



Об утверждении профессиональных стандартов в области космической деятельности

Утративший силу

Приказ Министра оборонной и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 19 декабря 2018 года № 216/НҚ. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 21 декабря 2018 года № 17994. Утратил силу приказом Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК от 25.12.2024 № 842/НҚ.

Сноска. Утратил силу приказом Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК от 25.12.2024 № 842/НҚ (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

В соответствии с пунктом 2-1 статьи 117 Трудового кодекса Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить:

1) профессиональный стандарт "Управление космическими аппаратами космической системы дистанционного зондирования Земли" согласно приложению 1 к настоящему приказу;

2) профессиональный стандарт "Прием и обработка данных дистанционного зондирования Земли из космоса" согласно приложению 2 к настоящему приказу;

3) профессиональный стандарт "Проектирование космических аппаратов и космических систем" согласно приложению 3 к настоящему приказу;

4) профессиональный стандарт "Эксплуатация ракетно-космической техники и объектов наземной космической инфраструктуры" согласно приложению 4 к настоящему приказу.

2. Аэрокосмическому комитету Министерства оборонной и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан в установленном законодательством Республики Казахстан порядке обеспечить:

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

2) в течение десяти календарных дней со дня государственной регистрации настоящего приказа направление его в Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Республиканский центр правовой информации" для официального опубликования и включения в Эталонный контрольный банк нормативных правовых актов Республики Казахстан;

3) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства оборонной и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан после его официального опубликования;

4) в течение десяти рабочих дней после государственной регистрации настоящего приказа представление в Юридический департамент сведений об исполнении мероприятий, предусмотренных подпунктами 1), 2) и 3) настоящего пункта.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра оборонной и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан.

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

*Министр оборонной и
аэрокосмической промышленности
Республики Казахстан*

Б. Атамкулов

"СОГЛАСОВАН"

Министерство труда и
социальной защиты населения
Республики Казахстан
" _ " _____ 2018 года

Приложение 1
к приказу Министра
оборонной и аэрокосмической
промышленности
Республики Казахстан
от 19 декабря 2018 года
№ 216/НК

Профессиональный стандарт "Управление космическими аппаратами космической системы дистанционного зондирования Земли"

Глава 1. Общие положения

1. Профессиональный стандарт "Управление космическими аппаратами космической системы дистанционного зондирования Земли" устанавливает квалификационные требования к специалисту, к его навыкам, умениям и компетенциям в области профессиональной деятельности по управлению космическими аппаратами космической системы дистанционного зондирования Земли.

2. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:

1) квалификация – степень готовности работника, его знаний, умений и навыков к качественному выполнению конкретных трудовых функций;

2) уровень квалификации – совокупность требований к уровню подготовки и компетенции работника, дифференцируемой по параметрам сложности, нестандартности трудовых действий, ответственности и самостоятельности. Уровень квалификации соответствует уровню и содержанию дескрипторов национальной и отраслевых рамок квалификаций;

3) космическая система – совокупность функционально-взаимосвязанных орбитальных и наземных технических средств, предназначенных для решения задач в космическом пространстве;

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

5) научная организация труда – процесс совершенствования организации труда, основанный на научных и практических достижениях в области организации труда;

6) дистанционное зондирование Земли из космоса – процесс получения информации о поверхности и недрах Земли путем наблюдения и измерения из космического пространства собственного и отраженного излучения элементов суши, океана и атмосферы;

7) космическая система дистанционного зондирования Земли - система, предназначенная для сбора пространственных данных о поверхности и структуре поверхности Земли, описания характера и временной изменчивости естественных природных параметров и явлений, природных ресурсов, окружающей среды, а также антропогенных факторов и образований в целях решения научных, социально-экономических, экологических и оборонных задач посредством космических съемок;

8) управление космическими аппаратами космической системы дистанционного зондирования Земли – эксплуатация космических летательных аппаратов, предназначенных для дистанционного зондирования Земли из космоса;

9) космический аппарат космической системы дистанционного зондирования Земли – техническое устройство, предназначенное для вывода в космическое пространство с целью исследования и (или) использования космического пространства;

10) профессиональная подгруппа – совокупность профессий, сформированная целостным набором трудовых функций и необходимых для их выполнения компетенций;

11) профессиональный стандарт – стандарт, определяющий в конкретной области профессиональной деятельности требования к уровню квалификации и компетентности, содержанию, качеству и условиям труда;

12) профессия – основной род занятий трудовой деятельности человека, требующий определенных знаний, умений и практических навыков, приобретенных в результате специальной подготовки и подтверждаемых соответствующими документами об образовании;

13) профессиональная группа – совокупность профессиональных подгрупп, имеющая общую интеграционную основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в том числе средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и компетенций для их выполнения;

14) компетенция – способность работника применять знания, умения и опыт в профессиональной и трудовой деятельности;

15) отраслевая рамка квалификаций – структурированное описание квалификационных уровней, признаваемых в отрасли.

3. В настоящем профессиональном стандарте используются следующие сокращения:

1) ОРК – отраслевая рамка квалификаций;

2) КС – квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих утвержденный приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 21 мая 2012 года № 201-ө-м (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 7755);

3) КА КС ДЗЗ – космический аппарат космической системы дистанционного зондирования Земли.

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Наименование профессионального стандарта: "Управление космическими аппаратами космической системы дистанционного зондирования Земли".

5. Цель разработки профессионального стандарта: Установление квалификационных требований к специалисту, к его навыкам, умениям и компетенциям в области профессиональной деятельности по управлению КА КС ДЗЗ.

6. Краткое описание профессионального стандарта: Управление КА КС ДЗЗ включает обеспечение штатного режима функционирования КА КС ДЗЗ.

7. Основная группа: Специалисты среднего уровня квалификации в сфере физических и инженерных направлений деятельности, специалисты в области естественных и инженерных наук, руководители организаций и их структурных подразделений (служб).

Профессиональная группа: техники и операторы по обслуживанию электронно-вычислительной машины и различных компьютерных устройств, техники в сфере физических и инженерных направлений деятельности, инженеры и специалисты родственных профессий, руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб), руководители организаций.

Глава 3. Карточки профессий

8. Перечень профессий:

- 1) техник по телекоммуникационным системам – 4 уровень квалификации по ОРК;
- 2) инженер – 5 уровень квалификации по ОРК;
- 3) ведущий инженер по техническому обслуживанию – 6 уровень квалификации по ОРК;
- 4) главный инженер – 7 уровень квалификации по ОРК;
- 5) генеральный конструктор – 8 уровень квалификации по ОРК.

Карточки профессий приводятся в приложении к настоящему профессиональному стандарту.

Приложение
к профессиональному стандарту
"Управление космическими
аппаратами
космической системы дистанционного
зондирования Земли"

Карточки профессий

Карточка профессии "Техник по телекоммуникационным системам"	
Код профессии	3114
Наименование профессии	Техник по телекоммуникационным системам
Уровень квалификации по ОРК	4
Уровень квалификации по КС	без категории, II категория, I категория
Уровень профессионального образования	Техническое и профессиональное образование, практический опыт. Курсы повышения квалификации (желательно).
	<p>Умения и навыки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение стандартных практических заданий. 2. Монтаж/демонтаж оборудования приемопередающих устройств, обеспечение радиосвязи. 3. Умение читать чертежи, схемы, техническую документацию. 4. Работать с программным обеспечением общего и специального назначения. 5. Применять справочные материалы. 6. Навыки создавать и редактировать тексты профессионального назначения.

Трудовая функция
Обслуживание и обеспечение штатной работы приемопередающих устройств, а также компьютерного парка и программного обеспечения

7. Практические типовые навыки действий в нештатной ситуации.
8. Самостоятельный поиск информации, необходимой для решения поставленных профессиональных задач.
9. Владеть навыками программирования, монтажа и обслуживания аппаратно-программного обеспечения.
10. Решать различные практические и управленческие задачи, требующих самостоятельного анализа рабочих ситуаций.
11. Обеспечение штатной работы компьютерного парка и программного обеспечения.
12. Обеспечение штатного процесса приема-передачи телеметрии и телекоманд.

Знания:

1. Закон Республики Казахстан от 6 января 2012 года "О космической деятельности".
2. Постановление Правительства Республики Казахстан от 13 декабря 2016 года № 795 "Об определении национальных операторов космических систем и признании утратившим силу постановления Правительства Республики Казахстан от 31 мая 2012 года № 721 "Об определении национальных операторов космических систем, а также их задач и функций".
3. Совместный приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 20 июня 2016 года № 511 и Министра обороны Республики Казахстан от 27 июня 2016 года № 313 "Об утверждении Правил планирования космических съемок, получения, обработки и распространения данных дистанционного зондирования Земли из космоса национальным оператором космической системы дистанционного зондирования Земли" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 14113).
4. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2015 года № 523 "Об утверждении Правил создания и эксплуатации (применения) космических ракетных комплексов на территории Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 12129).
5. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2015 года № 525 "Об утверждении Правил создания и эксплуатации (применения) космических систем на территории Республики Казахстан, а также в космическом пространстве" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 12090).
6. Знания в области радиотехники, электроники и телекоммуникации, вычислительной техники и программного обеспечения, компьютерного моделирования.
7. Справочные материалы по тематике работы, основные методы выполнения работ, терминологию, применяемую в специальной и справочной литературе, рабочих инструкциях, действующие отраслевые стандарты и технические условия по направлению деятельности.
8. Основы охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности.
9. Принцип действия приемопередающих устройств.
10. Основы программирования.

Требования к личностным компетенциям	<p>Самостоятельность.</p> <p>Дисциплинированность.</p> <p>Ответственность.</p> <p>Способность обучаться, приобретать новые знания, навыки и умения.</p> <p>Лояльность корпоративной культуре предприятия.</p> <p>Работать в команде.</p>	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	2149	Инженер
Карточка профессии "Инженер"		
Код профессии	2149	
Наименование профессии	Инженер	
Уровень квалификации по ОРК	5	
Уровень квалификации по КС	без категории, II категория, I категория	
Уровень профессионального образования	<p>Техническое и профессиональное образование, практический опыт.</p> <p>После среднее образование, практический опыт. Высшее образование.</p> <p>Курсы повышения квалификации (желательно).</p>	
Трудовая функция 1 Составление плана съемок КА КС ДЗЗ путем оценки осуществимости съемки	<p>Умения и навыки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Самостоятельный поиск информации, необходимой для решения поставленных профессиональных задач. 2. Владеть навыками оценки осуществимости съемки. 3. Применять современные программные средства. 4. Навыки составления планов дистанционного зондирования космическими аппаратами. 5. Разрабатывать предложения по результатам анализа. 6. Навыки создавать и редактировать тексты профессионального назначения. 7. Решать практические задачи на основе анализа данных КА КС ДЗЗ. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знания в области планирования миссии КА КС ДЗЗ, управления космическими аппаратами, радиотехники, электроники и телекоммуникации, вычислительной техники и программного обеспечения, математического и компьютерного моделирования. 2. Справочные материалы по тематике работы, основные методы выполнения работ, терминология, применяемая в специальной и справочной литературе, рабочих инструкциях, действующие отраслевые стандарты и технические условия по направлению деятельности. 3. Знание технического английского языка. 	
Трудовая функция 2 Анализ динамики полета КА КС ДЗЗ	<p>Умения и навыки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Самостоятельный поиск информации, необходимой для решения поставленных профессиональных задач. 2. Навыки анализа динамики полета КА КС ДЗЗ. 3. Применять современные программные средства. 4. Разрабатывать предложения по результатам анализа. 5. Навыки создавать и редактировать тексты профессионального назначения. 6. Организация и решение задач технологического характера. <p>Знания:</p>	

	<p>1. Знания в области управления КА КС ДЗЗ, анализа динамики полета КА КС ДЗЗ.</p> <p>2. Справочные материалы по тематике работы, основные методы выполнения работ, терминология, применяемая в специальной и справочной литературе, рабочих инструкциях, действующие отраслевые стандарты и технические условия по направлению деятельности.</p> <p>3. Знание технического английского языка.</p>	
Трудовая функция 3 Обеспечение штатного режима полета КА КС ДЗЗ	<p>Умения и навыки:</p> <p>1. Самостоятельный поиск информации, необходимой для решения поставленных профессиональных задач.</p> <p>2. Владеть навыками управления полетом КА КС ДЗЗ.</p> <p>3. Применять современные программные средства.</p> <p>4. Разрабатывать предложения по результатам анализа.</p> <p>5. Навыки создавать и редактировать тексты профессионального назначения.</p> <p>6. Организация и решение задач технологического характера.</p>	
	<p>Знания:</p> <p>1. Знания в области управления КА КС ДЗЗ, анализа динамики полета КА КС ДЗЗ.</p> <p>2. Справочные материалы по тематике работы, основные методы выполнения работ, терминология, применяемая в специальной и справочной литературе, рабочих инструкциях, действующие отраслевые стандарты и технические условия по направлению деятельности.</p> <p>3. Знание технического английского языка.</p>	
Требования к личностным компетенциям	<p>Самостоятельность.</p> <p>Дисциплинированность.</p> <p>Ответственность.</p> <p>Способность обучаться, приобретать новые знания, навыки и умения.</p> <p>Лояльность корпоративной культуре предприятия.</p> <p>Самоконтроль.</p> <p>Самоорганизация.</p> <p>Инициативность.</p> <p>Работать в команде.</p> <p>Управленческая способность.</p>	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	2145	Ведущий инженер по техническому обслуживанию
Карточка профессии "Ведущий инженер по техническому обслуживанию"		
Код профессии	2145	
Наименование профессии	Ведущий инженер по техническому обслуживанию	
Уровень квалификации по ОРК	6	
Уровень квалификации по КС	без категории	
Уровень профессионального образования	Высшее образование, практический опыт. Послевузовское образование. Курсы повышения квалификации.	
	<p>Умения и навыки:</p> <p>1. Интерпретировать полученные данные.</p> <p>2. Делать выводы и заключения, выбирать методики анализа данных, соответствующих поставленным целям.</p>	

<p>Трудовая функция Организация и контроль работ по управлению КА КС ДЗЗ</p>	<p>3. Обобщать полученные данные. 4. Подготавливать предложения по совершенствованию процесса управления КА КС ДЗЗ. 5. Применять справочные материалы. 6. Навыки создавать и редактировать тексты профессионального назначения.</p>	
	<p>Знания: 1. Знания в области планирования миссии КА КС ДЗЗ, управления КА КС ДЗЗ, анализа динамики полета КА КС ДЗЗ. 2. Знание дисциплин естественнонаучного и математического цикла. 3. Физические принципы, используемые при дистанционном зондировании Земли. 4. Назначение и параметры программного обеспечения для управления КА КС ДЗЗ. 5. Методики анализа информации. 6. Знание технического английского языка. 7. Основы системы менеджмента качества. 8. Нормативные документы, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации. 9. Основы охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности. 10. Основы психологии.</p>	
<p>Требования к личностным компетенциям</p>	<p>Самодисциплина. Самоконтроль. Самоорганизация. Самообучение. Исполнительские, аналитические способности. Инициативность. Ответственность. Управленческие способности. Лояльность корпоративной культуре предприятия. Работать в команде.</p>	
<p>Связь с другими профессиями в рамках ОРК</p>	<p>1229</p>	<p>Главный инженер</p>
<p>Карточка профессии "Главный инженер"</p>		
<p>Код профессии</p>	<p>1229</p>	
<p>Наименование профессии</p>	<p>Главный инженер</p>	
<p>Уровень квалификации по ОРК</p>	<p>7</p>	
<p>Уровень квалификации по КС</p>	<p>без категории</p>	
<p>Уровень профессионального образования</p>	<p>Высшее образование, практический опыт. Послевузовское образование. Курсы повышения квалификации.</p>	
	<p>Умения и навыки: 1. 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.</p>	

<p>Трудовая функция</p> <p>Анализ и прогноз жизнедеятельности КА КС ДЗЗ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Вести самостоятельно или в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний. 3. Применять справочные материалы. 4. Навыки координации деятельности по отдельным направлениям, самостоятельной работы, выработки конструктивных решений, получать и обрабатывать информацию из различных источников, работать в информационно-коммуникационном пространстве. 5. Проводить компьютерное моделирование, расчеты с использованием программных средств общего и специального назначения. 6. Разрабатывать планы работ, применять передовой опыт эксплуатации КА КС ДЗЗ. 7. Анализировать риски, проводить работы в соответствии с техническим заданием, нормативно-технической документацией. 8. Представлять материалы, готовить к публикации научные статьи и оформлять технические отчеты. 	
	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знания в области планирования миссии КА КС ДЗЗ, управления КА КС ДЗЗ, анализ динамики полета КА КС ДЗЗ. 2. Дисциплины естественнонаучного и математического цикла. 3. Принципы, используемые при дистанционном зондировании Земли. 4. Знания в области делового администрирования, управления проектами. 5. Методики анализа информации. 6. Знание технического английского языка. 7. Основы системы менеджмента качества. 8. Нормативные документы, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации. 9. Знание научной организации труда. 	
<p>Требования к личностным компетенциям</p>	<p>Формирование командной работы.</p> <p>Самообучение.</p> <p>Самоконтроль.</p> <p>Оперативность.</p> <p>Исполнительские, аналитические способности.</p> <p>Инициативность.</p> <p>Ответственность.</p> <p>Системное мышление.</p> <p>Управленческие способности.</p>	
<p>Связь с другими профессиями в рамках ОРК</p>	<p>1210</p>	<p>Генеральный конструктор</p>
<p>Карточка профессии "Генеральный конструктор"</p>		
<p>Код профессии</p>	<p>1210</p>	
<p>Наименование профессии</p>	<p>Генеральный конструктор</p>	
<p>Уровень квалификации по ОРК</p>	<p>8</p>	
<p>Уровень квалификации по КС</p>	<p>без категории</p>	
<p>Уровень профессионального образования</p>	<p>Высшее образование, практический опыт. Послевузовское образование, практический опыт. Курсы повышения квалификации.</p>	
	<p>Умения и навыки:</p>	

<p>Трудовая функция Анализ и оценка работы предприятия по управлению КА КС ДЗЗ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение стратегии развития предприятия, управление сложными производственными, научными процессами. 2. Взаимодействие со смежными предприятиями и предприятиями кооперации и другими организациями отрасли. 3. 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. 4. Вести самостоятельно или в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний. 5. Применять справочные материалы. 6. Навыки координации деятельности по отдельным направлениям, самостоятельной работы, выработки конструктивных решений, получать и обрабатывать информацию из различных источников, работать в информационно-коммуникационном пространстве. 7. Проводить компьютерное моделирование, расчеты с использованием программных средств общего и специального назначения. 8. Разрабатывать планы работ, применять передовой опыт по управлению КА КС ДЗЗ. 9. Анализировать риски, проводить работы в соответствии с техническим заданием, нормативно-технической документацией. 10. Представлять материалы, готовить к публикации научные статьи и оформлять технические отчеты.
	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знания в области делового администрирования, управления персоналом. 2. Знание дисциплин естественнонаучного и математического цикла. 3. Физические принципы, используемые при дистанционном зондировании Земли. 4. Назначение и параметры КА КС ДЗЗ. 5. Методики анализа информации. 6. Знание технического английского языка. 7. Основы системы менеджмента качества. 8. Нормативные документы, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации. 9. Научная организация труда. 10. Основы охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности. 11. Основы управления персоналом. 12. Основы психологии.
<p>Требования к личностным компетенциям</p>	<p>Формирование командной работы. Эффективная коммуникация. Самоконтроль. Самоорганизация. Исполнительские, аналитические способности. Инициативность. Ответственность.</p>

	Управленческие способности. Системное мышление.
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	-
Технические данные профессионального стандарта	
Разработано	Акционерное общество "Национальная компания "Қазақстан Ғарыш Сапары"
Номер версии и год выпуска	Версия 2, 2017 год
Дата ориентировочного пересмотра	2020 год

Приложение 2
к приказу Министра
оборонной и аэрокосмической
промышленности
Республики Казахстан
от 19 декабря 2018 года
№ 216/НҚ

Профессиональный стандарт "Прием и обработка данных дистанционного зондирования Земли из космоса"

Глава 1. Общие положения

1. Профессиональный стандарт "Прием и обработка данных дистанционного зондирования Земли из космоса" устанавливает квалификационные требования к специалисту, к его навыкам, умениям и компетенциям профессиональной деятельности в области приема и обработки данных дистанционного зондирования Земли из космоса.

2. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:

1) квалификация – степень готовности работника, его знаний, умений и навыков к качественному выполнению конкретных трудовых функций;

2) уровень квалификации – совокупность требований к уровню подготовки и компетенции работника, дифференцируемой по параметрам сложности, нестандартности трудовых действий, ответственности и самостоятельности. Уровень квалификации соответствует уровню и содержанию дескрипторов национальной и отраслевых рамок квалификаций;

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

4) научная организация труда – процесс совершенствования организации труда, основанный на научных и практических достижениях в области организации труда;

5) дистанционное зондирование Земли из космоса – процесс получения информации о поверхности и недрах Земли путем наблюдения и измерения из

космического пространства собственного и отраженного излучения элементов суши, океана и атмосферы;

6) информационные продукты дистанционного зондирования Земли из космоса – данные дистанционного зондирования Земли из космоса, подготовленные в соответствии с потребностями пользователей или заранее определенным уровнем обработки, предназначенные или представляемые для распространения;

7) первичные данные дистанционного зондирования Земли из космоса – необработанные данные, получаемые непосредственно от аппаратуры дистанционного зондирования Земли из космоса и передаваемые на наземные средства приема информации по радиоканалу в виде электромагнитных сигналов или доставляемые на Землю с использованием фотопленки, электронных и иных носителей информации;

8) предварительная (стандартная) обработка первичных данных дистанционного зондирования Земли из космоса – геометрическая и радиометрическая коррекция первичных данных дистанционного зондирования Земли из космоса аппаратно-программными средствами, а также приведение полученных изображений к стандартной или заданной картографической проекции;

9) космическая система дистанционного зондирования Земли – система, предназначенная для сбора пространственных данных о поверхности и структуре поверхности Земли, описания характера и временной изменчивости естественных природных параметров и явлений, природных ресурсов, окружающей среды, а также антропогенных факторов и образований в целях решения научных, социально-экономических, экологических и оборонных задач посредством космических съемок;

10) данные дистанционного зондирования Земли из космоса – первичные данные, полученные непосредственно с космического аппарата дистанционного зондирования Земли, а также материалы, полученные в результате их предварительной обработки (радиометрической и геометрической коррекции);

11) прием данных дистанционного зондирования Земли из космоса – процесс регистрации сигналов с космических аппаратов дистанционного зондирования Земли и их преобразование в электронные файлы, а также сохранение на различных носителях информации;

12) обработка данных дистанционного зондирования Земли из космоса – процесс применения алгоритмов преобразования дистанционного зондирования Земли из космоса для получения математико-картографических моделей

поверхности Земли с целью их дальнейшего использования в различных целях, а также дальнейшее получение сведений для составления различных тематических карт;

13) деятельность по дистанционному зондированию Земли из космоса – эксплуатация космических и наземных средств дистанционного зондирования Земли из космоса, прием, регистрация, хранение, обработка и распространение данных дистанционного зондирования Земли из космоса;

14) профессиональная подгруппа – совокупность профессий, сформированная целостным набором трудовых функций и необходимых для их выполнения компетенций;

15) профессиональный стандарт – стандарт, определяющий в конкретной области профессиональной деятельности требования к уровню квалификации и компетентности, содержанию, качеству и условиям труда;

16) профессия – основной род занятий трудовой деятельности человека, требующий определенных знаний, умений и практических навыков, приобретенных в результате специальной подготовки и подтверждаемых соответствующими документами об образовании;

17) профессиональная группа – совокупность профессиональных подгрупп, имеющая общую интеграционную основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в том числе средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и компетенций для их выполнения;

18) компетенция – способность работника применять знания, умения и опыт в профессиональной и трудовой деятельности;

19) отраслевая рамка квалификаций – структурированное описание квалификационных уровней, признаваемых в отрасли;

20) тематическое дешифрирование – анализ материалов аэро- и космических съемок с целью извлечения из них информации о поверхности Земли, составление тематических карт на основе данных дистанционного зондирования Земли из космоса;

21) фотограмметрическая обработка - совокупность технологических процессов, связанных с преобразованием метрической и фотометрической информации фотограмметрического снимка в геометрическую и семантическую информацию об объекте фотограмметрической съемки.

3. В настоящем профессиональном стандарте используются следующие сокращения:

1) ОРК – отраслевая рамка квалификаций;

2) КС – квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 21 мая 2012 года № 201-

ө-м (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 7755);

3) ДЗЗ – дистанционное зондирование Земли из космоса.

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Наименование профессионального стандарта: "Прием и обработка данных дистанционного зондирования Земли из космоса".

5. Цель разработки профессионального стандарта: Установление квалификационных требований к специалисту, к его навыкам, умениям и компетенциям в области профессиональной деятельности по приему и обработке ДЗЗ, определение требований к подготовке и переподготовке кадров, основы для их оценки и аттестации.

6. Краткое описание профессионального стандарта: Прием и обработка данных ДЗЗ включает в себя обеспечение штатного режима работы оборудования по приему данных ДЗЗ и непосредственно прием, первичную (радиометрическую и геометрическую коррекцию) и фотограмметрическую, тематическую обработку данных ДЗЗ.

7. Основная группа: Специалисты среднего уровня квалификации в сфере физических и инженерных направлений деятельности, специалисты в области естественных и инженерных наук, руководители организаций и их структурных подразделений (служб).

Профессиональная группа: техники и операторы по обслуживанию электронно-вычислительной машины и различных компьютерных устройств, инженеры и специалисты родственных профессий, руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб), руководители организаций.

Глава 3. Карточки профессий

8. Перечень профессий:

1) техник-программист – 4 уровень квалификации по ОРК;

2) инженер – 5 уровень квалификации по ОРК;

3) ведущий инженер по техническому обслуживанию – 6 уровень квалификации по ОРК;

4) главный инженер – 7 уровень квалификации по ОРК;

5) генеральный конструктор – 8 уровень квалификации по ОРК.

Карточки профессий приводятся в приложении к настоящему профессиональному стандарту.

Карточки профессий

Карточка профессии "Техник-программист"		
Код профессии	3122	
Наименование профессии	Техник-программист	
Уровень квалификации по ОРК	4	
Уровень квалификации по КС	без категории, II категория, I категория	
Уровень профессионального образования	Техническое и профессиональное образование, практический опыт. Курсы повышения квалификации (желательно).	
Трудовая функция Обеспечение штатного функционирования аппаратно-программного обеспечения процесса приема и обработки данных ДЗЗ	<p>Умения и навыки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение стандартных практических заданий. 2. Самостоятельный поиск информации, необходимой для решения поставленных профессиональных задач. 3. Умение читать чертежи, схемы, техническую документацию. 4. Монтаж/демонтаж, сборка компьютерного оборудования, настройка корпоративной сети. 5. Работать с программным обеспечением общего и специального назначения. 6. Владеть навыками программирования, а также монтажа и обслуживания, аппаратно-программного обеспечения. 7. Применять справочные материалы. 8. Навыки создавать и редактировать тексты профессионального назначения. 	
	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знания в области управления базами данных, программировании. 2. Справочные материалы по тематике работы, основные методы выполнения работ, терминология, применяемая в специальной и справочной литературе, рабочих инструкциях, действующие отраслевые стандарты и технические условия по направлению деятельности. 3. Основы охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности. 	
Требования к личностным компетенциям	<p>Самостоятельность. Дисциплинированность. Способность к самообучению. Ответственность. Работать в команде.</p>	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	2149	Инженер
Карточка профессии "Инженер"		
Код профессии	2149	
Наименование профессии	Инженер	
Уровень квалификации по ОРК	5	
Уровень квалификации по КС	без категории, II категория, I категория	

Уровень профессионального образования	Техническое и профессиональное образование, практический опыт. Послесреднее образование, практический опыт. Высшее образование. Курсы повышения квалификации (желательно).	
Трудовая функция Прием и первичная (стандартная), фотограмметрическая обработка данных ДЗЗ, а также дешифрирование данных ДЗЗ	<p>Умения и навыки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Самостоятельный поиск информации, необходимой для решения поставленных профессиональных задач. 2. Применять современные программные средства. 3. Навыки радиометрической и геометрической коррекции данных ДЗЗ. 4. Разрабатывать предложения по результатам анализа. 5. Навыки создавать и редактировать тексты профессионального назначения. 6. Фотограмметрическая обработка данных ДЗЗ. 7. Дешифрирование данных ДЗЗ. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знания в области первичной (стандартной) обработки данных ДЗЗ. 2. Справочные материалы по тематике работы, основные методы выполнения работ, терминология, применяемая в специальной и справочной литературе, рабочих инструкциях, действующие отраслевые стандарты и технические условия по направлению деятельности. 3. Знание технического английского языка. 	
Требования к личностным компетенциям	<p>Самостоятельность.</p> <p>Работать в команде.</p> <p>Систематизация знаний и навыков.</p> <p>Самообучение.</p> <p>Дисциплинированность.</p> <p>Ответственность.</p> <p>Лояльность корпоративной культуре предприятия.</p>	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	2145	Ведущий инженер по техническому обслуживанию
Карточка профессии "Ведущий инженер по техническому обслуживанию"		
Код профессии	2145	
Наименование профессии	Ведущий инженер по техническому обслуживанию	
Уровень квалификации по ОРК	6	
Уровень квалификации по КС	без категории	
Уровень профессионального образования	Высшее образование, практический опыт. Послевузовское образование. Курсы повышения квалификации.	
	<p>Умения и навыки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Интерпретировать полученные данные. 2. Применять современные программные средства для анализа данных ДЗЗ. 3. Делать выводы и заключения, выбирать методики анализа данных, соответствующих поставленным целям. 4. Обобщать полученные данные. 5. Подготавливать предложения по совершенствованию процесса обработки данных ДЗЗ. 6. Применять справочные материалы. 	

<p>Трудовая функция Сопровождение работ по приему и обработке данных ДЗЗ</p>	<p>7. Навыки создавать и редактировать тексты профессионального назначения.</p> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знания в области обработки данных ДЗЗ. 2. Знание в области естественнонаучного и математического направления. 3. Физические принципы, используемые при ДЗЗ. 4. Назначение и параметры программного обеспечения для управления космическими аппаратами космической системы ДЗЗ. 5. Методики анализа информации. 6. Знание технического английского языка. 7. Основы системы менеджмента качества. 8. Нормативные документы, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации. 9. Основы охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности. 10. Основы психологии. 	
<p>Требования к личностным компетенциям</p>	<p>Самодисциплина. Самоконтроль. Самоорганизация. Самообучение. Исполнительские, аналитические способности. Инициативность. Ответственность. Управленческие способности. Лояльность корпоративной культуре предприятия. Работать в команде.</p>	
<p>Связь с другими профессиями в рамках ОРК</p>	<p>1229</p>	<p>Главный инженер</p>
<p>Карточка профессии "Главный инженер"</p>		
<p>Код профессии</p>	<p>1229</p>	
<p>Наименование профессии</p>	<p>Главный инженер</p>	
<p>Уровень квалификации по ОРК</p>	<p>7</p>	
<p>Уровень квалификации по КС</p>	<p>без категории</p>	
<p>Уровень профессионального образования</p>	<p>Высшее образование, практический опыт. Послевузовское образование. Курсы повышения квалификации.</p>	
	<p>Умения и навыки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умение рационально организовывать труд. 2. Самостоятельно оценивать результаты деятельности. 3. Формировать цели рабочей группы. 4. Распределять задачи и координировать выполнение поставленных задач. 5. Передавать опыт и оказывать помощь сотрудникам. 6. Анализировать полученную информацию, выделять в ней главное, создавать на ее основе новые знания. 7. Вести самостоятельно или в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний. 8. Применять справочные материалы. 	

<p>Трудовая функция</p> <p>Координация работ по приему и обработке данных ДЗЗ</p>	<p>9. Навыки координации деятельности по отдельным направлениям, самостоятельной работы, выработки конструктивных решений.</p> <p>10. Получать и обрабатывать информацию из различных источников.</p> <p>11. Работать в информационно-коммуникационном пространстве.</p> <p>12. Проводить компьютерное моделирование, расчеты с использованием программных средств общего и специального назначения.</p> <p>13. Разрабатывать планы работ.</p> <p>14. Применять передовой опыт эксплуатации космических аппаратов космической системы ДЗЗ.</p> <p>15. Анализировать риски.</p> <p>16. Проводить работы в соответствии с техническим заданием, нормативно-технической документацией.</p> <p>17. Представлять материалы, готовить к публикации научные статьи и оформлять технические отчеты.</p>	
	<p>Знания:</p> <p>1. Знания в области обработки данных ДЗЗ.</p> <p>2. Знание дисциплин естественнонаучного и математического цикла, принципы, используемые при ДЗЗ.</p> <p>3. Знания делового администрирования и в области управления (менеджмента).</p> <p>4. Методика анализа информации.</p> <p>5. Знание технического английского языка.</p> <p>6. Основы системы менеджмента качества.</p> <p>7. Нормативные документы, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации.</p> <p>8. Научная организация труда.</p>	
<p>Требования к личностным компетенциям</p>	<p>Формирование командной работы.</p> <p>Самостоятельность.</p> <p>Самоорганизация.</p> <p>Оперативность.</p> <p>Исполнительские, аналитические способности.</p> <p>Ответственность.</p> <p>Управленческие способности.</p> <p>Синтез профессиональных знаний и опыта.</p>	
<p>Связь с другими профессиями в рамках ОРК</p>	<p>1210</p>	<p>Генеральный конструктор</p>
<p>Карточка профессии "Генеральный конструктор"</p>		
<p>Код профессии</p>	<p>1210</p>	
<p>Наименование профессии</p>	<p>Генеральный конструктор</p>	
<p>Уровень квалификации по ОРК</p>	<p>8</p>	
<p>Уровень квалификации по КС</p>	<p>без категории</p>	
<p>Уровень профессионального образования</p>	<p>Высшее образование, практический опыт. Послевузовское образование, практический опыт. Курсы повышения квалификации.</p>	
	<p>Умения и навыки:</p> <p>1. Определение стратегии развития предприятия, управление сложными производственными, научными процессами.</p> <p>2. Взаимодействие со смежными предприятиями и предприятиями кооперации и другими организациями отрасли.</p>	

<p>Трудовая функция Анализ и оценка работы предприятия по приему и обработке данных ДЗЗ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. Умение рационально организовывать труд. 4. Самостоятельно оценивать результаты деятельности. 5. Формировать цели рабочей группы. 6. Распределять задачи и координировать выполнение поставленных задач. 7. Передавать опыт и оказывать помощь сотрудникам. 8. Анализировать полученную информацию, выделять в ней главное, создавать на ее основе новые знания. 9. Вести самостоятельно или в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний. 10. Применять справочные материалы. 11. Навыки координации деятельности по отдельным направлениям, самостоятельной работы, выработки конструктивных решений. 12. Получать и обрабатывать информацию из различных источников. 13. Работать в информационно-коммуникационном пространстве 14. Проводить компьютерное моделирование, расчеты с использованием программных средств общего и специального назначения. 15. Разрабатывать планы работ. 16. Применять передовой опыт эксплуатации космических аппаратов космической системы ДЗЗ. 17. Анализировать риски. 18. Проводить работы в соответствии с техническим заданием, нормативно-технической документацией. 19. Представлять материалы, готовить к публикации научные статьи и оформлять технические отчеты.
	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знания в области ДЗЗ, физических принципов, используемых при ДЗЗ. 2. Знания в области назначения и параметров программного обеспечения для приема и обработки данных ДЗЗ. 3. Методы обработки результатов ДЗЗ. 4. Знание делового администрирования, в области управления (менеджмента) персоналом. 5. Знание дисциплин естественнонаучного и математического цикла. 6. Методика анализа информации. 7. Знание технического английского языка. 8. Основы системы менеджмента качества. 9. Нормативные документы, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации. 10. Научная организация труда. 11. Основы охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности. 12. Основы психологии.
<p>Требования к личностным компетенциям</p>	<p>Формирование командной работы. Самоорганизация. Исполнительские, аналитические способности. Управленческие способности. Синтез профессиональных знаний и опыта.</p>
<p>Связь с другими профессиями в рамках ОРК</p>	<p>-</p>

Технические данные профессионального стандарта	
Разработано	Акционерное общество "Национальная компания "Қазақстан Ғарыш Сапары"
Номер версии и год выпуска	Версия 2, 2017 год
Дата ориентировочного пересмотра	2020 год

Приложение 3
к приказу Министра
оборонной и аэрокосмической
промышленности
Республики Казахстан
от 19 декабря 2018 года
№ 216/НК

Профессиональный стандарт "Проектирование космических аппаратов и космических систем"

Глава 1. Общие положения

1. Профессиональный стандарт "Проектирование космических аппаратов и космических систем" устанавливает квалификационные требования к специалисту, к его навыкам, умениям и компетенциям в области профессиональной деятельности по проектированию космических аппаратов и космических систем.

Профессиональный стандарт предназначен для:

выработки единых требований к содержанию профессиональной деятельности, уточнения квалификационных требований с учетом появления новых технологий и потребностей рынка труда;

регулирования взаимодействия трудовой сферы и сферы профессионального образования работников;

регламентации требований для разработки образовательных стандартов, программ подготовки, повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников;

регламентации требований для оценки компетенций работников при аттестации и сертификации персонала;

решения широкого круга задач в области управления персоналом, создания систем качества, мотивации и стимулирования труда, обеспечения конкурентоспособности национальной продукции и другие.

2. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:

1) квалификация – степень готовности работника, его знаний, умений и навыков к качественному выполнению конкретных трудовых функций;

2) уровень квалификации – совокупность требований к уровню подготовки и компетенции работника, дифференцируемой по параметрам сложности, нестандартности трудовых действий, ответственности и самостоятельности. Уровень квалификации соответствует уровню и содержанию дескрипторов национальной и отраслевых рамок квалификаций;

3) космический аппарат – техническое устройство, предназначенное для вывода в космическое пространство с целью исследования и (или) использования космического пространства;

4) космическая система – совокупность функционально-взаимосвязанных орбитальных и наземных технических средств, предназначенных для решения задач в космическом пространстве;

5) условия труда – условия оплаты, нормирования труда, выполнения трудовых обязанностей, режима рабочего времени и времени отдыха, порядок совмещения профессий (должностей), расширения зон обслуживания, выполнения обязанностей временно отсутствующего работника, безопасности и охраны труда, технические, производственно-бытовые условия, а также иные по согласованию сторон условия труда;

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

7) научная организация труда – процесс совершенствования организации труда, основанный на научных и практических достижениях в области организации труда;

8) профессиональная подгруппа – совокупность профессий, сформированная целостным набором трудовых функций и необходимых для их выполнения компетенций;

9) профессиональный стандарт – стандарт, определяющий в конкретной области профессиональной деятельности требования к уровню квалификации и компетентности, содержанию, качеству и условиям труда;

10) профессия – основной род занятий трудовой деятельности человека, требующий определенных знаний, умений и практических навыков, приобретенных в результате специальной подготовки и подтверждаемых соответствующими документами об образовании;

11) профессиональная группа – совокупность профессиональных подгрупп, имеющая общую интеграционную основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в том числе средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и компетенций для их выполнения;

12) конструкторская документация – документы, содержащие необходимые данные для разработки, изготовления, контроля, эксплуатации, ремонта и утилизации изделия;

13) компетенция – способность работника применять знания, умения и опыт в профессиональной и трудовой деятельности;

14) профессиональная задача – нормативное представление о действиях, связанных с реализацией трудовой функции и достижением необходимого результата в определенной области профессиональной деятельности с использованием конкретных предметов и средств труда;

15) отраслевая рамка квалификаций – структурированное описание квалификационных уровней, признаваемых в отрасли;

16) трехмерное моделирование – моделирование объекта в трехмерном пространстве с помощью компьютерного программного обеспечения.

3. В настоящем профессиональном стандарте используются следующие сокращения:

1) ОРК – отраслевая рамка квалификаций;

2) КА – космический аппарат;

3) КД – конструкторская документация;

4) КС – квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 21 мая 2012 года № 201-ө-м (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 7755).

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Наименование профессионального стандарта: "Проектирование космических аппаратов и космических систем".

5. Цель разработки профессионального стандарта: Описание компетенций, необходимых при проектировании КА и космических систем. Применение в качестве основы для определения требований к подготовке и переподготовке кадров, основы для их оценки и аттестации.

6. Краткое описание профессионального стандарта: Проектирование КА и космических систем включает создание конкурентоспособных КА, космических систем и их составных частей с применением современных методов и средств проектирования, конструирования, расчетов, математического, физического и компьютерного моделирования.

7. Основная группа: Специалисты в области естественных и инженерных наук, руководители организаций и их структурных подразделений (служб).

Профессиональная группа: Инженеры и специалисты родственных профессий, руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб), руководители организаций.

Глава 3. Карточки профессий

8. Перечень профессий:

- 1) инженер-конструктор – 5 уровень квалификации по ОРК;
- 2) ведущий инженер по техническому обслуживанию – 6 уровень квалификации по ОРК;
- 3) главный инженер – 7 уровень квалификации по ОРК;
- 4) генеральный конструктор – 8 уровень квалификации по ОРК.

Карточки профессий приводятся в приложении к настоящему профессиональному стандарту.

Приложение
к профессиональному
стандарту "Проектирование
космических аппаратов
и космических систем"

Карточки профессий

Карточка профессии "Инженер-конструктор"	
Код профессии	2145
Наименование профессии	Инженер-конструктор
Уровень квалификации по ОРК	5
Уровень квалификации по КС	без категории, II категория, I категория
Уровень профессионального образования	Техническое и профессиональное образование, практический опыт. Послесреднее образование, практический опыт. Высшее образование. Курсы повышения квалификации (желательно).
Трудовая функция 1 Выполнение работы в соответствии с техническим заданием и научно-исследовательскими работами	Умения и навыки: 1. Рационально организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы, в том числе при проведении научно-исследовательской работы. 2. Получать и обрабатывать информацию из различных источников, анализировать полученную информацию, выделять в ней главное, создать на ее основе новые знания. 3. Владеть персональным компьютером. 4. Работать с программным обеспечением общего и специального назначения. 5. Вести самостоятельно или в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний. 6. Применять знания естественнонаучного и математического цикла, а также практический опыт при проведении научных исследований. 7. Анализировать состояние и перспективы развития как космической системы в целом, так и ее отдельных составных частей. 8. Обрабатывать и анализировать результаты научно-исследовательской работы, находить элементы новизны в разработке. 9. Проводить анализ патентной чистоты разрабатываемых объектов профессиональной деятельности.

	<p>10. Представлять материалы для оформления патентов, готовить к публикации научные статьи и оформлять технические отчеты.</p> <p>11. Применять справочные материалы.</p> <p>12. Навыки создавать и редактировать тексты профессионального назначения.</p>
	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы проектирования, конструирования и производства КА. 2. Дисциплины естественнонаучного и математического цикла. 3. Правовые основы инженерной деятельности. 4. Знание технического английского языка. 5. Основы метрологии, стандартизации и сертификации. 6. Основы устройства КА и космической системы. 7. Основы патентоведения. 8. Основы проектирования сложных систем. 9. Основы системы менеджмента качества. 10. Нормативные документы, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации. 11. Основы охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности. 12. Основы психологии.
<p>Трудовая функция 2 Разработка проектов КА, космических систем и их составных частей</p>	<p>Умения и навыки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Использовать базовые положения математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач. 2. Применять справочные материалы. 3. Работать в информационно-коммуникационном пространстве, проводить компьютерное моделирование, расчеты с использованием программных средств общего и специального назначения. 4. Разрабатывать последовательность решения поставленной задачи с использованием технологий на базе системного подхода. 5. Систематизировать свой опыт для передачи знаний другим работникам. 6. Проводить анализ патентной чистоты разрабатываемых объектов профессиональной деятельности. 7. Навыки создавать и редактировать тексты профессионального назначения. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы проектирования, конструирования и производства КА. 2. Дисциплины естественнонаучного и математического цикла. 3. Основные параметры, являющиеся базовыми условиями проекта. 4. Методы и этапы проектирования, принципы построения физических и математических моделей, их применимости к конкретным процессам и элементам. 5. Основы системы автоматизированного проектирования. 6. Основы устройства КА и космической системы. 7. Основы проведения технико-экономического и функционально-стоимостного анализа. 8. Знание технического английского языка. 9. Основы системы менеджмента качества. 10. Нормативные документы, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации.

	<p>11. Основы охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности.</p> <p>12. Основы психологии.</p>
<p>Трудовая функция 3 Разработка проектной конструкторской документации и сопровождение процесса изготовления КА, космических систем и их составных частей.</p>	<p>Умения и навыки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применять передовой инженерный опыт при создании новых образцов космической техники. 2. Работать с современными системами автоматизированного проектирования и системами электронного документооборота. 3. Работать с доступными источниками информации и базами данных. 4. Выполнять трехмерное компьютерное моделирование. 5. Проводить математическое моделирование разрабатываемых составных частей КА и космической системы с использованием методов системного подхода и современных программных продуктов для прогнозирования поведения, оптимизации и изучения функционирования составных частей КА и космической системы с учетом используемых материалов, ожидаемых рисков и возможных отказов. 6. Проводить проектно-конструкторские работы в соответствии с техническим заданием, нормативно-техническим документациям и требованиями технологичности изготовления и сборки. 7. Применять справочные материалы. 8. Обосновывать предлагаемые технические решения 9. Применять основные методы контроля изготовления разрабатываемых объектов. 10. Анализировать отклонения от проектной конструкторской и рабочей КД, технических требований. 11. Разрабатывать и согласовывать извещения об изменении КД. 12. Систематизировать свой опыт для передачи знаний другим работникам. 13. Навыки создавать и редактировать тексты профессионального назначения.
	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы проектирования, конструирования и производства КА. 2. Дисциплины естественнонаучного и математического цикла. 3. Техническое задание на КА и космические системы, а также на их составные части. 4. Технология изготовления КА и его составных частей. 5. Назначение, основные элементы и принципы действий разрабатываемой конструкции, технические требования, предъявляемые к ней. 6. Основные технические характеристики и возможности производственного оборудования. 7. Знание специализации производственных участков и структурных подразделений. 8. Современные системы автоматизированного проектирования, системы трехмерного моделирования и электронного документооборота. 9. Знание технического английского языка. 10. Основы системы менеджмента качества. 11. Технологии информационной поддержки изделия. 12. Нормативные документы, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации.

	13. Основы охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности. 14. Основы психологии.	
Требования к личностным компетенциям	Самостоятельность. Ответственность. Самодисциплина. Самоорганизация. Инициативность. Работать в команде.	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	2145	Ведущий инженер по техническому обслуживанию
Карточка профессии "Ведущий инженер по техническому обслуживанию"		
Код профессии	2145	
Наименование профессии	Ведущий инженер по техническому обслуживанию	
Уровень квалификации по ОРК	6	
Уровень квалификации по КС	без категории	
Уровень профессионального образования	Высшее образование, практический опыт. Послевузовское образование. Курсы повышения квалификации.	
Трудовая функция Сопровождение процесса подготовки и проведения испытаний КА, космических систем и их составных частей, анализ результатов испытаний, анализ и оценка работы КА, космических систем и их составных частей в процессе эксплуатации.	<p>Умения и навыки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разрабатывать программы и методики проведения испытаний составных частей КА и космической системы. 2. Применять современные программные средства для анализа результатов испытаний. 3. Получать данные с контрольно-измерительных приборов, интерпретировать их. 4. Разрабатывать предложения по результатам анализа дефектов и несоответствий КД. 5. Владеть методами выявления дефектов и анализа их последствий. 6. Разрабатывать и согласовывать извещения об изменении КД. 7. Интерпретировать показатели эксплуатационно-технических характеристик составных частей КА и космической системы. 8. Применять данные по результатам эксплуатации КА и космической системы. 9. Анализировать опыт разработки и эксплуатации аналогичных изделий космической техники. 10. Делать выводы и заключения, выбирать методики анализа данных, соответствующих поставленным целям. 11. Обобщать полученные данные. 12. Подготавливать предложения по совершенствованию составных частей КА и космической системы. 13. Применять справочные материалы. 14. Применять средства индивидуальной защиты при проведении испытаний. 15. Навыки создавать и редактировать тексты профессионального назначения. 	
	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы проектирования, конструирования и производства КА. 2. Дисциплины естественнонаучного и математического цикла. 	

	<p>3. Основы устройства КА и космической системы и их составных частей.</p> <p>4. Техническое задание на КА и космические системы, а также их составные части.</p> <p>5. Условия эксплуатации проектируемых составных частей КА и космической системы.</p> <p>6. Назначение и параметры оборудования для проведения испытаний.</p> <p>7. Программные средства, применяемые для выполнения анализа результатов испытаний.</p> <p>8. Регламенты проведения испытаний.</p> <p>9. Физические принципы, используемые при испытаниях для имитации условий реальной эксплуатации.</p> <p>10. Методы обработки результатов испытаний.</p> <p>11. Физические и механические характеристики разработанных составных частей КА и космической системы.</p> <p>12. Принципы работы и условия эксплуатации разработанных составных частей КА и космической системы.</p> <p>13. Методики анализа информации.</p> <p>14. Современные системы автоматизированного проектирования, системы трехмерного моделирования и электронного документооборота.</p> <p>15. Знание технического английского языка.</p> <p>16. Основы системы менеджмента качества.</p> <p>17. Технологии информационной поддержки изделия.</p> <p>18. Нормативные документы, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации.</p> <p>19. Основы охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности</p> <p>20. Основы психологии.</p>	
Требования к личностным компетенциям	<p>Эффективная коммуникация</p> <p>Самодисциплина.</p> <p>Исполнительские, аналитические способности.</p> <p>Инициативность.</p> <p>Ответственность.</p> <p>Работать в команде.</p>	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	1229	Главный инженер
Карточка профессии "Главный инженер"		
Код профессии	1229	
Наименование профессии	Главный инженер	
Уровень квалификации по ОРК	7	
Уровень квалификации по КС	без категории	
Уровень профессионального образования	Высшее образование, практический опыт. Послевузовское образование. Курсы повышения квалификации.	
	<p>Умения и навыки:</p> <p>1. Координировать по отдельным направлениям научно-исследовательскую деятельность.</p> <p>2. Рационально организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной</p>	

<p>Трудовая функция 1 Координация работ по разработке анализа миссии/определение потребностей. Координация работ по предварительному проектированию (эскизный проект) КА, космических систем и их составных частей. Координация процесса разработки детального проектирования (Рабочего проекта).</p>	<p>работы, в том числе при проведении научно-исследовательской работы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Формировать цели рабочей группы, распределять задачи и координировать выполнение поставленных задач. 4. Предлагать конструктивные решения. 5. Передавать опыт сотрудникам. 6. Получать и обрабатывать информацию из различных источников, анализировать полученную информацию, выделять в ней главное, создавать на ее основе новые знания. 7. Работать в информационно-коммуникационном пространстве, проводить компьютерное моделирование, расчеты с использованием программных средств общего и специального назначения. 8. Вести самостоятельно или в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний. 9. Разрабатывать планы работ по конструированию составных частей КА и космической системы и координировать работу по их выполнению. 10. Применять передовой инженерный опыт при создании новых образцов космической техники. 11. Работать с современными системами автоматизированного проектирования и системами электронного документооборота. 12. Выполнять трехмерное компьютерное моделирование. 13. Проводить математическое моделирование разрабатываемых составных частей КА и космической системы с использованием методов системного подхода и современных программных продуктов для прогнозирования поведения, оптимизации и изучения функционирования составных частей КА и космической системы с учетом используемых материалов, ожидаемых рисков и возможных отказов. 14. Проводить проектно-конструкторские работы в соответствии с техническим заданием, нормативно-технической документацией и требованиями технологичности изготовления и сборки. 15. Обрабатывать и анализировать результаты научно-исследовательской работы, находить элементы новизны в разработке. 16. Проводить анализ патентной чистоты разрабатываемых объектов профессиональной деятельности. 17. Представлять материалы для оформления патентов, готовить к публикации научные статьи и оформлять технические отчеты. 18. Применять справочные материалы.
	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы проектирования, конструирования и производства КА. 2. Дисциплины естественнонаучного и математического цикла. 3. Техническое задание на КА и космические системы, а также их составные части. 4. Основные параметры, являющиеся базовыми условиями проекта. 5. Методы и этапы проектирования, принципы построения физических и математических моделей, их применимости к конкретным процессам и элементам. 6. Назначение, основные элементы и принципы действий разрабатываемой конструкции, технические требования, предъявляемые к ней.

	<ol style="list-style-type: none"> 7. Знание технического английского языка. 8. Основы метрологии, стандартизации и сертификации. 9. Устройство КА и космической системы и их составных частей. 10. Основы патентования. 11. Основы проектирования сложных систем. 12. Технологии информационной поддержки изделий. 13. Технический регламент, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации. 14. Основные технические характеристики и возможности производственного оборудования. 15. Основы охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности. 16. Научная организация труда. 17. Основы системы менеджмента качества. 18. Основы управления персоналом. 19. Основы психологии.
<p>Трудовая функция 2</p> <p>Сопровождение процесса изготовления КА, космических систем и их составных частей.</p> <p>Сопровождение процесса подготовки и проведения испытаний КА, космических систем и их составных частей, анализ результатов их испытаний</p>	<p>Умения и навыки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разрабатывать планы работ и координировать их выполнение. 2. Обосновывать предлагаемые технические решения. 3. Применять основные методы контроля изготовления разрабатываемых объектов. 4. Анализировать отклонения от проектной конструкторской и рабочей КД, технических требований. 5. Разрабатывать и согласовывать извещения об изменении КД. 6. Разрабатывать планы, программы и методики проведения испытаний КА и космической системы, их составных частей. 7. Разрабатывать и согласовывать предложения по результатам анализа дефектов и несоответствий КД. 8. Получать данные с контрольно-измерительных приборов, и интерпретировать их. 9. Владеть методами выявления дефектов и анализа их последствий. 10. Применять справочные материалы. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знание экономических основ производственной (управленческой) деятельности. 2. Основы проектирования, конструирования и производства КА. 3. Дисциплины естественнонаучного и математического цикла. 4. Устройство КА и космической системы и их составных частей. 5. Технология изготовления КА и его составных частей. 6. Основные технические характеристики и возможности производственного оборудования. 7. Основные технологические операции для изготовления разрабатываемой конструкции. 8. Специализация производственных участков и структурных подразделений. 9. Условия эксплуатации проектируемых составных частей КА и космической системы. 10. Физические принципы, используемые при испытаниях для имитации условий реальной эксплуатации. 11. Назначение и параметры оборудования для проведения испытаний

	<p>12. Программные средства, применяемые для выполнения анализа результатов испытаний.</p> <p>13. Регламенты проведения испытаний.</p> <p>14. Методы обработки результатов испытаний.</p> <p>15. Технологии информационной поддержки изделия.</p> <p>16. Научная организация труда.</p> <p>17. Основы системы менеджмента качества.</p> <p>18. Знания принципов управления персоналом.</p>	
Требования к личностным компетенциям	<p>Формирование командной работы.</p> <p>Эффективная коммуникация.</p> <p>Самодисциплина.</p> <p>Инициативность.</p> <p>Ответственность.</p> <p>Управленческие способности.</p> <p>Работать в команде.</p>	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	1210	Генеральный конструктор
Карточка профессии "Генеральный конструктор"		
Код профессии	1210	
Наименование профессии	Генеральный конструктор	
Уровень квалификации по ОРК	8	
Уровень квалификации по КС	без категории	
Уровень профессионального образования	Высшее образование, практический опыт. Послевузовское образование, практический опыт. Курсы повышения квалификации.	
Трудовая функция Анализ и оценка работы КА, космических систем и их составных частей в процессе эксплуатации	<p>Умения и навыки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определять стратегии развития предприятия (специальное конструкторско-технологическое бюро космической техники). 2. Управлять сложными производственными и научными процессами. 3. Взаимодействовать со смежными предприятиями и предприятиями кооперации и другими организациями отрасли. 4. Организовывать работу по проектированию КА и космической системы. 5. Участвовать в разработке и реализации текущих и долгосрочных программ в сфере космической деятельности РК. 6. Планировать и организовывать проведения опытно-конструкторских работ по созданию космических систем и комплексов. 7. Делать выводы и заключения, выбирать методики анализа данных, соответствующих поставленным целям. 8. Анализировать опыт разработки и эксплуатации аналогичных изделий космической техники. 9. Подготавливать предложения по совершенствованию КА, космической системы и их составных частей. 10. Применять справочные материалы. 	
	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принципы управления персоналом. 2. Экономические основы производственной (управленческой) деятельности. 3. Дисциплины естественнонаучного и математического цикла. 	

	<p>4. Основы проектирования, конструирования и производства КА.</p> <p>5. Физические и механические характеристики разработанных составных частей КА и космической системы.</p> <p>6. Принципы работы и условия эксплуатации разработанных составных частей КА и космической системы.</p> <p>7. Устройство КА, космической системы и их составных частей.</p> <p>8. Методики анализа информации.</p> <p>9. Закон Республики Казахстан от 6 января 2012 года "О космической деятельности".</p> <p>10. Постановление Правительства Республики Казахстан от 13 декабря 2016 года № 795 "Об определении национальных операторов космических систем и признании утратившим силу постановления Правительства Республики Казахстан от 31 мая 2012 года № 721 "Об определении национальных операторов космических систем, а также их задач и функций".</p> <p>11. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2015 года № 523 "Об утверждении Правил создания и эксплуатации (применения) космических ракетных комплексов на территории Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 12129).</p> <p>12. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2015 года № 525 "Об утверждении Правил создания и эксплуатации (применения) космических систем на территории Республики Казахстан, а также в космическом пространстве" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 12090).</p> <p>13. Справочные материалы по тематике работы</p> <p>14. Основные методы выполнения работ, терминология, применяемая в специальной и справочной литературе, инструкциях, действующие отраслевые стандарты и технические условия по направлению деятельности.</p> <p>15. Технология изготовления КА и его составных частей.</p> <p>16. Основные технологические операции для изготовления разрабатываемой конструкции.</p> <p>17. Научная организация труда.</p> <p>18. Основы системы менеджмента качества.</p>
Требования к личностным компетенциям	<p>Формирование командной работы.</p> <p>Эффективная коммуникация.</p> <p>Самодисциплина.</p> <p>Самоорганизация.</p> <p>Инициативность.</p> <p>Управленческие способности.</p> <p>Работать в команде.</p>
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	-
Технические данные профессионального стандарта	
Разработано	Акционерное общество "Национальная компания "Қазақстан Ғарыш Сапары"
Номер версии и год выпуска	Версия 2, 2017 год

Дата ориентировочного пересмотра	2020 год
----------------------------------	----------

Приложение 4
к приказу Министра
оборонной и аэрокосмической
промышленности
Республики Казахстан
от 19 декабря 2018 года
№ 216/НК

Профессиональный стандарт "Эксплуатация ракетно-космической техники и объектов наземной космической инфраструктуры"

Глава 1. Общие положения

1. Профессиональный стандарт "Эксплуатация ракетно-космической техники и объектов наземной космической инфраструктуры", определяет требования к уровню квалификации, компетенции, содержанию, качеству и условиям труда работников (специалистов) в области космической деятельности.

Профессиональный стандарт предназначен для:

выработки единых требований к содержанию профессиональной деятельности, уточнения квалификационных требований с учетом появления новых технологий и потребностей рынка труда;

регулирования взаимодействия трудовой сферы и сферы профессионального образования работников (специалистов) космической отрасли;

регламентации требований для разработки образовательных стандартов, программ подготовки, повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов;

регламентации требований для оценки компетенций работников при аттестации и сертификации персонала космической отрасли;

решения широкого круга задач в области управления персоналом, создания систем качества, мотивации и стимулирования труда, обеспечения конкурентоспособности национальной продукции и другие.

2. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:

1) квалификация – степень готовности работника, его знаний, умений и навыков к качественному выполнению конкретных трудовых функций;

2) уровень квалификации – совокупность требований к уровню подготовки и компетенции работника, дифференцируемой по параметрам сложности, нестандартности трудовых действий, ответственности и самостоятельности. Уровень квалификации соответствует уровню и содержанию дескрипторов национальной и отраслевых рамок квалификаций;

3) космическая головная часть – совокупность полезного груза, головного обтекателя с переходным отсеком и разгонного блока;

4) ракета космического назначения – совокупность ракеты – носителя с космической головной частью;

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

6) наземная космическая инфраструктура – технические объекты, предназначенные для выполнения одной или нескольких функций: транспортирование, хранение, приведение и содержание в установленных готовностях, техническое обслуживание, подготовка и пуск ракеты космического назначения, проведение телеметрических и траекторных измерений на активном участке полета ракеты космического назначения, а также их обеспечение;

7) космический ракетный комплекс – совокупность ракеты-носителя и технических средств, сооружений, технологического оборудования и коммуникаций, обеспечивающих прием, хранение, подготовку к пуску и пуск ракеты-носителя с космическим аппаратом;

8) ракетно-космическая техника – ракета-носитель, ступени ракеты-носителя, разгонные блоки, головные обтекатели, другие возможные составные части ракет космического назначения, космические аппараты;

9) эксплуатация ракетно-космической техники и объектов наземной космической инфраструктуры – техническое обслуживание, ремонт, поддержание исправного технического состояния, обеспечение готовности к применению по назначению, обеспечение подготовки и запуска спутников и космических кораблей, пассажирских и грузовых перевозок в космическом пространстве. Для случаев создания/модернизации объектов ракетно-космической техники и объектов наземной космической инфраструктуры космического ракетного комплекса дополнительно должны быть учтены мероприятия стадий жизненного цикла продукции (изделий ракетно-космической техники и объектов наземной космической инфраструктуры): проектирование, изготовление опытных образцов, испытания, поставка в эксплуатирующую организацию, ввод в эксплуатацию, автономные, комплексные, межведомственные испытания опытных и серийных образцов изделий ракетно-космической техники и составных частей наземной космической инфраструктуры, ремонты/доработки, реконструкция, модернизация;

10) профессиональная подгруппа – совокупность профессий, сформированная целостным набором трудовых функций и необходимых для их выполнения компетенций;

11) профессиональная задача – нормативное представление о действиях, связанных с реализацией трудовой функции и достижением необходимого результата в определенной области профессиональной деятельности;

12) профессиональный стандарт – стандарт, определяющий в конкретной области профессиональной деятельности требования к уровню квалификации и компетентности, содержанию, качеству и условиям труда;

13) профессия – основной род занятий трудовой деятельности человека, требующий определенных знаний, умений и практических навыков, приобретенных в результате специальной подготовки и подтверждаемых соответствующими документами об образовании;

14) профессиональная группа – совокупность профессиональных подгрупп, имеющая общую интеграционную основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в том числе средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и компетенций для их выполнения;

15) компетенция – способность работника применять знания, умения и опыт в профессиональной и трудовой деятельности;

16) отраслевая рамка квалификаций – структурированное описание квалификационных уровней, признаваемых в отрасли;

3. В настоящем профессиональном стандарте используются следующие сокращения:

1) ОРК – отраслевая рамка квалификаций;

2) КС – квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 21 мая 2012 года № 201-ө-м (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 7755);

3) НКИ – наземная космическая инфраструктура;

4) РКК – ракетно-космический комплекс;

5) КРК – космический ракетный комплекс;

6) РКН – ракета космического назначения;

7) РКТ – ракетно-космическая техника;

8) ЭД – эксплуатационная документация;

9) СЧ – составные части;

10) ЗНС – заправочно-нейтрализационная станция.

11) ЗИП – запчасти и принадлежности;

12) РН – ракета-носитель;

13) ТК – технический комплекс;

14) СК – стартовый комплекс;

15) ОПО – опасные производственные объекты;

16) ОКР – опытно-конструкторские работы.

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Наименование профессионального стандарта: "Эксплуатация ракетно-космической техники и объектов наземной космической инфраструктуры".

5. Цель разработки профессионального стандарта: Установление требований к уровню квалификации, компетенции, содержанию, качеству и условиям труда работников (специалистов), в области профессиональной деятельности по эксплуатации РКТ техники и объектов НКИ.

6. Краткое описание профессионального стандарта: Эксплуатация РКТ и объектов НКИ – обеспечение и поддержание исправного технического состояния , надежной и безаварийной эксплуатации объектов НКИ и ракетно-космических средств РКТ, обеспечение подготовки и запуска спутников и космических кораблей, пассажирских и грузовых перевозок в космическом пространстве.

7. Основная группа: Специалисты среднего уровня квалификации в сфере физических и инженерных направлений деятельности, специалисты в области естественных и инженерных наук, руководители организаций и их структурных подразделений (служб).

Профессиональная группа: Техники в сфере физических и инженерных направлений деятельности, инженеры и специалисты родственных профессий, руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб), руководители организаций.

Глава 3. Карточки профессий

8. Перечень профессий:

- 1) техник-механик – 4 уровень квалификации по ОРК;
- 2) инженер по наладке и испытаниям – 5 уровень квалификации по ОРК;
- 3) ведущий инженер по техническому обслуживанию – 6 уровень квалификации по ОРК;
- 4) главный инженер по техническому обслуживанию – 7 уровень квалификации по ОРК;
- 5) главный конструктор по техническому обслуживанию – 8 уровень квалификации по ОРК;

Карточки профессий приводятся в приложении к настоящему профессиональному стандарту.

Карточки профессий

Карточка профессии "Техник-механик"	
Код профессии	3115
Наименование профессии	Техник-механик
Уровень квалификации по ОРК	4
Уровень квалификации по КС	без категории, II категория, I категория
Уровень профессионального образования	Техническое и профессиональное образование, практический опыт. Курсы повышения квалификации (желательно).
Трудовая функция 1 Наладка, настройка, регулировка, автономные испытания и проверка на функционирование оборудования систем и агрегатов на штатных объектах НКИ и РКТ, а также выполнение штатных операций на системах и агрегатах объектов НКИ и РКТ по подготовке СЧ РКН и проведению пуска РКН.	<p>Умения и навыки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение стандартных практических заданий в известной ситуации. 2. Умение пользоваться инструментами и принадлежностями ЗИП, измерительными приборами. 3. Умение пользоваться средствами индивидуальной защиты. 4. Умение читать чертежи, схемы, техническую документацию. 5. Практические навыки работы на закрепленном за ним оборудовании. 6. Навыки действовать в сложных производственных и/или в аварийных ситуациях. 7. Умение наладки, настройки, регулировки, автономные испытания систем и агрегатов на штатных объектах НКИ и РКТ. 8. Проверка на функционирование оборудования систем и агрегатов на штатных объектах НКИ и РКТ. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закон Республики Казахстан от 6 января 2012 года "О космической деятельности". 2. Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 июня 2012 года № 838 "Об утверждении Правил согласования и принятия решений о запусках космических объектов с территории Республики Казахстан, а также за ее пределами в случае их осуществления казахстанскими участниками космической деятельности". 3. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2015 года № 523 "Об утверждении Правил создания и эксплуатации (применения) космических ракетных комплексов на территории Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 12129). 4. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2015 года № 525 "Об утверждении Правил создания и эксплуатации (применения) космических систем на территории Республики Казахстан, а также в космическом пространстве" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 12090). 5. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 28 апреля 2015 года № 506 "Об утверждении Правил утилизации космических объектов и технических средств, выведенных из эксплуатации" (зарегистрирован в Реестре

	<p>государственной регистрации нормативных правовых актов под № 11892).</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Справочные материалы по тематике работы. 7. Основные методы выполнения работ. 8. Терминологию, применяемую в специальной, эксплуатационной и справочной литературе, рабочих инструкциях (ЭД). 9. Действующие отраслевые стандарты и технические условия по направлению деятельности. 10. Основы технологии эксплуатируемых систем и агрегатов. 11. Основные технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы работы оборудования. 12. Методы осмотра оборудования и обнаружения дефектов. 13. Методы и средства измерения параметров, характеристик и данных режима работы оборудования.
<p>Трудовая функция 2 Поддержание исправного состояния оборудования, систем и агрегатов объектов НКИ и РКТ путем проведения технических обслуживаний и ремонтов, а также выполнение послепусковых ремонтно-регламентных работ по восстановлению исправного и работоспособного технического состояния оборудования, систем и агрегатов штатных РКТ и НКИ.</p>	<p>Умения и навыки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение стандартных практических заданий в известной ситуации. 2. Умение пользоваться инструментами и принадлежностями ЗИП, измерительными приборами. 3. Умение пользоваться средствами индивидуальной защиты. 4. Умение читать чертежи, схемы, техническую документацию. 5. Практические навыки работы на закрепленном за ним оборудовании. 6. Навыки действовать в сложных производственных и/или, в аварийных ситуациях. 7. Навыки поддержания исправного состояния оборудования, систем и агрегатов объектов НКИ и РКТ путем проведения технических обслуживаний и ремонтов. 8. Умение выполнения после пусковых ремонтно-регламентных работ по восстановлению исправного и работоспособного технического состояния оборудования, систем и агрегатов штатных РКТ и НКИ. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закон Республики Казахстан от 6 января 2012 года "О космической деятельности". 2. Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 июня 2012 года № 838 "Об утверждении Правил согласования и принятия решений о запусках космических объектов с территории Республики Казахстан, а также за ее пределами в случае их осуществления казахстанскими участниками космической деятельности". 3. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2015 года № 523 "Об утверждении Правил создания и эксплуатации (применения) космических ракетных комплексов на территории Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 12129). 4. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2015 года № 525 "Об утверждении Правил создания и эксплуатации (применения) космических систем на территории Республики Казахстан, а также в космическом пространстве" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 12090).

	<p>5. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 28 апреля 2015 года № 506 "Об утверждении Правил утилизации космических объектов и технических средств, выведенных из эксплуатации" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 11892).</p> <p>6. Справочные материалы по тематике работы.</p> <p>7. Основные методы выполнения работ.</p> <p>8. Знание терминологии, применяемой в специальной, эксплуатационной и справочной литературе, рабочих инструкциях (ЭД).</p> <p>9. Действующие отраслевые стандарты и технические условия по направлению деятельности.</p> <p>10. Основы технологии эксплуатируемых систем и агрегатов.</p> <p>11. Основные технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы работы оборудования.</p> <p>12. Методы осмотра оборудования и обнаружения дефектов.</p> <p>13. Методы и средства измерения параметров, характеристик и данных режима работы оборудования.</p> <p>14. Знание организации безопасной эксплуатации опасных производственных объектов (ОПО) в составе объектов НКИ.</p> <p>15. Знание принципов устройства, взаимодействия составных частей агрегатов, систем, объектов комплекса, организации эксплуатации технических и технологических систем НКИ, РКТ.</p>	
Требования к личностным компетенциям	<p>Лояльность корпоративной культуре предприятия.</p> <p>Дисциплинированность.</p> <p>Способность обучаться, приобретать новые знания, навыки и умения.</p> <p>Самостоятельность.</p> <p>Планирование собственной деятельности, исходя из поставленной руководителем задачи.</p> <p>Индивидуальная ответственность за выполнение порученного задания</p> <p>.</p>	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	2149	Инженер по наладке и испытаниям
Карточка профессии "Инженер по наладке и испытаниям"		
Код профессии	2149	
Наименование профессии	Инженер по наладке и испытаниям	
Уровень квалификации по ОРК	5	
Уровень квалификации по КС	без категории, II категория, I категория	
Уровень профессионального образования	<p>Техническое и профессиональное образование, практический опыт.</p> <p>После среднее образование, практический опыт. Высшее образование.</p> <p>Курсы повышения квалификации (желательно).</p>	
	<p>Умения и навыки:</p> <p>1. Эксплуатация и испытания технических и технологических систем объектов НКИ, РКТ по направлениям:</p> <p>системы подготовки СЧ РН на ТК (СК),</p> <p>системы управления,</p> <p>стартовое оборудование,</p> <p>заправочное оборудование,</p> <p>криогенное оборудование и холодильная техника,</p>	

Трудовая функция 1

Поддержание систем и агрегатов в исправном техническом состоянии, планирование и проведение технических обслуживаний (регламентов) согласно организационно-распорядительных документов и ЭД, а также организация и укомплектование рабочих мест, предусмотренных ЭД, в соответствии с требованиями охраны труда и промышленной безопасности.

газоснабжение,
электроснабжение,
системы связи,
системы сбора и обработки информации, в соответствии со штатным закреплением.

2. Умение организовывать и выполнять следующие работы: проведение экспериментальных работ по освоению новых изделий РКТ и объектов НКИ, внедрению их в эксплуатацию, проведение испытаний готовых изделий.
3. Навыки организации технического обслуживания изделий РКТ, организация и контроль соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации технологического оборудования.
4. Умения разработки предложений по повышению надежности изделий РКТ.
5. Организация эксплуатации и эксплуатации систем и агрегатов на штатных РКТ и объектах НКИ согласно ЭД.
6. Оформление заявок на материально-техническое обеспечение, пополнение ЗИП, поверку средств измерений.
7. Умение организовать и укомплектовать рабочие места, предусмотренные ЭД, в соответствии с требованиями охраны труда и промышленной безопасности.
8. Организация и контроль подготовки подчиненного эксплуатационного персонала (техники, слесари, операторы и др.).
9. Навыки организации действий в сложных производственных ситуациях и/или аварийных ситуациях.

Знания:

1. Закон Республики Казахстан от 6 января 2012 года "О космической деятельности".
2. Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 июня 2012 года № 838 "Об утверждении Правил согласования и принятия решений о запусках космических объектов с территории Республики Казахстан, а также за ее пределами в случае их осуществления казахстанскими участниками космической деятельности".
3. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2015 года № 523 "Об утверждении Правил создания и эксплуатации (применения) космических ракетных комплексов на территории Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 12129).
4. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2015 года № 525 "Об утверждении Правил создания и эксплуатации (применения) космических систем на территории Республики Казахстан, а также в космическом пространстве" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 12090).
5. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 28 апреля 2015 года № 506 "Об утверждении Правил утилизации космических объектов и технических средств, выведенных из эксплуатации" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 11892).
6. Справочные материалы по тематике работы.
7. Основные методы выполнения работ.

8. Терминология, применяемая в специальной и справочной литературе, производственных инструкциях.
9. Действующие отраслевые стандарты и технические условия по направлению деятельности.
10. Бакалавры и специалисты по направлениям подготовки: космическая техника и технологии (5B074600); авиационная и ракетно-космическая техника (5B071400*, 5B071800*, 5B074300*, 160400**) стандартизация, метрология и сертификация (050732).
11. Знание основ и принципов эксплуатации технических и технологических систем объектов НКИ и РКТ.
12. Знание основ организации безопасной эксплуатации опасных производственных объектов (ОПО) в составе НКИ, практический опыт.
13. Дополнительные знания, полученные на курсах повышения квалификации, подтвержденные сертификатами.
14. Знания, полученные в системе планового обучения (подготовки) персонала в масштабе эксплуатирующей организации и отрасли.

Умения и навыки:

1. Эксплуатация и испытания технических и технологических систем объектов НКИ, РКТ по направлениям: системы подготовки СЧ РН на ТК (СК), системы управления, стартовое оборудование, заправочное оборудование, криогенное оборудование и холодильная техника, газоснабжение, электроснабжение, системы связи, системы сбора и обработки информации, в соответствии со штатным закреплением.
2. Умение организовывать и выполнять следующие работы: проведение экспериментальных работ по освоению новых изделий РКТ и объектов НКИ, внедрению их в эксплуатацию, проведение испытаний готовых изделий.
3. Организация технического обслуживания изделий РКТ, организация и контроль соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации технологического оборудования.
4. Разработка предложений по повышению надежности изделий РКТ.
5. Навыки организации действий в сложных производственных ситуациях и/или аварийных ситуациях.
6. Руководство деятельностью подчиненного эксплуатационного персонала, контроль выполнения ими выполняемых работ в соответствии с ЭД и требованиями безопасности и охраны труда и промышленной безопасности.
7. Организация взаимодействия и взаимодействие с организациями-разработчиками и организациями-производителями объектов НКИ и РКТ, смежными подразделениями эксплуатирующей организации. Контроль работ, выполняемых организациями промышленности.

Трудовая функция 2

Планирование и подготовка систем и агрегатов объектов НКИ и РКТ к штатным работам согласно ЭД (подготовка к работе с СЧ РКН, РКН), а также руководство деятельностью подчиненного эксплуатационного персонала, контроль выполнения ими выполняемых работ в соответствии с ЭД и требованиями безопасности и охраны труда и промышленной безопасности.

8. Планирование и подготовка систем и агрегатов объектов НКИ и РКТ к штатным работам согласно ЭД (подготовка к работе с СЧ РКН, РКН).

9. Выполнение, контроль и документальное оформление штатных работ на закрепленных системах и агрегатах объектов НКИ и РКТ.

10. Подготовка, выполнение и документальное оформление после пусковых работ по восстановлению исправного состояния оборудования систем и агрегатов штатных объектов НКИ.

Знания:

1. Закон Республики Казахстан от 6 января 2012 года "О космической деятельности".

2. Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 июня 2012 года № 838 "Об утверждении Правил согласования и принятия решений о запусках космических объектов с территории Республики Казахстан, а также за ее пределами в случае их осуществления казахстанскими участниками космической деятельности".

3. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2015 года № 523 "Об утверждении Правил создания и эксплуатации (применения) космических ракетных комплексов на территории Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 12129).

4. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2015 года № 525 "Об утверждении Правил создания и эксплуатации (применения) космических систем на территории Республики Казахстан, а также в космическом пространстве" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 12090).

5. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 28 апреля 2015 года № 506 "Об утверждении Правил утилизации космических объектов и технических средств, выведенных из эксплуатации" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 11892).

6. Справочные материалы по тематике работы.

7. Основные методы выполнения работ.

8. Терминология, применяемая в специальной и справочной литературе, производственных инструкциях.

9. Действующие отраслевые стандарты и технические условия по направлению деятельности.

10. Бакалавры и специалисты по направлениям подготовки:

космическая техника и технологии (5B074600);

авиационная и ракетно-космическая техника (5B071400*, 5B071800*, 5B074300*, 160400**)

стандартизация, метрология и сертификация (050732).

11. Знание основ и принципов эксплуатации технических и технологических систем объектов НКИ и РКТ.

12. Знание основ организации безопасной эксплуатации опасных производственных объектов (ОПО) в составе НКИ, практический опыт.

13. Дополнительные знания, полученные на курсах повышения квалификации, подтвержденные сертификатами.

	<p>14. Знания, полученные в системе планового обучения (подготовки) персонала в масштабе эксплуатирующей организации и отрасли.</p> <p>15. Практический опыт эксплуатации изделий объектов НКИ и РКТ.</p> <p>16. Основы документальной и технической подготовки оборудования систем и агрегатов штатных объектов НКИ и РКТ к проведению технических освидетельствований, автономных и комплексных испытаний, проверок на функционирование.</p>	
Требования к личностным компетенциям	<p>Умение систематизировать свой опыт для передачи знаний другим работникам.</p> <p>Ориентированность на командную работу.</p> <p>Организаторские способности.</p> <p>Коммуникабельность.</p> <p>Организованность.</p> <p>Самообучение.</p> <p>Ответственность за решение поставленных задач.</p> <p>Дисциплинированность.</p>	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	2145	Ведущий инженер по техническому обслуживанию
Карточка профессии "Ведущий инженер по техническому обслуживанию"		
Код профессии	2145	
Наименование профессии	Ведущий инженер по техническому обслуживанию	
Уровень квалификации по ОРК	6	
Уровень квалификации по КС	без категории	
Уровень профессионального образования	Высшее образование, практический опыт. Послевузовское образование. Курсы повышения квалификации.	
	<p>Умения и навыки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Эксплуатация и испытания технических и технологических систем объектов НКИ, РКТ. 2. Организация и руководство работниками, выполняющими работы, описанные выше. 3. Приемка отчетных технических материалов, в том числе по договорам ОРК. 4. Согласование и организация выполнения программно-методических документов. 5. Анализ результатов испытаний и подготовка проектов решений по результатам испытаний. 6. Ведение эксплуатационной, отчетной документации и служебной переписки. 7. Практические навыки ориентации и пользования нормативными документами в служебной деятельности. 8. Умение применять полученные знания и навыки в практической служебной деятельности. 9. Умение правильно планировать и организовывать своё служебное время. 10. Умение правильно ориентироваться в сложной производственной обстановке. 11. Навыки практической работы на объектах НКИ и РКТ. 12. Планирование, организация и контроль поддержания систем и агрегатов в исправном техническом состоянии, планирование 	

<p>Трудовая функция 1 Планирование, организация и контроль эксплуатации и эксплуатация систем и агрегатов на объектах НКИ и РКТ согласно ЭД, а также контроль организации рабочих мест, предусмотренных ЭД, в соответствии с требованиями охраны труда и промышленной безопасности.</p>	<p>технических обслуживаний (регламентов) согласно организационно-распорядительных документов ЭД.</p> <p>13. Оформление сводных заявок на материально-техническое обеспечение, пополнение ЗИП, поверку средств измерений.</p> <p>14. Умение руководить деятельностью подчиненного эксплуатационного персонала, контролировать выполнения ими выполняемых работ в соответствии с ЭД и требованиями безопасности и охраны труда.</p> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закон Республики Казахстан от 6 января 2012 года "О космической деятельности". 2. Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 июня 2012 года № 838 "Об утверждении Правил согласования и принятия решений о запусках космических объектов с территории Республики Казахстан, а также за ее пределами в случае их осуществления казахстанскими участниками космической деятельности". 3. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2015 года № 523 "Об утверждении Правил создания и эксплуатации (применения) космических ракетных комплексов на территории Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 12129). 4. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2015 года № 525 "Об утверждении Правил создания и эксплуатации (применения) космических систем на территории Республики Казахстан, а также в космическом пространстве" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 12090). 5. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 28 апреля 2015 года № 506 "Об утверждении Правил утилизации космических объектов и технических средств, выведенных из эксплуатации" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 11892). 6. Справочные материалы по тематике работы, основные методы выполнения работ. 7. Терминология, применяемая в специальной и справочной литературе, рабочих инструкциях. 8. Действующие отраслевые стандарты и технические условия по направлению деятельности. 9. Магистр (на основе освоенной программы бакалавриата), практический опыт эксплуатации изделий Объектов НКИ и РКТ. 10. Знание принципов устройства, взаимодействия составных частей агрегатов, систем, объектов комплекса, организации эксплуатации технических и технологических систем НКИ, РКТ. 11. Знание организации безопасной эксплуатации опасных производственных объектов (ОПО) в составе объектов НКИ.
	<p>Умения и навыки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Навыки анализа результатов испытаний и подготовки решений по результатам испытаний. 2. Планирование и организация работ по техническому диагностированию и продлению назначенных показателей ресурса.

Трудовая функция 2

Организация и контроль подготовки подчиненного эксплуатационного персонала (инженеры II и I категории). Планирование и организация взаимодействия и взаимодействие с организациями-разработчиками и организациями-производителями объектов НКИ и РКТ при ведении рекламационной работы, проведении доработок (модернизаций), испытаний. Взаимодействие по направлению авторского и технического надзора с предприятиями-разработчиками, изготовителями, а также со специализированными организациями. Контроль работ, выполняемых организациями промышленности.

3. Эксплуатация и испытания технических и технологических систем объектов НКИ, РКТ.
4. Организация и руководство работниками, выполняющими работы, описанные выше.
5. Приемка отчетных технических материалов, в том числе по договорам ОКР.
6. Согласование и организация выполнения программно-методических документов.
7. Анализ результатов испытаний и подготовка проектов решений по результатам испытаний.
8. Ведение эксплуатационной, отчетной документации и служебной переписки.
9. Практические навыки ориентации и пользования нормативными документами в служебной деятельности.
10. Умение применять полученные знания и навыки в практической служебной деятельности.
11. Умение правильно планировать и организовывать своё служебное время.
12. Умение правильно ориентироваться в сложной производственной обстановке.
13. Навыки практической работы на объектах НКИ и РКТ.
14. Оформление технических решений, технических заданий, ведение технической переписки. Оформление и согласование актов (технических документов) по результатам работ, выполненных сторонними организациями.
15. Проведение комплексного анализа в ходе взаимодействия со смежными подразделениями эксплуатирующей организации при решении обще-объектовых задач.
16. Приемка технических отчетных материалов по договорам, отчетных материалов по ОКР. Анализ, оформление замечаний и предложений.
17. Разработка предложений по совершенствованию системы управления эксплуатацией объектов НКИ и РКТ (в соответствии со своим направлением деятельности).
18. Разработка проектов организационно-распорядительных документов и локальных актов работодателя по направлению своей деятельности, представление на согласование.

Знания:

1. Знание принципов устройства, взаимодействия составных частей агрегатов, систем, объектов комплекса, организации эксплуатации технических и технологических систем НКИ, РКТ.
2. Справочные материалы по тематике работы, основные методы выполнения работ.
3. Терминология, применяемая в специальной и справочной литературе, рабочих инструкциях.
4. Действующие отраслевые стандарты и технические условия по направлению деятельности.
5. Магистр (на основе освоенной программы бакалавриата), практический опыт эксплуатации изделий объектов НКИ и РКТ.
6. Закон Республики Казахстан от 6 января 2012 года "О космической деятельности".

7. Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 июня 2012 года № 838 "Об утверждении Правил согласования и принятия решений о запусках космических объектов с территории Республики Казахстан, а также за ее пределами в случае их осуществления казахстанскими участниками космической деятельности".
8. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2015 года № 523 "Об утверждении Правил создания и эксплуатации (применения) космических ракетных комплексов на территории Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 12129).
9. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2015 года № 525 "Об утверждении Правил создания и эксплуатации (применения) космических систем на территории Республики Казахстан, а также в космическом пространстве" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 12090).
10. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 28 апреля 2015 года № 506 "Об утверждении Правил утилизации космических объектов и технических средств, выведенных из эксплуатации" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 11892).
11. Знание организации безопасной эксплуатации опасных производственных объектов (ОПО) в составе объектов НКИ.

Умения и навыки:

1. Планирование, организация и контроль проведения технических освидетельствований, автономных и комплексных испытаний, проверок на функционирование систем и агрегатов (объектов НКИ и РКТ в целом).
2. Планирование, организация и контроль подготовки систем и агрегатов Объектов НКИ и РКТ к штатным работам согласно ЭД (подготовка к работе с СЧ РКН, РКН).
3. Эксплуатация и испытания технических и технологических систем объектов НКИ, РКТ.
4. Организация и руководство работниками, выполняющими работы, описанные выше.
5. Приемка отчетных технических материалов, в том числе по договорам ОКР.
6. Согласование и организация выполнения программно-методических документов.
7. Анализ результатов испытаний и подготовка проектов решений по результатам испытаний.
8. Ведение эксплуатационной, отчетной документации и служебной переписки.
9. Практические навыки ориентации и пользования нормативными документами в служебной деятельности.
10. Умение применять полученные знания и навыки в практической служебной деятельности.
11. Умение правильно планировать и организовывать своё служебное время.
12. Умение правильно ориентироваться в сложной производственной обстановке.

<p>Трудовая функция 3</p> <p>Планирование, организация и контроль подготовки, выполнения и документального оформления после пусковых работ по восстановлению исправного состояния оборудования систем и агрегатов (объектов НКИ и РКТ в целом). Участие в разработке и реализации текущих и долгосрочных программ в сфере космической деятельности РК в соответствии со своим направлением деятельности, а также в разработке, согласование и организация выполнения программно-методических документов.</p>	<p>13. Навыки практической работы на объектах НКИ и РКТ.</p> <p>14. Выполнение, контроль и документальное оформление штатных работ на закрепленных системах и агрегатах объектов НКИ и РКТ.</p> <p>15. Формирование и представление необходимой отчетности и статистических данных по результатам эксплуатации и испытаний систем, агрегатов (объектов НКИ и РКТ в целом).</p> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы штатных работ на закрепленных системах и агрегатах объектов НКИ и РКТ. 2. Закон Республики Казахстан от 6 января 2012 года "О космической деятельности". 3. Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 июня 2012 года № 838 "Об утверждении Правил согласования и принятия решений о запусках космических объектов с территории Республики Казахстан, а также за ее пределами в случае их осуществления казахстанскими участниками космической деятельности". 4. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2015 года № 523 "Об утверждении Правил создания и эксплуатации (применения) космических ракетных комплексов на территории Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 12129). 5. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2015 года № 525 "Об утверждении Правил создания и эксплуатации (применения) космических систем на территории Республики Казахстан, а также в космическом пространстве" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 12090). 6. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 28 апреля 2015 года № 506 "Об утверждении Правил утилизации космических объектов и технических средств, выведенных из эксплуатации" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 11892). 7. Справочные материалы по тематике работы, основные методы выполнения работ. 8. Терминология, применяемая в специальной и справочной литературе, рабочих инструкциях. 9. Действующие отраслевые стандарты и технические условия по направлению деятельности. 10. Магистр (на основе освоенной программы бакалавриата), практический опыт эксплуатации изделий Объектов НКИ и РКТ. 11. Знания, полученные в системе планового обучения (подготовки) персонала в масштабе эксплуатирующей организации и отрасли. 12. Знание принципов устройства, взаимодействия составных частей агрегатов, систем, объектов комплекса, организации эксплуатации технических и технологических систем НКИ, РКТ. 13. Знание организации безопасной эксплуатации опасных производственных объектов (ОПО) в составе объектов НКИ. 14. Знания основ оформления сводных заявок на материально-техническое обеспечение, пополнение ЗИП, поверку средств измерений.
--	---

Требования к личностным компетенциям	<p>Формирование корпоративной культуры предприятия. Личная ответственность за выполнение работы. Формирование командной работы. Коммуникабельность. Организованность. Самодисциплина. Самоконтроль. Исполнительские, аналитические способности. Инициативность. Ответственность. Работать в команде.</p>	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	1229	Главный инженер
Карточка профессии "Главный инженер"		
Код профессии	1229	
Наименование профессии	Главный инженер	
Уровень квалификации по ОРК	7	
Уровень квалификации по КС	без категории	
Уровень профессионального образования	Высшее образование, практический опыт. Послевузовское образование. Курсы повышения квалификации.	
	<p>Умения и навыки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Руководство эксплуатацией и испытаниями объектов НКИ и РКТ, составных частей КРК. 2. Приемка отчетных материалов по договорам ОКР. 3. Разработка, согласование и организация выполнения программно-методических документов. 4. Анализ результатов испытаний и подготовка решений по результатам испытаний. 5. Оптимизация выполнения производственных (технологических, эксплуатационных) процессов. 6. Участие в разработке и реализации текущих и долгосрочных программ в сфере космической деятельности организации/ предприятия и отрасли. 7. Участие в опытно-конструкторских работах по созданию космических систем и комплексов. 8. Умение организовать системный подход в решении вопросов испытательной деятельности. 9. Навыки управления производством (эксплуатацией) объектов КРК, эксплуатирующими подразделениями. 10. Планирование, организация и контроль деятельности подразделения (подразделений, объекта в целом) по эксплуатации объектов НКИ и РКТ согласно ЭД, организационно-распорядительных и нормативных документов. 11. Материально-техническое обеспечение, обеспечение пополнения ЗИП, поверки средств измерений объектов НКИ и РКТ. 12. Контроль организации рабочих мест, предусмотренных ЭД, в соответствии с требованиями охраны труда и промышленной безопасности. 13. Организация обучения подготовки и переподготовки эксплуатационного персонала подразделения (объекта). 	

Трудовая функция 1

Планирование, организация и контроль поддержания объектов НКИ и РКТ в исправном техническом состоянии. Планирование технических обслуживаний (регламентов), текущих и капитальных ремонтов, технического диагностирования, продления назначенных показателей ресурса, согласно организационно-распорядительных документов и ЭД. А также организация обучения подготовки и переподготовки эксплуатационного персонала подразделения (объекта).

14. Организация подготовки и комиссионное осуществление допуска персонала подразделения (объекта) к самостоятельной работе на закрепленной технике.

15. Обеспечение выполнения персоналом подразделения (объекта) работ в соответствии с ЭД, требованиями безопасности, охраны труда и нормативных документов.

16. Организация и обеспечение проведения аттестации рабочих мест подразделения (объекта).

Знания:

1. Профессиональные знания в сфере космической отрасли по конструкции, принципу действия, организации эксплуатации и испытаниям РКТ и объектов НКИ, физических основ технологических процессов.

2. Знание организации безопасной эксплуатации опасных производственных объектов (ОПО) в составе объектов НКИ.

3. Закон Республики Казахстан от 6 января 2012 года "О космической деятельности".

4. Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 июня 2012 года № 838 "Об утверждении Правил согласования и принятия решений о запусках космических объектов с территории Республики Казахстан, а также за ее пределами в случае их осуществления казахстанскими участниками космической деятельности".

5. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2015 года № 523 "Об утверждении Правил создания и эксплуатации (применения) космических ракетных комплексов на территории Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 12129).

6. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2015 года № 525 "Об утверждении Правил создания и эксплуатации (применения) космических систем на территории Республики Казахстан, а также в космическом пространстве" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 12090).

7. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 28 апреля 2015 года № 506 "Об утверждении Правил утилизации космических объектов и технических средств, выведенных из эксплуатации" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 11892).

8. Справочные материалы по тематике работы, методы выполнения работ.

9. Терминология, применяемая в специальной и справочной литературе.

10. Действующие отраслевые стандарты, технические регламенты и технические условия по направлению деятельности.

11. Теория и практика управления производством (эксплуатацией).

12. Теория и практика управленческой деятельности.

13. Знание физических основ и принципов действия эксплуатируемого оборудования.

14. Знание порядка организации безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и охраны труда.

	<p>15. Знание экономических основ производственной (управленческой) деятельности.</p> <p>16. Основы штатных работ на закрепленных системах и агрегатах объектов НКИ и РКТ.</p>
<p>Трудовая функция 2 Планирование и обеспечение взаимодействия с организациями-разработчиками и организациями-производителями объектов НКИ и РКТ по всем направлениям эксплуатации и испытаний. Взаимодействие по направлению авторского и технического надзора с предприятиями-разработчиками, изготовителями, а также со специализированными организациями. Организация работ, выполняемых организациями промышленности.</p>	<p>Умения и навыки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организация эксплуатации и испытаний РКТ, технических и технологических систем и объектов НКИ, в масштабе подразделения и предприятия. 2. Руководство эксплуатацией и испытаниями объектов НКИ и РКТ, составных частей КРК. 3. Приемка отчетных материалов по договорам ОКР. 4. Разработка, согласование и организация выполнения программно-методических документов. 5. Анализ результатов испытаний и подготовка решений по результатам испытаний. 6. Оптимизация выполнения производственных (технологических, эксплуатационных) процессов. 7. Участие в разработке и реализации текущих и долгосрочных программ в сфере космической деятельности организации/предприятия и отрасли. 8. Участие в опытно-конструкторских работах по созданию космических систем и комплексов. 9. Умение организовать системный подход в решении вопросов испытательной деятельности. 10. Навыки управления производством (эксплуатацией) объектов КРК, эксплуатирующими подразделениями. 11. Участие в работе комиссии по испытаниям и вводу в эксплуатацию объектов НКИ и РКТ. Выработка проектов решений по результатам испытаний. 12. Согласование технических решений, технических заданий, ведение технического делопроизводства. Подписание/утверждение актов (технических документов) по результатам работ, выполненных сторонними организациями. 13. Взаимодействие со смежными подразделениями (объектами) организации и/или сторонних организаций. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закон Республики Казахстан от 6 января 2012 года "О космической деятельности". 2. Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 июня 2012 года № 838 "Об утверждении Правил согласования и принятия решений о запусках космических объектов с территории Республики Казахстан, а также за ее пределами в случае их осуществления казахстанскими участниками космической деятельности". 3. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2015 года № 523 "Об утверждении Правил создания и эксплуатации (применения) космических ракетных комплексов на территории Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 12129). 4. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2015 года № 525 "Об утверждении Правил создания и эксплуатации (применения) космических систем на

территории Республики Казахстан, а также в космическом пространстве" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 12090).

5. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 28 апреля 2015 года № 506 "Об утверждении Правил утилизации космических объектов и технических средств, выведенных из эксплуатации" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 11892).

6. Справочные материалы по тематике работы, методы выполнения работ.

7. Терминология, применяемая в специальной и справочной литературе.

8. Действующие отраслевые стандарты, технические регламенты и технические условия по направлению деятельности.

9. Теория и практика управления производством (эксплуатацией).

10. Теория и практика управленческой деятельности.

11. Знание физических основ и принципов действия эксплуатируемого оборудования.

12. Знание порядка организации безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и охраны труда.

13. Знание экономических основ производственной (управленческой) деятельности.

14. Знание основных требований нормативных документов по организации эксплуатации и испытаний изделий РКТ и объектов НКИ в масштабах подразделения/предприятия.

Умения и навыки:

1. Участие в разработке, согласование и организация выполнения программно-методических документов.

2. Руководство эксплуатацией и испытаниями объектов НКИ и РКТ, составных частей КРК.

3. Приемка отчетных материалов по договорам ОКР.

4. Анализ результатов испытаний и подготовка решений по результатам испытаний.

5. Оптимизация выполнения производственных (технологических, эксплуатационных) процессов.

6. Участие в разработке и реализации текущих и долгосрочных программ в сфере космической деятельности организации/предприятия и отрасли.

7. Участие в опытно-конструкторских работах по созданию космических систем и комплексов.

8. Умение организовать системный подход в решении вопросов испытательной деятельности.

9. Навыки управления производством (эксплуатацией) объектов КРК, эксплуатирующими подразделениями.

10. Подача предложений по совершенствованию системы управления эксплуатацией объектов НКИ и РКТ (в соответствии со своим направлением деятельности).

Знания:

1. Профессиональные знания в сфере космической отрасли по конструкции, принципу действия, организации эксплуатации и

<p>Трудовая функция 3</p> <p>Организация приемки технических отчетных материалов по договорам, отчетных материалов по ОКР. Анализ, обобщение замечаний и предложений, формирование решения для вышестоящего руководства. Организация разработки проектов организационно-распорядительных документов и локальных актов работодателя по направлению своей деятельности, представление на утверждение.</p>	<p>испытаниям РКТ и объектов НКИ, физических основ технологических процессов.</p> <p>2. Закон Республики Казахстан от 6 января 2012 года "О космической деятельности".</p> <p>3. Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 июня 2012 года № 838 "Об утверждении Правил согласования и принятия решений о запусках космических объектов с территории Республики Казахстан, а также за ее пределами в случае их осуществления казахстанскими участниками космической деятельности".</p> <p>4. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2015 года № 523 "Об утверждении Правил создания и эксплуатации (применения) космических ракетных комплексов на территории Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 12129).</p> <p>5. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2015 года № 525 "Об утверждении Правил создания и эксплуатации (применения) космических систем на территории Республики Казахстан, а также в космическом пространстве" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 12090).</p> <p>6. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 28 апреля 2015 года № 506 "Об утверждении Правил утилизации космических объектов и технических средств, выведенных из эксплуатации" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 11892).</p> <p>7. Справочные материалы по тематике работы, методы выполнения работ.</p> <p>8. Терминология, применяемая в специальной и справочной литературе,</p> <p>9. Действующие отраслевые стандарты, технические регламенты и технические условия по направлению деятельности.</p> <p>10. Теория и практика управления производством (эксплуатацией).</p> <p>11. Теория и практика управленческой деятельности.</p> <p>12. Знание физических основ и принципов действия эксплуатируемого оборудования.</p> <p>13. Знание порядка организации безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и охраны труда.</p> <p>14. Знание экономических основ производственной (управленческой) деятельности.</p> <p>15. Знание физических принципов работы и взаимодействия закрепленного оборудования в масштабе подразделения, предприятия, технологии работ на КРК.</p>
<p>Требования к личностным компетенциям</p>	<p>Аналитические способности.</p> <p>Инициативность.</p> <p>Корпоративное лидерство.</p> <p>Работать в команде.</p> <p>Самоорганизация.</p> <p>Стратегическое мышление.</p> <p>Стратегическое планирование.</p> <p>Умение поддерживать дисциплину в подразделении.</p>

	Управленческие способности. Эффективная коммуникация.	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	1210	Генеральный конструктор
Карточка профессии "Генеральный конструктор"		
Код профессии	1210	
Наименование профессии	Генеральный конструктор	
Уровень квалификации по ОРК	8	
Уровень квалификации по КС	без категории	
Уровень профессионального образования	Высшее образование, практический опыт. Послевузовское образование, практический опыт. Курсы повышения квалификации.	
Трудовая функция 1 Руководство производственной, хозяйственной и финансово-экономической деятельностью предприятия (крупного объекта НКИ, в том числе опасных производственных объектов) по эксплуатации и испытаниям РКТ и объектов НКИ, согласно ЭД, организационно-распорядительных и нормативных документов.	<p>Умения и навыки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принятие решений по результатам испытаний. 2. Определение стратегии развития предприятия (КРК, объекта НКИ), управление сложными производственными, научными процессами. 3. Взаимодействие со смежными предприятиями и предприятиями кооперации и другими организациями отрасли. 4. Организация эксплуатации и испытаний объектов НКИ, РКТ (КРК в целом, СК, ТК, ЗНС). 5. Участие в разработке и реализации текущих и долгосрочных программ в сфере космической деятельности РК. 6. Планирование и организация проведения опытно-конструкторских работ по созданию космических систем и комплексов. 7. Определение технической политики предприятия, ее обеспечение и реализация. 8. Руководство поддержанием объектов НКИ и РКТ в исправном техническом состоянии. 9. Планирование подготовки КРК (объектов НКИ) к проведению штатных работ по обеспечению запусков космических аппаратов. 10. Умение принимать меры по обеспечению и укомплектованности организации квалифицированными кадрами. 	
	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знание нормативных документов по организации эксплуатации и испытаний изделий РКТ и объектов НКИ в масштабах отрасли. 2. Закон Республики Казахстан от 6 января 2012 года "О космической деятельности". 3. Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 июня 2012 года № 838 "Об утверждении Правил согласования и принятия решений о запусках космических объектов с территории Республики Казахстан, а также за ее пределами в случае их осуществления казахстанскими участниками космической деятельности". 4. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2015 года № 523 "Об утверждении Правил создания и эксплуатации (применения) космических ракетных комплексов на территории Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 12129). 5. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2015 года № 525 "Об утверждении Правил создания и эксплуатации (применения) космических систем на 	

	<p>территории Республики Казахстан, а также в космическом пространстве" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 12090).</p> <p>6. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 28 апреля 2015 года № 506 "Об утверждении Правил утилизации космических объектов и технических средств, выведенных из эксплуатации" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 11892).</p> <p>7. Терминология, применяемая в космической отрасли и справочной литературе.</p> <p>8. Действующие отраслевые стандарты, технические регламенты и технические условия по направлению деятельности.</p> <p>9. Теория и практика управления организацией (предприятием).</p> <p>10. Теория и практика управленческой деятельности.</p> <p>11. Знание порядка организации безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и охраны труда.</p> <p>12. Теория и практика экономической деятельности.</p> <p>13. Специалист (бакалавр, магистр, доктор PhD) на основе освоенной программы высшего (полного) образования.</p>
<p>Трудовая функция 2 Возглавляет (участвует) комиссию по автономным (комплексным) испытаниям, приему и вводу в эксплуатацию объектов КРК (РКТ, НКИ). А также взаимодействие с организациями-разработчиками и организациями-производителями объектов НКИ и РКТ по стратегическим направлениям</p>	<p>Умения и навыки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принятие мер и обеспечение создания безопасных и благоприятных для жизни и здоровья условий труда. 2. Принятие решений по результатам испытаний. 3. Определение стратегии развития предприятия (КРК, объекта НКИ), управление сложными производственными, научными процессами. 4. Взаимодействие со смежными предприятиями и предприятиями кооперации и другими организациями отрасли. 5. Организация эксплуатации и испытаний объектов НКИ, РКТ (КРК в целом, СК, ТК, ЗНС). 6. Участие в разработке и реализации текущих и долгосрочных программ в сфере космической деятельности РК. 7. Планирование и организация проведения опытно-конструкторских работ по созданию космических систем и комплексов. 8. Умение взаимодействовать с заказчиками услуг, предоставляемых КРК (объектом НКИ). <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знание физических принципов работы и взаимодействия оборудования предприятия в масштабе технологии работ на КРК. 2. Закон Республики Казахстан от 6 января 2012 года "О космической деятельности". 3. Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 июня 2012 года № 838 "Об утверждении Правил согласования и принятия решений о запусках космических объектов с территории Республики Казахстан, а также за ее пределами в случае их осуществления казахстанскими участниками космической деятельности". 4. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2015 года № 523 "Об утверждении Правил создания и эксплуатации (применения) космических ракетных комплексов на территории Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 12129).

<p>развития предприятия (КРК, объекта НКИ), эксплуатации и испытаний.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 5. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2015 года № 525 "Об утверждении Правил создания и эксплуатации (применения) космических систем на территории Республики Казахстан, а также в космическом пространстве" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 12090). 6. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 28 апреля 2015 года № 506 "Об утверждении Правил утилизации космических объектов и технических средств, выведенных из эксплуатации" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 11892). 7. Терминология, применяемая в космической отрасли и справочной литературе. 8. Действующие отраслевые стандарты, технические регламенты и технические условия по направлению деятельности. 9. Теория и практика управления организацией (предприятием). 10. Теория и практика управленческой деятельности. 11. Знание порядка организации безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и охраны труда. 12. Теория и практика экономической деятельности. 13. Специалист (бакалавр, магистр, доктор PhD) на основе освоенной программы высшего (полного) образования. 14. Синтез профессиональных знаний и опыта в космической сфере деятельности и смежных областях.
<p>Трудовая функция 3 Участие в планировании, разработке и реализации текущих и долгосрочных программ в сфере</p>	<p>Умения и навыки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение направлений модернизации, повышения конкурентных характеристик РКТ, объектов НКИ. 2. Принятие решений по результатам испытаний. 3. Определение стратегии развития предприятия (КРК, объекта НКИ), управление сложными производственными, научными процессами. 4. Взаимодействие со смежными предприятиями и предприятиями кооперации и другими организациями отрасли. 5. Организация эксплуатации и испытаний объектов НКИ, РКТ (КРК в целом, СК, ТК, ЗНС). 6. Участие в разработке и реализации текущих и долгосрочных программ в сфере космической деятельности РК. 7. Планирование и организация проведения опытно-конструкторских работ по созданию космических систем и комплексов. 8. Руководство разработкой проектов организационно-распорядительных документов и локальных актов работодателя, направленных на эффективное применение по назначению объектов НКИ и РКТ. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знания о построении кооперативных систем деятельности и взаимодействия, методологии управления макроэкономическими и макросоциальными системами. 2. Закон Республики Казахстан от 6 января 2012 года "О космической деятельности". 3. Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 июня 2012 года № 838 "Об утверждении Правил согласования и принятия решений о запусках космических объектов с территории Республики

<p>космической деятельности РК в соответствии со своим направлением деятельности. Утверждение планов развития предприятия / организации. Руководство разработкой проектов организационно-распорядительных документов и локальных актов работодателя, направленных на эффективное применение по назначению объектов НКИ и РКТ.</p>	<p>Казахстан, а также за ее пределами в случае их осуществления казахстанскими участниками космической деятельности".</p> <p>4. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2015 года № 523 "Об утверждении Правил создания и эксплуатации (применения) космических ракетных комплексов на территории Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 12129).</p> <p>5. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2015 года № 525 "Об утверждении Правил создания и эксплуатации (применения) космических систем на территории Республики Казахстан, а также в космическом пространстве" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 12090).</p> <p>6. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 28 апреля 2015 года № 506 "Об утверждении Правил утилизации космических объектов и технических средств, выведенных из эксплуатации" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 11892).</p> <p>7. Терминология, применяемая в космической отрасли и справочной литературе.</p> <p>8. Действующие отраслевые стандарты, технические регламенты и технические условия по направлению деятельности.</p> <p>9. Теория и практика управления организацией (предприятием).</p> <p>10. Теория и практика управленческой деятельности.</p> <p>11. Знание порядка организации безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и охраны труда.</p> <p>12. Теория и практика экономической деятельности.</p> <p>13. Специалист (бакалавр, магистр, доктор PhD) на основе освоенной программы высшего (полного) образования.</p> <p>14. Знание экономических основ управления производственной деятельности и управления персоналом.</p> <p>15. Методики анализа информации.</p>
<p>Требования к личностным компетенциям</p>	<p>Аналитические способности.</p> <p>Инициативность.</p> <p>Корпоративное лидерство.</p> <p>Работать в команде.</p> <p>Самоорганизация.</p> <p>Стратегическое мышление.</p> <p>Стратегическое планирование.</p> <p>Умение поддерживать дисциплину в подразделении.</p> <p>Управленческие способности.</p> <p>Эффективная коммуникация.</p>
<p>Связь с другими профессиями в рамках ОРК</p>	<p>-</p>
<p>Технические данные профессионального стандарта</p>	
<p>Разработано</p>	<p>Акционерное общество "Совместное Казахстанско-Российское предприятие "Байтерек"</p>
<p>Номер версии и год выпуска</p>	<p>Версия 2, 2017год</p>
<p></p>	<p></p>

Дата ориентировочного пересмотра	2020 год
----------------------------------	----------

© 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан»
Министерства юстиции Республики Казахстан