РКТ и НКИ (испытательской деятельности).</p>	<p>Базовые знания о предмете труда, процессе его трансформации в пределах технологического цикла комплекса соответствующих исполнительских действий. Понимание физической сущности выполняемых технологических процессов на закрепленных объектах.</p>
	<p>Самостоятельность: понимание связи между целями своей работы и целями предприятия. Умение систематизировать свои знания для полноценного освоения функциональных обязанностей. Ориентированность на командную работу. Систематизация знаний и навыков осуществления своей профессиональной деятельности. Формирование навыков самостоятельного</p>		<p>Профессиональные знания в сфере космической деятельности по конструктивному принципу действия, организации эксплуатации испытаний РКТ и объектов НКИ, физических основ технологических процессов. Знание правовых основ инженерной деятельности. Знание основ и принципов устройства, порядка</p>

обучения, изучения работы на закрепленном оборудовании, систематизация навыков работы с нормативными правовыми и нормативно-техническими документами.

Дисциплинированность.

Управленческая деятельность в рамках участка технологического процесса и стратегии деятельности подразделения/предприятия.

Практические навыки организации и выполнения действий в нештатной ситуации, в том числе при работе на опасных производственных объектах

Ответственность: за собственное обучение, за результат выполнения работ персонально и подчиненным персоналом на уровне подразделения/предприятия; за выполнение требований безопасности и охраны труда, норм промышленной безопасности, технологической дисциплины и защиты окружающей среды.

Лояльность корпоративной культуре отрасли и предприятия.

Сложность: участие в выполнении типовых операций на разных этапах жизненного цикла изделий ракетно-космической техники и объектов НКИ под руководством и контролем инженеров I или II категории; выполнение стандартных практических заданий на уровне подразделения/предприятия.

Понимание физической сущности выполняемых технологических процессов, их взаимосвязи со смежными системами/оборудованием

Умение и навыки применять полученные знания в решении практических задач, требующих самостоятельного анализа рабочей ситуации и ее прогнозируемых изменений.

Умение планировать, осуществлять контроль, оценку деятельности.

Навыки самостоятельной работы на закрепленном оборудовании, системах, организации взаимодействия. Навыки организаторской деятельности

Навыки работы с нормативной технической документацией и эксплуатационной документацией, проведения испытаний готовых/серийных изделий РКТ и НКИ, основ служебной переписки и делопроизводства.

Умение осуществлять техническое обслуживание изделий РКТ, контроль соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации технологического оборудования.

функционирования и требования к организациям эксплуатации и испытанию технических и технологических систем НК и РКТ

Знание основ организации безопасной эксплуатации опасных производственных объектов в составе НК безопасности и охраны труда

	<p>К Р К . Необходимость выполнения профессиональных обязанностей в условиях воздействия вредных/опасных производственных факторов.</p>		<p>химмотологии, стандартиза , метрологии и сертификац</p>
<p>5.2</p>	<p>Самостоятельность: навыки планирования собственной работы и/или подчиненного персонала. Организация, обеспечение и контроль взаимодействия подчиненных работников со смежными подразделениями. Умение обобщать и систематизировать свой опыт и знания для передачи опыта подчиненному персоналу. Ответственность: за организацию и выполнение требований нормативных и эксплуатационных документов по эксплуатации РКТ и объектов НКИ; за результаты собственных знаний, умений и навыков работы на закрепленном оборудовании; за решение поставленных задач, за результаты персональной деятельности и организацию деятельности подчиненного персонала, при выполнении технологических операций; за организацию и выполнение требований безопасности и охраны труда , норм промышленной безопасности, технологической дисциплины и защиты окружающей среды в пределах зоны ответственности подразделения. Сложность: организация и решение задач технологического характера, предполагающих выбор и многообразие обоснованных способов их решения.</p>	<p>Практические навыки планирования, организации, руководства и контроля выполнения работ (своих и подчиненного персонала) в технологическом цикле, а также действий в нештатных ситуациях. Умение осуществлять контроль, анализ ситуаций и действий (своих и подчиненного персонала), формулировать предложения по коррекции деятельности в контексте командной работы. Решение практических задач, предполагающих многообразие способов решения и их обоснованный выбор. Отработка служебной и технической документации.</p>	<p>Профессиональные знания: сфере космической отрасли конструкции, принцип действия, организации эксплуатации и испытани РКТ и объектов НКИ физических основ технологических процесс Знание основных требова нормативных документов организации космическ деятельности в масштаб подразделения/предприятия Знание базовых принцип взаимодействия закрепленн оборудования в масшта подразделения, предприят технологии работ компле Знание основных нормативе документов по организац безопасной эксплуатаци опасных производственн</p>

	<p>Внедрение, контроль, оценка и коррекция компонентов профессиональной деятельности. Обоснование и выбор путей осуществления деятельности. Разработка предложений по совершенствованию профессиональной деятельности. Текущий и итоговый контроль, оценка и коррекция деятельности, планирование собственной деятельности и подчиненного персонала. Необходимость выполнения профессиональных обязанностей в условиях воздействия вредных/опасных производственных факторов.</p>		<p>объектов в составе НК практический опыт.</p>
	<p>Самостоятельность: планирование собственной работы и подчиненных работников, планирование и организация взаимодействия смежных подразделений предприятия (организации), систематизация и контроль взаимодействия подразделений и выполнения технологических операций в масштабе организации. Деятельность, требующая синтеза специальных (теоретических и практических) знаний, практического опыта, понимания сущности технологических процессов. Принятие самостоятельных управленческих решений в пределах своих компетенций и полномочий (должностных обязанностей) и/или своевременный доклад руководству предприятия (организации). Планирование, организации обеспечения выполнения работ. Способность к творчеству в профессиональной деятельности, инициативе в управлении, обоснованию</p>		<p>Профессиональные знания конструкции, принцип действия, организации эксплуатации и испытаний РКТ и объектов НК физических основ технологических процессов. Знание состава КРК взаимодействия СЧ. Знание технологии проведения работ в масштабе предприятия (КРК взаимодействия подразделений и смежных предприятий организаций). Знание методологии служебной (технической) переписки делопроизводства. Знание методологии отработки конструкторской и эксплуатационной документации, программ методик испытаний изде объектов РКТ и НК. Знание нормативно – правовых, нормативных технических организационно – распорядительных документов по профилю деятельности. Знание требований безопасности и охраны труда норм промышленной безопасности, технологической дисциплины и защит</p>

6.1

предложений по совершенствованию организации работ. Передача собственных знаний подчиненным работникам
Ответственность: за планирование контроля организации и выполнения требований нормативных и эксплуатационных документов по эксплуатации РКТ и объектов НКИ; за контроль организации и координацию взаимодействия персонала организации (предприятия), при выполнении технологических операций в масштабах КРК; за контроль организации и выполнения требований безопасности и охраны труда, норм промышленной безопасности, технологической дисциплины и защиты окружающей среды в пределах зоны ответственности организации.
Личная ответственность за выполнение работы по порученному направлению деятельности.
Сложность: решение взаимосвязанных задач технологического характера, требующих самостоятельного анализа рабочей ситуации и ее предсказуемых изменений, предполагающих выбор и многообразие обоснованных способов их решения.
Обоснование и предложение выбора путей повышения качества и эффективности профессиональной деятельности.
Необходимость выполнения профессиональных обязанностей в условиях воздействия вредных/

Практические навыки работы на конкретных объектах РКТ и НКИ по эксплуатации и испытаниям технологических агрегатов и систем.
Организованность.
Командная форма работы.
Коммуникабельность.
Согласование и организация выполнения программно-методических документов.
Анализ результатов испытаний и подготовка решений по результатам испытаний.
Ведение эксплуатационной, отчетной документации и служебной переписки. Использование современных программных продуктов и технических средств.
Навыки по обоснованию проекта, решению профессиональных ситуаций высокой неопределенности.
Умение самостоятельно осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для решения профессиональных задач.

окружающей среды в пределах зоны ответственности организации.
Знание методологии организации и проведен

	<p>опасных производственных факторов.</p>		<p>работ по эксплуатации испытаниям объектов КРК.</p>
6.2	<p>Самостоятельность: планирование собственной работы и подчиненного персонала (подразделения). Организация, обеспечение и контроль (коррекция) результатов деятельности подразделения. Организация взаимодействия со смежными подразделениями. Умение обобщать и систематизировать свой опыт и знания для передачи опыта подчиненному персоналу. Инициирование передачи собственных знаний другим работникам.</p> <p>Ответственность: за организацию и выполнение требований нормативных и эксплуатационных документов по эксплуатации РКТ и объектов НКИ; за результаты собственных знаний, умений и навыков работы на закрепленном оборудовании; за решение поставленных задач, и организацию деятельности подчиненного персонала, при выполнении технологических операций; за организацию и выполнение требований безопасности и охраны труда, норм промышленной безопасности, технологической дисциплины и защиты окружающей среды в пределах зоны ответственности подразделения.</p> <p>Сложность: организация и решение задач технологического характера, предполагающих выбор и многообразие обоснованных способов их решения. Внедрение, контроль, оценка и коррекция компонентов</p>	<p>Практические навыки планирования, организации, руководства и контроля выполнения работ (своих и подчиненного подразделения) в технологическом цикле, а также действий в нестандартных ситуациях. Контроль, анализ ситуаций и действий (своих и подчиненного персонала), предложения по коррекции деятельности в контексте командной работы. Решение практических задач, предполагающих многообразие способов решения и их обоснованный выбор. Навыки обоснования решений в ситуациях (профессиональных и социальных) высокой неопределенности. Отработка служебной технической и отчетной документации. Согласование и организация выполнения программно-методических и отчетных документов. Анализ результатов испытаний и подготовка проектов решений по результатам испытаний. Навыки испытательской деятельности в рамках проведения опытно-конструкторских работ по созданию космических систем и комплексов.</p>	<p>Профессиональные знания: сфере космической отрасли конструкции, принцип действия, организации эксплуатации и испытаний РКТ и объектов НКИ физических основ технологических процес Знание основных требований нормативных документов организации эксплуатации испытаний изделий РКТ объектов НКИ в масштае подразделения/предприятия Знание основ и принципов взаимодействия закрепленного оборудования в масштае подразделения, предприятия технологии работ на КИ Знание основных нормативных документов по организации безопасной эксплуатации опасных производственных объектов в составе НК Знание методологии организации и проведения</p>

	<p>профессиональной деятельности. Обоснование и выбор путей осуществления деятельности. Разработка предложений по совершенствованию профессиональной деятельности. Текущий и итоговый контроль, оценка и коррекция деятельности. Генерирование нестандартных решений для оптимизации работы. Формирование командной работы в подразделении. Ведение самостоятельного направления деятельности подразделения. Самостоятельный поиск информации, необходимой для решения поставленных профессиональных задач. Необходимость выполнения профессиональных обязанностей в условиях воздействия вредных / опасных производственных факторов.</p>	<p>Ведение практической работы с представителями промышленных предприятий, организация взаимодействия с ними. Умение самостоятельно осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для решения профессиональных задач.</p>	<p>работ по эксплуатации испытаниям объектов КРК.</p>
	<p>Самостоятельность: Обеспечение связи между целями подразделения и целями предприятия. Планирование и организация работ подразделения, контроль. Формирование командной работы подразделения. Эффективная коммуникабельность. Умение руководить работой подразделения. Системное мышление. Готовность и способность постоянно развиваться, приобретать новые знания и навыки. Умение и готовность передавать знания другим работникам.</p> <p>Ответственность: за результат планирования, организации и выполнения работ подразделением, обеспечение взаимодействия работников подразделения и смежных подразделений;</p>	<p>Организация эксплуатации и испытаний РКТ, технических и технологических систем и объектов НКИ, в масштабе подразделения и предприятия. Рассмотрение, отработка отчетных технических материалов по результатам выполненных подрядными организациями работ и</p>	

7.1

за организацию и выполнение требований безопасности и охраны труда, норм промышленной безопасности, технологической дисциплины и защиты окружающей среды в пределах зоны ответственности подразделения (организации / предприятия); за планирование и организацию профессиональной плановой подготовки персонала подразделения.

Сложность: Самостоятельная профессиональная деятельность, направленная на решение коллективом подразделения производственных задач, предполагающих выбор и многообразие способов решения в сложных технологических процессах. Сочетание необходимости решения технологических и управленческих задач. Синтез профессиональных знаний и опыта. Самостоятельный поиск, анализ, обоснование и оценка профессиональной информации, необходимой для решения поставленных профессиональных задач. Научная, изобретательская и рационализаторская деятельность. Текущий и итоговый контроль, оценка и коррекция деятельности работающих под его функциональным руководством специалистов. Необходимость выполнения профессиональных обязанностей в условиях воздействия вредных/опасных производственных факторов.

договорам ОКР. Согласование и организация выполнения программно-методических документов. Анализ результатов эксплуатации, испытаний и ОКР, подготовка проекта решений по результатам выполненных работ. Участие в разработке и реализации текущих и долгосрочных программ в сфере космической деятельности подразделения. Организация технических и технологических операций при проведении опытно-конструкторских работ по созданию космических систем и комплексов. Руководство коллективом, организация качественного выполнения работ подразделением. Организация работы с предприятиями промышленности, организация их взаимодействия. Аналитические способности. Формирование корпоративной культуры подразделения. Профессионализм/мастерство. Навыки постановки задач и проблем, их системного Решения с применением инновационных подходов, методы построения концепции и стратегий деятельности подразделения. Проведение системного анализа/отработка проектов ОКР, оформление заключений, отзывов, предложений, отчетов.

Профессиональные знания в сфере космической отрасли конструкции, принцип действия, организации эксплуатации и испытаний РКТ и объектов НКИ физических основ технологических процессов. Знание основных требований нормативных документов организации эксплуатации испытаний изделий РКТ объектов НКИ в масштабе подразделения/предприятия. Знание физических принципов работы и взаимодействия закрепленного оборудования в масштабе подразделения предприятия, технологии производства КРК. Знание основных нормативных документов по организации обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов в составе НКИ.

Самостоятельность:
 Стратегическое мышление, планирование. Стремление в своей работе реализовать миссию предприятия.
 Управление профессиональной подготовкой подразделения/ предприятия.
 Стрессоустойчивость.
 Способность управлять технологическими процессами подразделений и предприятия в целом.
 Системное мышление.
 Корпоративное лидерство.
 Синтез профессиональных знаний и опыта. Готовность и способность постоянно развиваться, приобретать новые знания и навыки для внедрения инновационных технологий. Умение и готовность передавать знания другим работникам.
 Ответственность:
 за результаты планирования, обеспечения, организацию и выполнение работ подразделением, предприятием, обеспечение взаимодействия работников предприятия и смежных подразделений, предприятий кооперации;
 за обеспечение, организацию и выполнение требований безопасности и охраны труда, норм промышленной безопасности, технологической дисциплины и защиты окружающей среды в пределах зоны ответственности организации/ предприятия;
 за планирование, организацию и обеспечение профессиональной плановой подготовки персонала подразделений и предприятия/ организации в целом.
 Сложность:

Руководство эксплуатацией и испытаниями РКТ, НКИ, составных частей КРК.
 Приемка, согласование отчетных материалов по договорам ОКР.
 Согласование и организация отработки программно-методических документов. Обобщение, анализ результатов испытаний и подготовка решений по результатам испытаний.
 Систематизация и оптимизация выполнения производственных (технологических, испытательных эксплуатационных) процессов.
 Участие в разработке и реализации текущих и долгосрочных программ в сфере космической деятельности РК.
 Руководство, организация, обеспечение проведения сложных/ ответственных эксплуатационных/ испытательных работ на объектах КРК, ответственных этапах опытно-конструкторских работ по созданию космических систем и комплексов в

Знание требований нормативных документов организации эксплуатации испытаний изделий РКТ объектов НКИ в масштабе предприятия.
 Знание физических принципов работы и взаимодействий закрепленного оборудования в масштабе подразделения предприятия, технологии производства КРК.
 Знание нормативных документов по организации обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов

	<p>Самостоятельная профессиональная деятельность, направленная на решение коллективом подразделения производственных задач, предполагающих выбор и многообразие способов решения в, сложных технологических условиях. Сочетание необходимости решения технологических и управленческих задач. Деятельность, предполагающая решение концептуальных, теоретических и практических задач по поддержанию и развитию инфраструктуры крупного структурного подразделения/ предприятия, на основе выбора способов решения в различных условиях рабочей ситуации. Текущий и итоговый контроль, оценка и коррекция деятельности работающих под его функциональным руководством специалистов и подразделений. Деятельность, предполагающая решение различных типов практических задач, требующих самостоятельного анализа рабочей ситуации и ее непредсказуемых изменений. Необходимость выполнения профессиональных обязанностей в условиях воздействия вредных/ опасных производственных факторов.</p>	<p>масштабах ответственности предприятия. Навыки стратегического планирования. Эффективная коммуникация. Формирование корпоративной культуры подразделения/ предприятия. Оценка и отбор профессиональной информации. Самостоятельное определение, анализ источников и поиск информации, необходимой для развития эффективности профессиональной деятельности</p>	<p>составе Н. Знание экономических (производственной управленческой) деятельности Синтез профессиональных знаний и опыта в космической сфере деятельности и смежных областях.</p>
	<p>Самостоятельность: Управление сложными социальными, научными, производственными процессами и деятельностью с принятием решения и ответственности на уровне крупных институциональных структур.</p>		<p>Знание нормативных документов по организации эксплуатации и испытан</p>

Формирование корпоративной культуры предприятия. Формирование и реализация миссии предприятия. Стратегическое мышление. Системная организация внедрения лучших практик, имеющихся вне предприятия. Эффективная коммуникация. Корпоративное лидерство. Способность управлять бизнесом.

Самостоятельность профессиональной деятельности в новых контекстах, требующих решения проблем, связанных с множеством взаимосвязанных факторов.

Ответственность: за планирование, обеспечение, контроль и результаты процессов деятельности, которые могут привести к существенным изменениям или развитию в масштабах предприятия/ отрасли;

за организацию, управление и результаты деятельности предприятия/ организации.

Сложность: Деятельность, предполагающая практическое решение задач методологического, исследовательского и проектного характера, связанных с развитием и повышением эффективности сложных социальных, производственных, научных процессов с целью развития ракетно-космической отрасли.

Оценка и отбор информации, необходимой для развития деятельности. Управление содержанием информационных потоков.

Деятельность, предполагающая решение различных типов

Принятие решений по результатам эксплуатации, испытаний, анализа отчетных (экспертных) материалов. Определение стратегии развития предприятия (КРК). Управление сложными производственными/ технологическими, социальными процессами (в том числе в нестандартных ситуациях).

Взаимодействие со смежными предприятиями, предприятиями кооперации и другими организациями отрасли.

Руководство процессами обеспечения, управления, контроля эксплуатации и испытаний объектов НКИ, РКТ (КРК в целом), в том числе опасными производственными объектами.

Умения генерировать идеи, прогнозировать результаты профессиональной (инновационной) деятельности, осуществлять широкомасштабные изменения в социальной, профессиональной сфере.

Системное стратегическое мышление, навыки принятия взаимовыгодных решений.

Стратегическое планирование развития предприятия (отрасли). Участие в разработке и реализации текущих и долгосрочных программ в сфере космической деятельности отрасли.

изделий РКТ и объектов НИ масштабах отрасли.

Знание физических принципов работы и взаимодействия оборудования предприятия масштаба технологии работ КРК.

Синтез профессиональных знаний и опыта в космической сфере деятельности и смежных областях.

Знания о построении кооперативных систем деятельности и взаимодействия, методологии управления макроэкономическими макросоциальными системами.

Знание экономических основ управления производственной деятельности и управления персоналом.

		<p>практических задач, требующих самостоятельного критичного анализа рабочей ситуации и ее предсказуемых изменений. Выбор стратегии, путей осуществления деятельности.</p> <p>Необходимость выполнения профессиональных обязанностей в условиях воздействия вредных/опасных производственных факторов.</p>		Методики анализа информации.
2. Область профессиональной деятельности: проектирование космических аппаратов и космических систем				
4		<p>Самостоятельность: осуществление исполнительской деятельности под руководством и контролем инженера.</p> <p>Ответственность: за результат выполнения работ на уровне подразделения, за результаты при реализации норм; за свою безопасность и безопасность других; за выполнение требований по защите окружающей среды.</p> <p>Сложность: решение типовых практических задач на основе выбора способов решения в различных условиях рабочей ситуации.</p>	<p>Применяет профессиональные знания, полученные в процессе профессионального образования и практического профессионального опыта.</p> <p>Самостоятельный поиск информации, необходимой для решения поставленных профессиональных задач.</p>	<p>Базовые знания о предмете труда, процессе его преобразования и циклических соответствующих исполнительских действий.</p>
		<p>Самостоятельность: осуществление профессиональной деятельности; постановка задач в рамках подразделения; участие в управлении за выполнением поставленных задач в рамках подразделения.</p>	<p>Рационально организует свой труд, самостоятельно оценивает результаты своей деятельности, владеет навыками самостоятельной работы, в том числе при проведении НИР.</p> <p>Получает и обрабатывает информацию из различных источников, анализирует полученную информацию, выделяет в ней главное, создает на ее основе новые знания.</p> <p>Владеет персональным компьютером (ПК). Работает с программным обеспечением (ПО) общего и специального назначения.</p> <p>Ведет самостоятельно или в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы</p>	<p>Знание основ проектирования и конструирования и производства</p> <p>Знание дисциплин естественно-научного и математического цикла</p> <p>Знание правовых основ инженерной деятельности</p> <p>Знание технического английского языка в объеме необходимом для взаимодействия и получения информации из зарубежных</p>

5.1	<p>Ответственность: за результат выполнения работ на уровне подразделения; за результаты при реализации норм; за свою безопасность и безопасность других; за выполнение требований по защите окружающей среды.</p> <p>Сложность: участие в выполнении типовых операций на разных этапах жизненного цикла изделий ракетно-космической техники (РКТ) под руководством и контролем инженеров I или II категории ; выполнение стандартных практических заданий.</p>	<p>получения новых знаний. Применяет знания естественно-научного и математического цикла, а также практический опыт при проведении научных исследований. Анализирует состояние и перспективы развития как КС в целом, так и ее отдельных составных частей .</p> <p>Обрабатывает и анализирует результаты НИР, находит элементы новизны в разработке. Проводит анализ патентной чистоты разрабатываемых объектов профессиональной деятельности. Представляет материалы для оформления патентов, готовит к публикации научные статьи и оформляет технические отчеты. Применяет справочные материалы. Владеет деловой письменной речью на казахском и русском языках, навыками создавать и редактировать тексты профессионального назначения .</p> <p>Работает в команде</p>	<p>источников .</p> <p>Знание основ метрологии стандартизации и сертификации.</p> <p>Знание основ устройства К К С .</p> <p>Знание основ патентоведения основ проектирования сложных систем .</p> <p>Основы СА</p> <p>Знание нормативных документов, межгосударственных, национальных, отраслевых стандартов и стандартов организации. Основы охраны труда, промышленной пожарной и экологической безопасности, электробезопасности. Основы психологии.</p>
5.2	<p>Самостоятельность: осуществление планирования деятельности предполагающей постановку целей собственной работы и/или подчиненных; обеспечение взаимодействия работников и смежных подразделений; ответственность за результат выполнения работ на уровне подразделения или организации; анализ рабочей ситуации и ее предсказуемых изменений.</p> <p>Ответственность: за решение различных типов практических задач; за оценку и совершенствование собственного труда, собственное обучение и обучение других; за свою безопасность и безопасность других; за выполнение требований по защите окружающей</p>	<p>Использует базовые положения математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач .</p> <p>Применяет справочные материалы. Работает в информационно-коммуникационном пространстве, проводит компьютерное моделирование, расчеты с использованием программных средств общего и специального назначения. Разрабатывает последовательность решения поставленной задачи с использованием технологий на базе системного подхода.</p> <p>Систематизирует свой опыт для передачи знаний другим работникам. Проводит анализ патентной чистоты разрабатываемых объектов</p>	<p>Знание основ проектирования конструирования и производства</p> <p>Дисциплины естественно-научного и математического цикла</p> <p>Знание основных параметров являющиеся базовыми условиями проектирования, принципы построения физических математических моделей, применимости к конкретным процессам и элементам</p> <p>Основы СА</p> <p>Основы устройства КА и Основы проведения технико-экономического функционально-стоимостного анализа .</p> <p>Английский язык, в объеме необходимом для взаимодействия с</p>

	<p>с р е д ы .</p> <p>Сложность: решение задач технологического характера, предполагающих выбор и многообразие способов решения; разработка, внедрение, контроль, оценка и коррекция компонентов профессиональной деятельности; понимание связи между целями своей работы и целями предприятия; выбор путей осуществления деятельности</p>	<p>профессиональной деятельности. Владеет деловой письменной речью на казахском и русском языках. Имеет навыки создавать и редактировать тексты профессионального назначения. Работает в команде.</p>	<p>представителями зарубежн заказчиков и смежни Основы С1 Нормативные документи межгосударственные, национальные, отраслеви стандарты и стандарт организации. Основы охраны труд; промышленной, пожарной экологической безопаснос электробезопасности. Основы психологии.</p>
5.3	<p>Самостоятельность: осуществление профессиональной деятельности предполагающей постановку целей собственной работы и/или подчиненных; обеспечение взаимодействия работников и смежных подразделений.</p> <p>Ответственность: за решение поставленных задач; за оценку и совершенствование собственного труда; за собственное обучение и обучение других; за свою безопасность и безопасность д р у г и х ; за выполнение требований по защите окружающей с р е д ы ; за результат выполнения работ на уровне подразделения или организации.</p> <p>Сложность: решение задач технологического характера, предполагающих выбор и многообразие способов решения; разработка, внедрение, контроль, оценка и коррекция компонентов профессиональной деятельности; решение различных типов практических задач, требующих самостоятельного анализа</p>	<p>Применяет передовой инженерный опыт при создании новых образцов космической техники. Работает с современными САПР и системами электронного документооборота. Работает с доступными источниками информации и базами данных. Выполняет трехмерное компьютерное моделирование. Проводит математическое моделирование разрабатываемых составных частей КА и КС с использованием методов системного подхода и современных программных продуктов для прогнозирования поведения, оптимизации и изучения функционирования составных частей КА и КС с учетом используемых материалов, ожидаемых рисков и возможных отказов. Проводит проектно-конструкторские работы в соответствии с ТЗ, НТД и требованиями технологичности изготовления и сборки. Применяет справочные материалы. Обосновывает предлагаемые технические решения. Применяет основные методы контроля изготовления разрабатываемых объектов. Анализирует отклонения от проектной конструкторской и</p>	<p>Знание основ проектироваи конструирования и производства Знание дисциплин естественно-научного и математического ци ТЗ на КА и КС, а также составные ча Технология изготовления F его составных час Назначение, основные элементы и принцип действий разрабатываем конструкции, технически требования, предъявляемы н е й . Основные технические характеристики и возможн производственного оборудования. Специализацию производственных участко структурных подразделе Современные САПР, систе трехмерного моделированн документооборота. Английский язык, в объе необходимом для взаимодействия и согласов разрабатываемой проектн КД с представителям зарубежных заказчиков смежников.</p>

	<p>рабочей ситуации и ее изменений; выбор путей осуществления деятельности ; разработка предложений для обсуждения с руководством при возникновении нестандартных ситуаций; текущий и итоговый контроль, оценка и коррекция деятельности; планирование собственной деятельности и/или деятельности других, исходя из поставленных задач; понимание связи между целями своей работы и целями предприятия.</p>	<p>рабочей КД, технических требований . Разрабатывает и согласовывает извещения об изменении КД. Систематизирует свой опыт для передачи знаний другим работникам. Применяет справочные материалы. Владеет деловой письменной речью на казахском и русском языках. Имеет навыки создавать и редактировать тексты профессионального назначения. Работает в команде.</p>	<p>Основы СИ Технологии информации поддержки изде. Нормативные документы межгосударственные, национальные, отраслеви стандарты и стандарт организации. Основы охра труда, промышленной пожарной и экологическ безопасности, электробезопасности. Основы психологии.</p>
	<p>Самостоятельность: определение стратегии, управление процессами и деятельностью (в том числе инновационной) с принятием решения на уровне крупных институциональных структур и их подразделений ; передача собственных знаний другим работникам; формирование командной работы в подразделении; приобретение новых знаний, навыков и умений для внедрения инновационных технологий; ведение направления деятельности подразделения; обеспечение взаимодействия работников и смежных подразделений; поиск информации, необходимой для решения поставленных профессиональных задач. Ответственность: за планирование и разработку процессов деятельности, которые могут привести к существенным изменениям или развитию; ответственность за повышение профессионализма работников; за выполнение работы по порученному направлению</p>	<p>Разрабатывает программы и методики проведения испытаний составных частей КА и КС. Применяет современные программные средства для анализа результатов испытаний. Получает данные с КИП, интерпретирует их. Разрабатывает предложения по результатам анализа дефектов и несоответствий КД. Владеет методами выявления дефектов и анализа их последствий. Разрабатывает и согласовывает извещения об изменении КД. Интерпретирует показатели эксплуатационно-технических характеристик составных частей КА и КС . Применяет данные по результатам</p>	<p>Основы проектировани: конструирования и производства Дисциплины естественно-научного и математического ци Основы устройства КА и К их составных частей: ТЗ на КА и КС, а также составные ча Условия эксплуатации проектируемых составных частей КА и Назначение и параметр оборудования для проведе испытаний . Программные средства применяемые для выполне анализа результатов испытаний . Регламенты проведения испытаний . Физические принципы используемые при испытан для имитации услови реальной эксплуата Методы обработки результ испытаний . Физические и механически характеристики разработан</p>

<p>деятельности; за формирование корпоративной культуры предприятия; за управление работниками более низкой категории, занимающимися данным направлением деятельности; за постановку задач в рамках подразделения; за участие в управлении выполнения поставленных задач в рамках подразделения; за результат выполнения руководимого направления работ на уровне подразделения; за текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию деятельности работающих под его функциональным руководством специалистов. Сложность: решение задач развития, разработки новых подходов, использования разнообразных методов (в том числе, инновационных); решение различных типов практических задач, требующих самостоятельного анализа рабочей ситуации и ее предсказуемых изменений; выбор путей осуществления деятельности.</p>	<p>эксплуатации КА и КС. Анализирует опыт разработки и эксплуатации аналогичных изделий космической техники. Делает выводы и заключения, выбирать методики анализа данных, соответствующих поставленным целям. Обобщает полученные данные. Подготавливает предложения по совершенствованию составных частей КА и КС. Применяет справочные материалы. Применяет средства индивидуальной защиты при проведении испытаний. Владеет деловой письменной речью на казахском и русском языках. Имеет навыки создавать и редактировать тексты профессионального назначения. Работает в команде.</p>	<p>составных частей КА и Принципы работы и условия эксплуатации разработанных составных частей КА и КС Основы устройства КА и КС их составных частей Методики анализа информации. Современные САПР, системы трехмерного моделирования электронного документооборота. Английский язык, в объеме необходимом для взаимодействия и согласования разрабатываемой проектной КД с представителями зарубежных заказчиков смежников. Основы СИ Технологии информационной поддержки изданий. Нормативные документы межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации. Основы охраны труда, промышленной пожарной и экологической безопасности, электробезопасности. Основы психологии.</p>
<p>Самостоятельность: определение стратегии, управление процессами и деятельностью (в том числе инновационной) с принятием</p>	<p>Координирует по отдельным направлениям научно-исследовательскую деятельность. Рационально организует свой труд, самостоятельно оценивает результаты деятельности, владеет навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения НИР. Формирует цели рабочей группы, распределяет задачи и координирует выполнение поставленных задач. Предлагает конструктивные решения. Передает опыт и оказывает помощь сотрудникам. Получает и обрабатывает информацию из различных</p>	<p>Основы проектирования и конструирования и производства КА. Дисциплины естественно-научного и математического цикла ТЗ на КА и КС, а также составные части. Основные параметры, являющиеся базовыми условиями проектирования. Методы и этапы</p>

7.1

решения и ответственности на уровне крупных институциональных структур; развиваться, приобретать новые знания и навыки для внедрения инновационных технологий; умение и готовность передавать знания другим работникам.

Ответственность: за планирование, разработку и результаты процессов деятельности, которые могут привести к существенным изменениям или развитию; за поддержание дисциплины в подразделении; за результат выполнения работ подразделения.

Сложность: решение проблем исследовательского и проектного характера, связанных с повышением эффективности управленческих процессов; формирование командной работы подразделения; управление командой; использование системное мышление; решение коллективом подразделения производственных задач, предполагающих выбор и многообразие способов решения; поиск, анализ и оценка профессиональной информации; научная, изобретательская и рационализаторская деятельность.

источников, анализирует полученную информацию, выделяет в ней главное, создает на ее основе новые знания.

Работает в информационно-коммуникационном пространстве, проводит компьютерное моделирование, расчеты с использованием программных средств общего и специального назначения. Ведет самостоятельно или в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний. Разрабатывает планы работ по конструированию составных частей КА и КС и координирует работу по их выполнению. Применяет передовой инженерный опыт при создании новых образцов космической техники. Работает с современными САПР и системами электронного документооборота. Выполняет трехмерное компьютерное моделирование. Проводит математическое моделирование разрабатываемых составных частей КА и КС с использованием методов системного подхода и современных программных продуктов для прогнозирования поведения, оптимизации и изучения функционирования составных частей КА и КС с учетом используемых материалов, ожидаемых рисков и возможных отказов. Проводит проектно-конструкторские работы в соответствии с ТЗ, НТД и требованиями технологичности изготовления и сборки. Обрабатывает и анализирует результаты НИР, находит элементы новизны в разработке. Проводит анализ патентной чистоты разрабатываемых объектов профессиональной деятельности. Представляет материалы для оформления патентов, готовит к публикации научные статьи и оформляет технические отчеты. Применяет справочные материалы. Работает в команде.

проектирования, принципов построения физических математических моделей, применимости к конкретным процессам и элементам. Назначение, основные элементы и принцип действия разрабатываемой конструкции, технические требования, предъявляемые к ней.

Технический английский язык в объеме, необходимом для взаимодействия и получения информации из зарубежных источников.

Основы метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство КА и КС и составных частей. Основы патентоведения. Основы проектирования сложных систем. Технологии информационной поддержки изданий. Технический регламент межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации. Разрабатывать планы работ проектированию составных частей КА и КС координировать работу по выполнению.

Основные технические характеристики и возможности производственного оборудования.

Основы охраны труда, промышленной, пожарной, экологической безопасности, электробезопасности.

Научная организация труда. Основы СИ. Основы управления персоналом. Основы психологии.

7.2

Самостоятельность: определение стратегии, управление процессами и деятельностью (в том числе инновационной) с принятием решения и ответственности на уровне крупных институциональных структур; внедрение лучших практик, имеющих вне предприятия.

Ответственность: за планирование, разработку и результаты процессов деятельности, которые могут привести к существенным изменениям или развитию; за стратегическое планирование; за управление производством, процессами и деятельностью (в том числе инновационной) с принятием решения на уровне крупного структурного подразделения;

за выбор путей осуществления деятельности; за профессиональную подготовку подразделения.

Сложность: решение проблем исследовательского и проектного характера, связанных с повышением эффективности управленческих процессов; реализация миссии предприятия; изобретение и разработка новых методов работы; предложение инновационных идей; решение задач по развитию инфраструктуры крупного структурного подразделения; решение различных типов практических задач, требующих самостоятельного анализа рабочей ситуации и ее предсказуемых изменений; создание новых знаний прикладного характера в определенном направлении

Разрабатывает планы работ и координирует их выполнение. Обосновывает предлагаемые технические решения. Применяет основные методы контроля изготовления разрабатываемых объектов. Анализирует отклонения от проектной конструкторской и рабочей КД, технических требований.

Разрабатывает и согласовывает извещения об изменении КД. Разрабатывает планы, программы и методики проведения испытаний КА и КС, их составных частей. Разрабатывает и согласовывает по результатам анализа дефектов и несоответствий КД. Получает данные с КИП, и интерпретирует их. Владеет методами выявления дефектов и анализа их последствий. Применяет справочные материалы. Работает в команде.

Знание экономических основ производственной (управленческой) деятельности

Основы проектирования и конструирования и производства

Дисциплины естественно-научного и математического цикла

Устройство КА и КС и составных частей

Технология изготовления его составных частей

Основные технологические характеристики и возможности производственного оборудования.

Основные технологические операции для изготовления разрабатываемой конструкции

Знание специализаций производственных участков структурных подразделений

Условия эксплуатации проектируемых составных частей КА и КС

Физические принципы используемые при испытании для имитации условий реальной эксплуатации

Назначение и параметры оборудования для проведения испытаний.

Программные средства применяемые для выполнения анализа результатов испытаний.

Регламенты проведения испытаний.

Методы обработки результатов испытаний.

Технологии информационной поддержки изданий.

Научная организация труда

Дисциплины естественно-научного и математического цикла

Технология изготовления его составных частей

Основные технологические операции для изготовления разрабатываемой конструкции

Научная организация труда

	<p>науки и/или на стыке направлений; определение источников и поиск информации, необходимой для развития деятельности.</p>		<p>Основы Знания принципов управле персоналом.</p>
<p>8</p>	<p>Самостоятельность: определение стратегии, управление сложными социальными, производственными, научными процессами; Ответственность: за планирование, разработку и результаты процессов деятельности, которые могут привести к существенным изменениям или развитию и управление этими процессами; за системную организацию внедрения лучших практик, имеющихся вне предприятия; за результат в масштабе отрасли, страны, на международном уровне. Сложность: решение задач методологического, исследовательского и проектного характера, связанных с развитием и повышением эффективности сложных социальных, производственных, научных процессов; формирование и реализация миссии предприятия; разработка новых методов работы, предложение инновационных идей; решение задач методологического, исследовательского и проектного характера, связанных с развитием и повышением эффективности сложных социальных, производственных, научных процессов с целью развития ракетно-космической отрасли; создание и синтез новых фундаментальных знаний; оценка и отбор информации, необходимой</p>	<p>Определяет стратегии развития предприятия (СКТБ КТ). Управляет сложными производственными и научными процессами. Взаимодействует со смежными предприятиями и предприятиями кооперации и другими организациями отрасли. Организует работу по проектированию КА и КС. Участствует в разработке и реализации текущих и долгосрочных программ в сфере космической деятельности РК. Планирует и организует проведение опытно-конструкторских работ по созданию космических систем и комплексов. Делает выводы и заключения, выбирает методики анализа данных, соответствующих поставленным целям. Анализирует опыт разработки и эксплуатации аналогичных изделий космической техники. Подготавливает предложения по совершенствованию КА, КС и их составных частей. Применяет справочные материалы. Работает в команде.</p>	<p>Знания принципов управле персоналом. Знание экономических ос производственной управленческой) деятельнс Дисциплины естественно-научного математического ци Основы проектировани: конструирования и производства Физические и механичес характеристики разрабо составных частей КА и Принципы работы и усло эксплуатации разрабо составных частей КА и Устройство КА, КС и составных час Методики анализа информ . Законодательные и ин нормативные правовые ак Республики Казахстан справочные материалы тематике работы, основн методы выполнения раб терминология, применяем специальной и справочн литературе, инструкция действующие стандарты технические условия направлению деятельнс Знания принципов управле персоналом. Знание экономических ос производственной управленческой) деятельнс Дисциплины естественно-научного математического ци Технология изготовления его составных час</p>

	<p>для развития деятельности; управление содержанием информационных потоков; решение различных типов практических задач, требующих самостоятельного анализа рабочей ситуации и ее предсказуемых изменений; выбор путей осуществления деятельности.</p>	<p>Основные технологические операции для изготовления разрабатываемой конструкции. Научная организация труда. Основы СМК.</p>
--	--	---

3. Область профессиональной деятельности: наземный комплекс управления космическими аппаратами

4.1	<p>Самостоятельность: осуществление исполнительской деятельности в соответствии под руководством и контролем инженера. Дисциплинированность. Способность к самообучению. Ответственность: за результат выполнения работ персонально на уровне подразделения; за выполнение требований безопасности и охраны труда, норм промышленной безопасности, и защиты окружающей среды. Сложность: выполнение типовых практических задач на основе выбора общепринятых типовых способов решения в различных условиях рабочей ситуации. Практические, типовые навыки действий в нестандартной ситуации.</p>	<p>Выполнение стандартных практических заданий. Монтаж/демонтаж оборудования приемо-передаточных устройств, обеспечение радиосвязи. Умение читать чертежи, схемы, техническую документацию. Знать принцип действия приемо-передаточных устройств. Работать с программным обеспечением общего и специального назначения. Применять справочные материалы. Владеть деловой письменной речью на казахском и русском языках, навыками создавать и редактировать тексты профессионального назначения. Работать в команде.</p>	<p>Знания в области радиотехники, электроники телекоммуникации, вычислительной техники программного обеспечения компьютерного моделирования. Справочные материалы тематике работы, основные методы выполнения работ терминология, применяемая специальной и справочной литературе, рабочих инструкциях, действующих стандарты и технические условия. Основы охраны труда: промышленной, пожарной экологической безопасности электробезопасности.</p>
	<p>Самостоятельность: Самостоятельная деятельность под руководством и контролем инженера. Планирование собственной деятельности, исходя из поставленной руководителем задачи. Дисциплинированность. Ответственность за результат выполнения работ персонально и подчиненным персоналом, на уровне подразделения;</p>	<p>Выполнение стандартных практических заданий. Самостоятельный поиск информации, необходимой для решения поставленных профессиональных задач. Умение читать чертежи, схемы, техническую документацию. Знать основы программирования.</p>	<p>Знания в области обеспечения штатной работы ИТ-инфраструктуры предприятия и программного обеспечения. Справочные материалы тематике работы, основные методы выполнения работ терминология, применяемая</p>

4	4.2	<p>за выполнение требований безопасности и охраны труда по защите окружающей среды .</p> <p>Способность обучаться, приобретать новые знания, навыки и умения.</p> <p>Лояльность корпоративной культуре предприятия.</p> <p>Сложность: решение различных типовых практических задач, требующих самостоятельного анализа рабочих ситуаций.</p>	<p>Работать с программным обеспечением (ПО) общего и специального назначения. Применять справочные материалы.</p> <p>Владеть деловой письменной речью на казахском и русском языках, навыками создавать и редактировать тексты профессионального назначения. Работать в команде.</p>	<p>специальной и справочн литературе, рабочих инструкциях, действующ стандарты и техническ условия по направлени деятельности.</p> <p>Основы охраны труд промышленной, пожарной экологической безопаснос электробезопасности.</p>
4	4.3	<p>Самостоятельность: исполнительская и управленческая деятельность по реализации нормы под руководством, предусматривающая самостоятельное определение задач, организацию и контроль реализации нормы подчиненными работниками на уровне подразделения.</p> <p>Ответственность: за результат выполнения работ персонально и подчиненным персоналом на уровне подразделения при реализации нормы; за выполнение требований безопасности и охраны труда по защите окружающей среды персонально и подчиненным персоналом на уровне подразделения.</p> <p>Сложность: решение различных практических и управленческих задач, требующих самостоятельного анализа рабочих ситуаций.</p>	<p>Выполнение стандартных практических заданий.</p> <p>Самостоятельный поиск информации , необходимой для решения поставленных профессиональных з а д а ч .</p> <p>Умение читать чертежи, схемы, техническую документацию.</p> <p>Знать принцип действия приемо-передаточных устройств.</p> <p>Работать с программным обеспечением (ПО) общего и специального назначения. Владеть навыками программирования; а также монтажа и обслуживания, аппаратно-программного о б е с п е ч е н и я .</p> <p>Применять справочные материалы.</p> <p>Владеть деловой письменной речью на казахском и русском языках, навыками создавать и редактировать тексты профессионального назначения. Работать в команде.</p>	<p>Знания в области приема передачи радиосигналов обеспечения радиосе</p> <p>Справочные материалы тематике работы, основн методы выполнения раб терминология, применяем</p> <p>специальной и справочн литературе, рабочих инструкциях, действующ стандарты и техническ условия по направлени деятельности.</p> <p>Основы охраны труд промышленной, пожарной экологической безопаснос электробезопасности.</p>
		<p>Самостоятельность: понимание связи между целями своей работы и целями предприятия. Умение систематизировать свои знания для полноценного освоения функциональных обязанностей.</p> <p>Ориентированность на</p>		

5.1	<p>командную работу. Систематизация знаний и навыков осуществления своей профессиональной деятельности. Формирование навыков самостоятельного обучения, систематизация навыков работы с нормативно - техническими документами. Дисциплинированность. Ответственность: за собственное обучение, за результат выполнения работ персонально и подчиненным персоналом на уровне подразделения/предприятия; за выполнение требований безопасности и охраны труда , технологической дисциплины и защиты окружающей среды. Лояльность корпоративной культуре предприятия. Сложность: решение практических задач на основе анализа данных дистанционного зондирования Земли КА, разработка предложений по управлению подразделения в пределах своей компетенции.</p>	<p>Самостоятельный поиск информации , необходимой для решения поставленных профессиональных задач. Владеть навыками оценки осуществимости съемки. Применять современные программные средства. Навыки составления планов дистанционного зондирования космическими аппаратами . Разрабатывать предложения по результатам анализа. Владеть деловой письменной речью на казахском, русском языках. Навыки создавать и редактировать тексты профессионального назначения . Работать в команде.</p>	<p>Знания в области планирования миссии КА / управления космическими аппаратами, радиотехники и электроники и телекоммуникации, вычислительной техники программного обеспечения математического и компьютерного моделирования . Справочные материалы тематике работы, основные методы выполнения работ терминология, применяемая специальной и справочной литературе, рабочих инструкциях, действующих стандартах и технических условиях по направлению деятельности. Знание технического английского языка.</p>
5.2	<p>Самостоятельность: навыки планирования собственной работы и/или подчиненного персонала. Организация, обеспечение и контроль взаимодействия подчиненных работников со смежными подразделениями. Ответственность: за решение поставленных задач; за результаты персональной деятельности и организацию деятельности подчиненного персонала по решению поставленных задач; за закрепленное оборудование; за организацию и выполнение требований безопасности и охраны труда , норм промышленной безопасности, технологической</p>	<p>Самостоятельный поиск информации , необходимой для решения поставленных профессиональных задач. Навыки анализа динамики полета КА КС ДЗЗ. Применять современные программные средства. Разрабатывать предложения по результатам анализа.</p>	<p>Знания в области управления космическими аппаратами анализа динамики полета] Справочные материалы тематике работы, основные методы выполнения работ терминология, применяемая специальной и справочной литературе, рабочих</p>

	<p>дисциплины и защиты окружающей среды в пределах зоны ответственности подразделения.</p> <p>Сложность: организация и решение задач технологического характера. Обоснование и выбор путей осуществления деятельности. Разработка предложений по совершенствованию профессиональной деятельности. Текущий и итоговый контроль, оценка и коррекция деятельности, планирование собственной деятельности и подчиненного персонала.</p>	<p>Владеть деловой письменной речью на казахском и русском языках. Навыки создавать и редактировать тексты профессионального назначения.</p> <p>Работать в команде.</p>	<p>инструкциях, действующих стандарты и технические условия по направлению деятельности. Знание технического английского языка.</p>
5.3	<p>Самостоятельность: управленческая деятельность в рамках подразделения, навыки планирования собственной работы и/или подчиненного персонала. Организация, обеспечение и контроль взаимодействия подчиненных работников со смежными подразделениями. Умение обобщать и систематизировать свой опыт и знания для передачи опыта подчиненному персоналу.</p> <p>Ответственность: за решение поставленных задач; за результаты персональной деятельности и организацию деятельности подчиненного персонала по решению поставленных задач; за закрепленное оборудование; за организацию и выполнение требований безопасности и охраны труда, норм промышленной безопасности, технологической дисциплины и защиты окружающей среды в пределах зоны ответственности подразделения.</p> <p>Сложность: организация и</p>	<p>Самостоятельный поиск информации, необходимой для решения поставленных профессиональных задач. Владеть навыками управления полетом КА КС ДЗЗ. Применять современные программные средства. Разрабатывать предложения по результатам анализа.</p> <p>Владеть деловой письменной речью на казахском и русском языках. Навыки создавать и редактировать тексты профессионального назначения.</p> <p>Работать в команде.</p>	<p>Знания в области управления космическими аппаратами [анализе динамики полета] Справочные материалы тематике работы, основные методы выполнения работ терминология, применяемая специальной и справочной литературе, рабочих инструкциях, действующих стандарты и технические условия по направлению деятельности.</p>

	<p>решение задач технологического характера, предполагающих выбор и многообразие обоснованных способов их решения. Обоснование и выбор путей осуществления деятельности . Разработка предложений по совершенствованию профессиональной деятельности в рамках подразделения. Текущий и итоговый контроль, оценка и коррекция деятельности, планирование собственной деятельности и подчиненного персонала.</p>		<p>Знание технического английского языка.</p>
6	6	<p>Самостоятельность: управленческая деятельность в рамках стратегии деятельности предприятия, предполагающая согласование работ с другими участками. Применение профессиональных знаний, полученных в процессе обучения в ВУЗе и практического профессионального опыта. Самостоятельный поиск информации, необходимой для решения поставленных профессиональных задач. Организованность. Профессионализм (мастерство). Стремление и способность к развитию, приобретению новых знаний, навыков и умений для внедрения инновационных технологий. Деятельность, предполагающая решение различных типов практических задач, требующих самостоятельного анализа рабочей ситуации и ее предсказуемых изменений. Выбор путей осуществления деятельности из известных. Ведение самостоятельного направления деятельности</p> <p>Интерпретировать полученные данные . Делать выводы и заключения, выбирать методики анализа данных, соответствующих поставленным целям . Обобщать полученные данные. Подготавливать предложения по совершенствованию процесса управления КА КС ДЗЗ.</p>	<p>Знания в области планирования миссии КА Д управления космическим аппаратами, анализе динам полета КА. Знание дисциплин естественно-научного и математического цикла. Физические принципы используемые при ДЗ. Назначение и параметры для управления КА КС Д. Методики анализа информации . Знание технического английского языка. Английский язык, в объеме необходимом для взаимодействия с</p>

	<p>подразделения. Ответственность: за планирование и разработку процессов деятельности, которые могут привести к существенным изменениям или развитию, ответственность за повышение профессионализма работников; За формирование корпоративной культуры предприятия. Личная ответственность за выполнение работы по порученному направлению деятельности. Передача собственных знаний другим работникам. Формирование командной работы в подразделении. Сложность: деятельность, направленная на решение задач, предполагающих выбор и многообразие способов решения. Текущий и итоговый контроль, оценка и коррекция деятельности работающих под его функциональным руководством специалистов.</p>	<p>Применять справочные материалы. Владеть деловой письменной речью на казахском и русском языках. Навыки создавать и редактировать тексты профессионального назначения. Работать в команде.</p>	<p>представителями зарубеж заказчикам. Основы СМК. Нормативные документы, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарт организации. Основы охраны труда, промышленной пожарной и экологической безопасности, электробезопасности. Основы психологии.</p>
	<p>Самостоятельность: управленческая деятельность, предполагающая создание стратегии функционирования и развития структур отрасли. Готовность и способность постоянно развиваться, приобретать новые знания и навыки для внедрения инновационных технологий. Умение и готовность передавать знания другим работниками. Профессионализм (мастерство). Самостоятельный поиск, анализ и оценка профессиональной информации. Научная, изобретательская и рационализаторская</p>	<p>(Умение рационально организовывать труд, самостоятельно оценивать результаты деятельности, формировать цели рабочей группы, распределять задачи и координировать выполнение поставленных задач, передавать опыт и оказывать помощь сотрудникам,</p>	<p>Знания в области планирования миссии КА Д управления космическим</p>

7	7	<p>деятельность. Ответственность: за планирование, разработку и результаты процессов деятельности, которые могут привести к существенным изменениям или развитию. Формирование командной работы. Управление командой. Эффективная коммуникация. Умение поддерживать дисциплину в подразделении. Готовность и способность развиваться, приобретать новые знания, навыки и умения. Профессиональная деятельность по самостоятельному направлению работ предприятия. Ответственность за результат выполнения работ предприятия. Самостоятельная деятельность, направленная на решение коллективом предприятия производственных задач, предполагающих выбор и многообразие способов решения. Сложность: деятельность, предполагающая решение задач развития, разработку новых подходов, использование разнообразных методов. Системное мышление. Аналитические способности. Синтез профессиональных знаний и опыта (в том числе инновационных).</p>	<p>анализировать полученную информацию, выделять в ней главное, создавать на ее основе новые знания, вести самостоятельно или в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний, работать в команде, применять справочные материалы. Навыки координации деятельности по отдельным направлениям, самостоятельной работы, выработки конструктивных решений, получать и обрабатывать информацию из различных источников, работать в информационно-коммуникационном пространстве, проводить компьютерное моделирование, расчеты с использованием программных средств общего и специального назначения, разрабатывать планы работ, применять передовой опыт эксплуатации КА КС ДЗЗ, анализировать риски, проводить работы в соответствии с ТЗ, НТД, представлять материалы, готовить публикации научные статьи и оформлять технические отчеты.</p>	<p>аппаратами, анализе динам полета КА. Дисциплин естественно-научного и математического циклы принципы, используемые : Д 3 3 . Знание в области делового администрирования, управления проектами. Методики анализа информации. Знание технического английского языка. Английский язык, в объеме необходимом для взаимодействия с представителями зарубежных заказчиков. Основы СИ Нормативные документы межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарт организации. Знание научной организации труда.</p>
		<p>Самостоятельность: управленческая деятельность, предполагающая создание стратегии функционирования и развития крупных институциональных структур отрасли государственного масштаба. Определение стратегии развития</p>		<p>Знания в области делового администрирования, управления персоналом Знание дисциплин естественно-научного и математического циклы</p>

ракетно-космической отрасли и предприятия, управление сложными социальными, производственными, научными процессами. Выбор путей осуществления деятельности из известных. Ответственность: за планирование, разработку и результаты процессов деятельности, которые могут привести к существенным изменениям или развитию. Системная организация внедрения лучших практик, имеющихся вне предприятия . Эффективная коммуникация. Корпоративное лидерство. Стремление и способность разрабатывать новые методы работы, предлагать инновационные идеи. Способность управлять бизнесом. Формирование и реализация миссии предприятия. Стратегическое мышление. Управленческая ответственность. Ответственность за результат в масштабе отрасли, страны, на международном уровне. Сложность: деятельность, предполагающая решение задач развития, разработку новых подходов, использование разнообразных методов. Деятельность, предполагающая решение задач методологического, исследовательского и проектного характера, связанных с развитием и повышением эффективности сложных социальных, производственных, научных процессов с целью развития ракетно-космической отрасли. Создание и синтез новых фундаментальных знаний. Оценка и отбор

Определение стратегии развития предприятия, управление сложными производственными, научными процессами. Взаимодействие со смежными предприятиями и предприятиями кооперации и другими организациями отрасли. Умение рационально организовывать труд, самостоятельно оценивать результаты деятельности, формировать цели рабочей группы, распределять задачи и координировать выполнение поставленных задач, передавать опыт и оказывать помощь сотрудникам, анализировать полученную информацию, выделять в ней главное , создавать на ее основе новые знания , вести самостоятельно или в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний, работать в команде, применять справочные материалы, работать в команде. Навыки координации деятельности по отдельным направлениям, самостоятельной работы, выработки конструктивных решений, получать и обрабатывать информацию из различных источников, работать в информационно-коммуникационном пространстве, проводить компьютерное моделирование, расчеты с использованием программных средств общего и специального назначения, разрабатывать планы работ, применять передовой опыт по управлению КА КС ДЗЗ, анализировать риски, проводить работы в соответствии с ТЗ, НТД, представлять материалы, готовить к публикации научные статьи и оформлять технические отчеты.

Физические принципы используемые при ; Назначение и параметры КС ДЗЗ. Методики анализ информации. Знание технического английского языка. Английский язык, объеме, необходимом для взаимодействия с представителями зарубеж заказчикам. Основы СМ Нормативные документы межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарт организации. Научная организация труда. Основы охраны труда, промышленной пожарной и экологической безопасности, электробезопасности. Основ

	<p>информации, необходимой для развития деятельности. Управление содержанием информационных потоков. Деятельность, предполагающая решение различных типов практических задач, требующих самостоятельного анализа рабочей ситуации и ее предсказуемых изменений.</p>	<p>управления персоналом Основы психологии.</p>
--	---	---

4. Область профессиональной деятельности: космический мониторинг Земли

4.1	<p>Самостоятельность: осуществление исполнительской деятельности в соответствии под руководством и контролем инженера. Дисциплинированность. Способность к самообучению. Ответственность: за результат выполнения работ на уровне подразделения; за выполнение требований безопасности и охраны труда, норм промышленной безопасности, и защиты окружающей среды. Сложность: выполнение типовых практических задач на основе выбора общепринятых типовых способов решения в различных условиях рабочей ситуации. Практические, типовые навыки действий в нештатной ситуации.</p>	<p>Выполнение стандартных практических заданий. Монтаж/демонтаж компьютерного оборудования. Умение читать чертежи, схемы, техническую документацию. Работать с программным обеспечением общего и специального назначения. Применять справочные материалы. Владеть деловой письменной речью на казахском и русском языках, навыками создавать и редактировать тексты профессионального назначения. Работать в команде.</p>	<p>Знания в области электрон и телекоммуникаций, вычислительной техники программного обеспечения математического и компьютерного моделирования. Справочные материалы тематике работы, основные методы выполнения работ терминология, применяемая специальной и справочной литературе, рабочих инструкциях, действующих стандарты и технические условия. Основы охраны труда; промышленной, пожарной экологической безопасности электробезопасности.</p>
	<p>Самостоятельность: Самостоятельная деятельность под руководством и контролем инженера. Планирование собственной деятельности, исходя из поставленной руководителем задачи. Дисциплинированность. Ответственность за результат выполнения работ персонально и подчиненным персоналом, на уровне подразделения;</p>	<p>Выполнение стандартных практических заданий. Самостоятельный поиск информации, необходимой для решения поставленных профессиональных задач. Умение читать чертежи, схемы, техническую документацию. Монтаж/демонтаж, сборка компьютерного оборудования.</p>	<p>Знания в области ИТ-инфраструктуры предприятия и программного обеспечения. Справочные материалы тематике работы, основные методы выполнения работ терминология, применяемая специальной и справочной</p>

4	4.2	<p>за выполнение требований безопасности и охраны труда по защите окружающей среды. Способность обучаться, приобретать новые знания, навыки и умения. Лояльность корпоративной культуре предприятия.</p> <p>Сложность: решение различных типовых практических задач, требующих самостоятельного анализа рабочих ситуаций.</p>	<p>Знать основы программирования. Работать с программным обеспечением (ПО) общего и специального назначения. Применять справочные материалы. Владеть деловой письменной речью на казахском и русском языках, навыками создавать и редактировать тексты профессионального назначения. Работать в команде.</p> <p>литературе, рабочих инструкциях, действующих стандартах и технических условиях по направлению деятельности.</p> <p>Основы охраны труда: промышленной, пожарной, экологической безопасности, электробезопасности.</p>
4	4.3	<p>Самостоятельность: исполнительская и управленческая деятельность по реализации нормы под руководством, предусматривающая самостоятельное определение задач, организацию и контроль реализации нормы подчиненными работниками на уровне подразделения</p> <p>Ответственность: за результат выполнения работ персонально и подчиненным персоналом на уровне подразделения при реализации нормы; за выполнение требований безопасности и охраны труда по защите окружающей среды персонально и подчиненным персоналом на уровне подразделения.</p> <p>Сложность: решение различных практических и управленческих задач, требующих самостоятельного анализа рабочих ситуаций.</p>	<p>Выполнение стандартных практических заданий. Самостоятельный поиск информации, необходимой для решения поставленных профессиональных задач.</p> <p>Умение читать чертежи, схемы, техническую документацию. Монтаж/демонтаж, сборка компьютерного оборудования, настройка корпоративной сети.</p> <p>Работать с программным обеспечением (ПО) общего и специального назначения. Владеть навыками программирования; а также монтажа и обслуживания, аппаратно-программного обеспечения.</p> <p>Применять справочные материалы. Владеть деловой письменной речью на казахском и русском языках, навыками создавать и редактировать тексты профессионального назначения. Работать в команде.</p> <p>Знания в области управления базами данных, программировании. Справочные материалы тематике работы, основные методы выполнения работ, терминология, применяемая специальной и справочной литературе, рабочих инструкциях, действующих стандартах и технических условиях по направлению деятельности.</p> <p>Основы охраны труда: промышленной, пожарной, экологической безопасности, электробезопасности.</p>
		<p>Самостоятельность: понимание связи между целями своей работы и целями предприятия. Умение систематизировать свои знания для полноценного освоения функциональных обязанностей.</p> <p>Ориентированность на</p>	

5.1	<p>командную работу. Систематизация знаний и навыков осуществления своей профессиональной деятельности. Формирование навыков самостоятельного обучения, систематизация навыков работы с нормативно - техническими документами. Дисциплинированность. Ответственность: за собственное обучение, за результат выполнения работ персонально и подчиненным персоналом на уровне подразделения/предприятия; за выполнение требований безопасности и охраны труда , технологической дисциплины и защиты окружающей среды. Лояльность корпоративной культуре предприятия. Сложность: решение практических задач на основе анализа данных дистанционного зондирования Земли КА, разработка предложений по управлению подразделения в пределах своей компетенции.</p>	<p>Самостоятельный поиск информации , необходимой для решения поставленных профессиональных задач . Применять современные программные средства. Навыки радиометрической и геометрической коррекции данных дистанционного зондирования Земли. Разрабатывать предложения по результатам анализа. Владеть деловой письменной речью на казахском, русском языках. Навыки создавать и редактировать тексты профессионального назначения . Работать в команде.</p>	<p>Знания в области первичн стандартной) обработки данных дистанционог зондирования. Справочные материалы тематике работы, основн методы выполнения раб терминология, применяемг специальной и справочн литературе, рабочих инструкциях, действующ стандарты и техническ условия по направлени деятельности. Знание технического английского языка.</p>
5.2	<p>Самостоятельность: навыки планирования собственной работы и/или подчиненного персонала. Организация, обеспечение и контроль взаимодействия подчиненных работников со смежными подразделениями. Ответственность: за решение поставленных задач; за результаты персональной деятельности и организацию деятельности подчиненного персонала по решению поставленных задач; за закрепленное оборудование; за организацию и выполнение требований безопасности и охраны труда , норм промышленной безопасности, технологической</p>	<p>Самостоятельный поиск информации , необходимой для решения поставленных профессиональных задач. Навыки фотограмметрической обработки данных ДЗЗ. Применять современные программные средства. Разрабатывать предложения по результатам анализа.</p>	<p>Знания в области фотограмметрической обработки космически снимков. Справочные материалы по тематике раф , основные методы выполн работ, терминология, применяемая в специальнс справочной литературе</p>

	<p>дисциплины и защиты окружающей среды в пределах зоны ответственности подразделения.</p> <p>Сложность: организация и решение задач технологического характера. Обоснование и выбор путей осуществления деятельности . Разработка предложений по совершенствованию профессиональной деятельности. Текущий и итоговый контроль, оценка и коррекция деятельности, планирование собственной деятельности и подчиненного персонала.</p>	<p>Владеть деловой письменной речью на казахском и русском языках. Навыки создавать и редактировать тексты профессионального назначения . Работать в команде.</p>	<p>рабочих инструкциях, действующие стандарты технические условия и направлению деятельности. Знание технического английского языка.</p>
5.3	<p>Самостоятельность: управленческая деятельность в рамках подразделения, навыки планирования собственной работы и/или подчиненного персонала. Организация, обеспечение и контроль взаимодействия подчиненных работников со смежными подразделениями. Умение обобщать и систематизировать свой опыт и знания для передачи опыта подчиненному персоналу .</p> <p>Ответственность: за решение поставленных задач; за результаты персональной деятельности и организацию деятельности подчиненного персонала по решению поставленных задач, за закрепленное оборудование; за организацию и выполнение требований безопасности и охраны труда , норм промышленной безопасности, технологической дисциплины и защиты окружающей среды в пределах зоны ответственности подразделения. Сложность: организация и</p>	<p>Самостоятельный поиск информации , необходимой для решения поставленных профессиональных задач. Владеть навыками дешифрирования данных ДЗЗ. Применять современные программные средства. Разрабатывать предложения по результатам анализа. Владеть деловой письменной речью на казахском и русском языках. Навыки создавать и редактировать тексты профессионального назначения . Работать в команде.</p>	<p>Знания в области дешифрирования данных Д Справочные материалы тематике работы, основн методы выполнения раб терминология, применяем: специальной и справочн литературе, рабочих инструкциях, действующ стандарты и техническ условия по направлени деятельности.</p>

	<p>решение задач технологического характера, предполагающих выбор и многообразие обоснованных способов их решения. Обоснование и выбор путей осуществления деятельности . Разработка предложений по совершенствованию профессиональной деятельности в рамках подразделения. Текущий и итоговый контроль, оценка и коррекция деятельности, планирование собственной деятельности и подчиненного персонала.</p>		<p>Знание технического английского языка.</p>
6	<p>Самостоятельность: управленческая деятельность в рамках стратегии деятельности предприятия, предполагающая согласование работ с другими участками. Применение профессиональных знаний, полученных в процессе обучения в ВУЗе и практического профессионального опыта. Самостоятельный поиск информации, необходимой для решения поставленных профессиональных задач. Организованность. Профессионализм (мастерство). Стремление и способность к развитию, приобретению новых знаний, навыков и умений для внедрения инновационных технологий. Деятельность, предполагающая решение различных типов практических задач, требующих самостоятельного анализа рабочей ситуации и ее предсказуемых изменений. Выбор путей осуществления деятельности из известных. Ведение самостоятельного направления деятельности</p>	<p>Интерпретировать полученные данные. Применять современные программные средства для анализа данных ДЗЗ. Делать выводы и заключения, выбирать методики анализа данных, соответствующих поставленным целям. Обобщать полученные данные. Подготавливать предложения по совершенствованию процесса обработки данных ДЗЗ.</p>	<p>Знания в области обработки данных ДЗЗ. Знание в области естественнонаучного и математического направлений. Физические принципы используемые при ДЗ. Назначение и параметры для управления КА КС Д. Методики анализа информации. Знание технического английского языка. Английский язык, в объеме необходимом для взаимодействия с представителями зарубежных заказчиков.</p>

	<p>подразделения. Ответственность: за планирование и разработку процессов деятельности, которые могут привести к существенным изменениям или развитию; за повышение профессионализма работников. Формирование корпоративной культуры предприятия. Личная ответственность за выполнение работы по порученному направлению деятельности. Передача собственных знаний другим работникам. Формирование командной работы в подразделении. Сложность: деятельность, направленная на решение задач, предполагающих выбор и многообразие способов решения. Текущий и итоговый контроль, оценка и коррекция деятельности работающих под его функциональным руководством специалистов.</p>	<p>Применять справочные материалы. Владеть деловой письменной речью на казахском и русском языках. Навыки создавать и редактировать тексты профессионального назначения. Работать в команде.</p>	<p>Основы СМК. Нормативные документы, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарт организации. Основы охраны труда, промышленной пожарной и экологической безопасности, электробезопасности. Основы психологии.</p>
	<p>Самостоятельность: управленческая деятельность, предполагающая создание стратегии функционирования и развития структур отрасли. Готовность и способность постоянно развиваться, приобретать новые знания и навыки для внедрения инновационных технологий. Умение и готовность передавать знания другим работниками. Профессионализм (мастерство). Самостоятельный поиск, анализ и оценка профессиональной информации. Научная, изобретательская и рационализаторская деятельность. Ответственность: за</p>	<p>Умение рационально организовывать труд, самостоятельно оценивать результаты деятельности, формировать цели рабочей группы, распределять задачи и координировать выполнение поставленных задач, передавать опыт и оказывать помощь сотрудникам, анализировать полученную информацию, выделять в ней главное</p>	<p>Знания в области обработки данных ДЗЗ. Знание дисциплины естественно-научного</p>

7	7	<p>планирование, разработку и результаты процессов деятельности, которые могут привести к существенным изменениям или развитию. Формирование командной работы. Управление командой. Эффективная коммуникация. Умение поддерживать дисциплину в подразделении. Готовность и способность развиваться, приобретать новые знания, навыки и умения. Профессиональная деятельность по самостоятельному направлению работ предприятия. Ответственность за результат выполнения работ предприятия. Самостоятельная деятельность, направленная на решение коллективом предприятия производственных задач, предполагающих выбор и многообразие способов решения.</p> <p>Сложность: деятельность, предполагающая решение задач развития, разработку новых подходов, использование разнообразных методов. Системное мышление. Аналитические способности. Синтез профессиональных знаний и опыта (в том числе инновационных).</p>	<p>, создавать на ее основе новые знания, вести самостоятельно или в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний, работать в команде, применять справочные материалы, работать в команде. Навыки координации деятельности по отдельным направлениям, самостоятельной работы, выработки конструктивных решений, получать и обрабатывать информацию из различных источников, работать в информационно-коммуникационном пространстве, проводить компьютерное моделирование, расчеты с использованием программных средств общего и специального назначения, разрабатывать планы работ, применять передовой опыт эксплуатации КА КС ДЗЗ, анализировать риски, проводить работы в соответствии с ТЗ, НТД, представлять материалы, готовить к публикации научные статьи и оформлять технические отчеты.</p>	<p>математического цикла принципы, используемые ДЗЗ. Знания делового администрирования и области управления менеджмента). Методика анализа информации.</p> <p>Знание технического английского языка, а также объеме, необходимом для взаимодействия с представителями зарубежных заказчиков.</p> <p>Основы СИ Нормативные документы межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарт организации. Научная организация труда.</p>
		<p>Самостоятельность: управленческая деятельность, предполагающая создание стратегии функционирования и развития крупных институциональных структур отрасли государственного масштаба. Определение стратегии развития ракетно-космической отрасли и предприятия,</p>		<p>Знания в области дистанционного зондирования Земли, физических принципов используемых при ДЗ назначения и параметров для приема и обработки данных ДЗЗ, методов обработки результатов, Знание делового</p>

управление сложными социальными, производственными, научными процессами. Выбор путей осуществления деятельности из известных. Ответственность: за планирование, разработку и результаты процессов деятельности, которые могут привести к существенным изменениям или развитию. Системная организация внедрения лучших практик, имеющихся вне предприятия. Эффективная коммуникация. Корпоративное лидерство. Стремление и способность разрабатывать новые методы работы, предлагать инновационные идеи. Способность управлять бизнесом. Формирование и реализация миссии предприятия. Стратегическое мышление. Управленческая ответственность. Ответственность за результат в масштабе отрасли, страны, на международном уровне. Сложность: деятельность, предполагающая решение задач развития, разработку новых подходов, использование разнообразных методов. Деятельность, предполагающая решение задач методологического, исследовательского и проектного характера, связанных с развитием и повышением эффективности сложных социальных, производственных, научных процессов с целью развития ракетно-космической отрасли. Создание и синтез новых фундаментальных знаний. Оценка и отбор информации, необходимой для развития деятельности.

Определение стратегии развития предприятия, управление сложными производственными, научными процессами. Взаимодействие со смежными предприятиями и другими организациями отрасли. Умение рационально организовывать труд, самостоятельно оценивать результаты деятельности, формировать цели рабочей группы, распределять задачи и координировать выполнение поставленных задач, передавать опыт и оказывать помощь сотрудникам, анализировать полученную информацию, выделять в ней главное, создавать на ее основе новые знания, вести самостоятельно или в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний, работать в команде, применять справочные материалы.

Навыки координации деятельности по отдельным направлениям, самостоятельной работы, выработки конструктивных решений, получать и обрабатывать информацию из различных источников, работать в информационно-коммуникационном пространстве, проводить компьютерное моделирование, расчеты с использованием программных средств общего и специального назначения, разрабатывать планы работ, применять передовой опыт по управлению КА КС ДЗЗ, анализировать риски, проводить работы в соответствии с ТЗ, НТД, представлять материалы, готовить публикации научные статьи и оформлять технические отчеты.

администрирования, в области управления (менеджмент персоналом. Знание естественно-научного и математического циклов. Методика анализа информации.

Знание технического английского языка. Английский язык, в объеме необходимом для взаимодействия с представителями зарубежных заказчиков.

Основы СИ. Нормативные документы межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарт организации. Научная организация труда. Основы охраны труда: промышленной, пожарной, экологической безопаснос

	Управление содержанием информационных потоков. Деятельность, предполагающая решение различных типов практических задач, требующих самостоятельного анализа рабочей ситуации и ее прогнозируемых изменений.	электробезопасности. Основы психологии.
--	---	--

Приложение 2

к Отраслевой рамке квалификаций
в сфере космической деятельности

Показатель достижения квалификации

Уровень квалификации	Пути достижения квалификации соответствующего уровня
4	Техническое и профессиональное образование, практический опыт. Курсы повышения квалификации (желательно).
5	Техническое и профессиональное образование, практический опыт. Послесреднее образование, практический опыт. Высшее образование. Курсы повышения квалификации (желательно).
6	Высшее образование, практический опыт. Послевузовское образование. Курсы повышения квалификации.
7	Высшее образование, практический опыт. Послевузовское образование, практический опыт. Курсы повышения квалификации.
8	Высшее образование, практический опыт. Послевузовское образование, практический опыт. Курсы повышения квалификации.