МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 39782
от "19" ноября 2015 г.

ПРИКАЗ

27 октября 2015 г. № 780н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по проектированию и конструированию систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов»

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по проектированию и конструированию систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов».

Министр М.А. Топилин

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 2 Ноября 2015 г. № 780н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по проектированию и конструированию систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов

576
Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения 1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций 6
3.1. Обобщенная трудовая функция «Техническая поддержка процессов создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов» 6
3.2. Обобщенная трудовая функция «Создание систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов» 10
3.3. Обобщенная трудовая функция «Управление отдельными направлениями работ, выполнение научно-технических разработок по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций, комплексов, проведение экспертной оценки» 18
3.4. Обобщенная трудовая функция «Управление работами по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций, комплексов, организация проведения экспертной оценки выбранного варианта и путей его реализации» 25
3.5. Обобщенная трудовая функция «Управление проектами по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов» 32
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 39

I. Общие сведения

Проектирование и конструирование систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов	25.023
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Проектирование, разработка конструкций, создание, утилизация узлов, агрегатов и систем для обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций, комплексов, научно-исследовательская деятельность по формированию облика новых и

совершенствованию существующих изделий ракетно-космической техники

Группа занятий:

1223	Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам	1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности
2111	Физики и астрономы	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
2144	Инженеры-механики	2152	Инженеры-электроники
2519	Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящие в другие группы	2521	Дизайнеры баз данных и администраторы
3111	Техники в области химических и физических наук	3113	Техники-электрики
3114	Техники-электроники	3115	Техники-механики
3119	Техники в области физических и технических наук, не входящие в другие группы	-	-
(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

30.30	Производство летательных аппаратов, включая космические, и соответствующего оборудования
33.16	Ремонт и техническое обслуживание летательных аппаратов, включая космические
51.22	Деятельность космического транспорта
52.23	Деятельность вспомогательная, связанная с воздушным и космическим транспортом
63.11.1	Деятельность по созданию и использованию баз данных и информационных ресурсов
71.20	Технические испытания, исследования, анализ и сертификация
72.19.2	Научные исследования и разработки в области технических наук
(код ОКВЭД[2])	(наименование вида экономической деятельности)

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Техническая поддержка процессов создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов	5	Техническая поддержка процесса разработки служебной документации по системам жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатам пневмогидравлических систем	A/01.5	5
			Техническое обеспечение создания, экспертного тестирования систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем	A/02.5	
			Ведение технической документации по системам жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатам пневмогидравлических систем	A/03.5	
B	Создание систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов	7	Сбор информации для формализации предметной области проекта по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем	B/01.7	7
			Создание математических моделей физических процессов, описывающих функционирование систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем	B/02.7	
			Проектирование, конструирование, разработка узлов, агрегатов и систем для обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов	B/03.7	
			Настройка параметров, испытание систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем, устранение замечаний пользователей по результатам их экспертного тестирования на этапе опытной эксплуатации	B/04.7	

			Разработка эксплуатационной документации, обучение пользователей, их консультирование в процессе опытной эксплуатации систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем	B/05.7	
			Техническое сопровождение эксплуатации систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем	B/06.7	
C	Управление отдельными направлениями работ, выполнение научно-технических разработок по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций, комплексов, проведение экспертной оценки	7	Сбор, анализ и систематизация информации для формализации предметной области проекта по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем	C/01.7	7
			Разработка вариантов решения определенных задач, их оценка, подготовка предложений по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем в соответствии с предъявляемыми требованиями	C/02.7	
			Подготовка предложений и обоснование варианта предлагаемого решения по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем в разработке пакета договорных документов в части своих полномочий	C/03.7	
			Руководство и проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем	C/04.7	
D	Управление работами по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций, комплексов, организация проведения экспертной оценки выбранного варианта и путей его реализации	7	Организация и руководство работами по сбору, анализу и систематизации информации для формализации предметной области проекта в соответствии с требованиями заказчика, по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем	D/01.7	7
			Проведение переговоров с заказчиком с целью выяснения его первоначальных потребностей и определения бизнес-задач по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем	D/02.7	
			Разработка вариантов решения определенных бизнес-задач, их оценка, подготовка предложений по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем	D/03.7	

			Подготовка предложений заказчику, консультирование заказчика по вопросам выбора варианта предлагаемого решения по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем в разработке пакета договорных документов в части своих полномочий	D/04.7	
			Руководство научно-исследовательскими, опытно-конструкторскими и технологическими работами по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем	D/05.7	
E	Управление проектами по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов	7	Организация проведения переговоров с заказчиком и выяснение его потребностей, определение и согласование бизнес-задач по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем	E/01.7	7
			Руководство разработкой вариантов решения определенных бизнес-задач, оценка и выбор вариантов для их решения по требованиям заказчика	E/02.7	
			Организация подготовки предложений с вариантами решения определенных бизнес-задач, презентация предложений, консультирование заказчика по выбору варианта предлагаемого решения	E/03.7	
			Организация подготовки и согласования пакета договорных документов в части своих полномочий	E/04.7	
			Формализация предметной области проекта, требований заказчика и управление проектами по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем	E/05.7	

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Техническая поддержка процессов создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов	Код	A	Уровень квалификации	5

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Техник по системам жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатам пневмогидравлических систем Техник

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленным законодательством Российской Федерации порядке[3] Наличие допуска к сведениям, составляющим государственную тайну[4]
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности, профессии или специальности
ОКЗ	3111	Техники в области химических и физических наук
	3113	Техники-электрики
	3114	Техники-электроники
	3115	Техники-механики
	3119	Техники в области физических и технических наук, не входящие в другие группы
ЕКС[5]	-	Техник
ОКПДТР[6]	26927	Техник
ОКСО[7]	160203	Производство летательных аппаратов
	160901	Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей

	230103	Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Техническая поддержка процесса разработки служебной документации по системам жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатам пневмогидравлических систем	Код	A/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Сбор, систематизация и первичная обработка данных для создания математических моделей физических процессов в системах жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатах пневмогидравлических систем
	Техническое обеспечение работ по проектированию, конструированию, разработке, испытаниям, эксплуатации, утилизации узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Подготовка отчетной документации по результатам выполнения работ при проектировании, конструировании, разработке, испытаниям, эксплуатации, утилизации узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
Необходимые умения	Читать проектную документацию на разработку систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Производить общие и специальные расчеты с использованием современных информационных технологий на основе общего и специального программного обеспечения
	Работать с документами, составлять сопроводительную документацию по итогам трудовой деятельности
	Соблюдать профессионально-этические нормы и принципы трудовой деятельности
Необходимые знания	Общие вопросы теории создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Национальные и международные стандарты, нормативные правовые акты в сфере создания изделий ракетно-космической техники
	Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности и противопожарной защиты
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Техническое обеспечение создания, экспертного тестирования систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем	Код	A/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка предложений для составления сценариев тестирования систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем по утвержденным методикам проведения испытаний
	Обеспечение технического тестирования систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем по заданным сценариям
	Систематизация отчетной документации по результатам тестирования систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатам пневмогидравлических систем
Необходимые умения	Читать проектную документацию на разработку систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Применять методики тестирования разрабатываемых систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Осуществлять документационное обеспечение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, первичную обработку полученных данных
	Применять инструментальные средства для составления отчетной документации по результатам тестирования систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Обобщать и систематизировать информацию, касающуюся выполнения возложенной трудовой функции
Необходимые знания	Методология проведения исследований при разработке систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Программы и программные компоненты проведения испытаний и тестирований систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Ведение технической документации по системам жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатам пневмогидравлических систем	Код	A/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Ведение технической документации в соответствии с современными стандартами, установленными требованиями к периодичности и качеству составления отчетных документов
	Составление технической документации по проведению испытаний и тестированию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Систематизация и ведение технической документации по проведению испытаний и тестированию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Хранение технической документации, касающейся выполнения возложенной трудовой функции
Необходимые умения	Работать с документами, осуществлять сбор и систематизацию информации, необходимой для выполнения возложенной трудовой функции
	Фиксировать и хранить полученную информацию в базах данных, вести ее обработку в соответствии с требованиями используемого программного обеспечения
	Использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, применения в работе общего и специализированного программного обеспечения
	Осуществлять поиск необходимой информации и передачу ее заинтересованным структурным подразделениям и должностным лицам
	Применять инструментальные средства для составления отчетной документации по результатам тестирования систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
Необходимые знания	Современные информационные технологи
	Общее и специальные программное обеспечение по профилю профессиональной деятельности
	Основы документоведения, требования стандартов к периодичности и качеству составления отчетной документации
	Требования режима конфиденциальности и сохранности полученной информации
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Создание систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов	Код	B	Уровень квалификации	7

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер по системам жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатам пневмогидравлических систем Специалист по системам жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатам пневмогидравлических систем Инженер-конструктор Инженер-испытатель Инженер-математик Инженер

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленным законодательством Российской Федерации порядке Наличие допуска к сведениям, составляющим государственную тайну
Другие характеристики	-

дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности, профессии или специальности
ОКЗ	2111	Физики и астрономы
	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
	2144	Инженеры-механики
	2152	Инженеры-электроники
	2519	Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящие в другие группы
	2521	Дизайнеры баз данных и администраторы
ЕКС	-	Инженер Инженер-конструктор (конструктор)
ОКПДТР	22446	Инженер
	22491	Инженер-конструктор
ОКСО	160202	Системы жизнеобеспечения оборудования

		летательных аппаратов
	160304	Авиационная и ракетно-космическая теплотехника
	160802	Космические летательные аппараты и разгонные блоки
	160804	Системы жизнеобеспечения и защиты ракетно-космических аппаратов
	160901	Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей
	160906	Испытание летательных аппаратов

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Сбор информации для формализации предметной области проекта по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем	Код	B/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Создание математических моделей физических процессов, происходящих в системах жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатах пневмогидравлических систем
	Формализация предметной области проектирования, конструирования, разработки, испытаний, эксплуатации и утилизации узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Создание базы данных по системам жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
Необходимые умения	Применять основные методы, способы специальных расчетов, средства получения, хранения, обработки информации
	Работать с компьютером как средством управления информацией в локальных и глобальных сетях
	Использовать современные информационные технологии с применением общего и специализированного программного обеспечения, включая проектирование, имитационное моделирование
	Вести поиск, сбор и обработку информации, необходимой для выполнения возложенной трудовой функции
	Осуществлять поиск новых технологических решений с целью использования их при создании систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Повышать свою профессиональную квалификацию в области реализации трудовой функции, самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности полученные знания
	Соблюдать профессионально-этические нормы и принципы трудовой деятельности
Необходимые знания	Теория создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем в объеме учебных программ, определенных федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования

	Методология создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем в объеме учебных программ, определенных федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования
	Национальные и международные стандарты, нормативные правовые акты в сфере создания изделий ракетно-космической техники
	Современные информационные технологии, специализированные программные продукты, системы проектирования и имитационного моделирования
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Создание математических моделей физических процессов, описывающих функционирование систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем	Код	B/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Обобщение и систематизация научно-технической информации по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем по заданным сценариям
	Выполнение расчетно-аналитических работ, описывающих функционирование проектируемых систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Создание математических моделей физических процессов, описывающих функционирование проектируемых систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Подготовка расчетно-аналитической документации по результатам выполненных работ
Необходимые умения	Применять методики математического моделирования физических процессов, описывающих функционирование разрабатываемых систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Обосновывать и оптимизировать параметры создаваемых узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Применять инструментальные средства для математического моделирования физических процессов, описывающих функционирование разрабатываемых систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Анализировать и систематизировать информацию, касающуюся выполнения возложенной трудовой функции
Необходимые знания	Основы системного анализа и комплексных подходов к проектированию и созданию ракетно-космических комплексов

	Основные закономерности инновационной деятельности
	Методология создания математических моделей физических процессов, описывающих функционирование систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Специализированные программы и программные компоненты математического моделирования процессов создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Проектирование, конструирование, разработка узлов, агрегатов и систем для обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов	Код	B/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Создание узлов, агрегатов и систем жизнеобеспечения, терморегулирования пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Оформление документации по согласованию параметров систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Выбор технологии проектирования, конструирования (разработки) и создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Технико-экономический анализ проектно-конструкторских решений, принимаемых при разработке систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Курирование процесса производства систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
Необходимые умения	Конкретизировать цель создания узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Прогнозировать результаты применения и использования создаваемых узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Применять современные методики создания узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Осуществлять первичную обработку полученных данных при проведении научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ
	Взаимодействовать со специалистами, учреждениями, организациями и научными сообществами по вопросам проектирования, конструирования и создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов

	пневмогидравлических систем
	Методы сбора информации, необходимой для выполнения возложенной трудовой функции
	Анализ информации, необходимой для выполнения возложенной трудовой функции
	Обработка информации, необходимой для выполнения возложенной трудовой функции
	Основы проектирования, конструирования, математического и программно-алгоритмического обеспечения для выбора оптимальных параметров и облика узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов с учетом особенностей технологии их изготовления и отработки
	Современные системы автоматизированного проектирования, системы моделирования, модального и теплового анализа, электронного документооборота
	Технологические процессы, специальное оборудование для изготовления, сборки, монтажа, проведений испытаний, ремонта и утилизации деталей, узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Современные методы информационных технологий
	Требования к соблюдению режима конфиденциальности и сохранности полученной информации
Другие характеристики	-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Настройка параметров, испытание систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем, устранение замечаний пользователей по результатам их экспертного тестирования на этапе опытной эксплуатации	Код	B/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ и обработка полученных экспериментальных данных при проведении научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ
	Ведение расчетно-аналитической документации в соответствии с современными стандартами, установленными требованиями к периодичности, качеству составления технических и отчетных документов
	Технико-экономический анализ проектно-конструкторских решений принимаемых при разработке систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Подготовка методик и сценариев испытаний систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем по

	утвержденным методикам проведения испытаний
	Техническое тестирование систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем по утвержденным методикам и заданным сценариям
	Техническое испытание систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем по утвержденным методикам и заданным сценариям
	Анализ итогов технического тестирования систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем, подготовка обоснованных предложений по устранению выявленных недостатков
	Анализ итогов технических испытаний систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем, подготовка обоснованных предложений по устранению выявленных недостатков
Необходимые умения	Анализировать полученные в ходе технического тестирования и испытаний данные, обобщать, систематизировать, передавать информацию заинтересованным структурным подразделениям и должностным лицам
	Взаимодействовать со специалистами, учреждениями, организациями и научными сообществами по вопросам тестирования, испытаний систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем и устранения замечаний пользователей
	Работать с документами, составлять отчеты по итогам трудовой деятельности
Необходимые знания	Современные методики тестирования, виды испытаний, методы сбора, анализа и обработки полученных результатов
	Методологии проектирования, математического и программно-алгоритмического обеспечения для выбора оптимальных параметров и облика узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов с учетом особенностей технологии их изготовления и отработки
	Методологии конструирования, математического и программно-алгоритмического обеспечения для выбора оптимальных параметров и облика узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов с учетом особенностей технологии их изготовления и отработки
	Специальное оборудование для сборки, монтажа, испытаний, ремонта и утилизации деталей, узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
Другие характеристики	-

3.2.5. Трудовая функция

Наименование	Разработка эксплуатационной документации, обучение пользователей, их консультирование в процессе опытной эксплуатации систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем	Код	B/05.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка эксплуатационной документации по создаваемым системам жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатам пневмогидравлических систем
	Согласование эксплуатационной документации по создаваемым системам жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатам пневмогидравлических систем
	Выпуск эксплуатационной документации по создаваемым системам жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатам пневмогидравлических систем
	Разработка методик обучения
	Планирование мероприятий по обучению пользователей безаварийной эксплуатации систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Обучение пользователей безаварийной эксплуатации систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Сбор и систематизация данных, полученных в ходе опытной эксплуатации систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Анализ данных, полученных в ходе опытной эксплуатации систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Консультирование заинтересованных должностных лиц и эксплуатантов систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем по вопросам, связанным с их эксплуатацией
Необходимые умения	Разрабатывать учебно-методические и справочно-консультационные материалы по вопросам, связанным с выполнением трудовой функции
	Прогнозировать результаты технического обучения пользователей создаваемых узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Применять современные методики обучения, в том числе с использованием информационных технологий
	Осуществлять техническое сопровождение натурных летных испытаний систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем, осуществлять первичную обработку данных, полученных в ходе испытаний
	Взаимодействовать со специалистами, учреждениями, организациями и

	научными сообществами по вопросам эксплуатации систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
Необходимые знания	Методология подготовки учебных материалов
	Проведение обучения пользователей
	Современные методики подготовки презентаций, консультационных и справочных материалов
Другие характеристики	-

3.2.6. Трудовая функция

Наименование	Техническое сопровождение эксплуатации систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем	Код	B/06.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Сбор и систематизация данных, полученных в ходе опытной эксплуатации систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Анализ данных, полученных в ходе опытной эксплуатации систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Отслеживание движения изделия: заказ и курирование изготовления, координация доставки запасных частей, инструментов и принадлежностей для эксплуатируемых систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Сопровождение действий пользователей по вопросам эксплуатации разработанных систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Подготовка и выдача рекомендаций заинтересованным должностным лицам по вопросам выявленных в ходе эксплуатации несоответствий в работе систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
Необходимые умения	Прогнозировать результаты технической эксплуатации пользователями создаваемых узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Оценивать состояние систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем на основе имеющейся телеметрической информации, докладов операторов и опыта эксплуатации
	Готовить предложения и рекомендации по действиям в нештатных ситуациях, выявлению и устранению несоответствий в работе узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
Необходимые знания	Эксплуатационная документация изделий, устройство и принципы работы созданных систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов

	пневмогидравлических систем
	Методики поиска и обнаружения неисправностей в системах жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатах пневмогидравлических систем
	Материальная часть эксплуатируемых систем, приборов и инструментов
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление отдельными направлениями работ, выполнение научно-технических разработок по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций, комплексов, проведение экспертной оценки	Код	C	Уровень квалификации	7

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Главный специалист по системам жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатам пневмогидравлических систем Ведущий инженер по системам жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатам пневмогидравлических систем Ведущий специалист по системам жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатам пневмогидравлических систем Ведущий инженер-конструктор Ведущий инженер-испытатель Ведущий инженер-математик Главный специалист Научный сотрудник

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	Не менее девяти лет опыта работы в области создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем При опыте работы в области создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем менее девяти лет необходимо заключение аттестационной комиссии о соответствующих навыках и умениях
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленным законодательством Российской Федерации порядке

	Наличие допуска к сведениям, составляющим государственную тайну
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности, профессии или специальности
ОКЗ	2111	Физики и астрономы
	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
	2144	Инженеры-механики
	2152	Инженеры-электроники
	2519	Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящие в другие группы
	2521	Дизайнеры баз данных и администраторы
ЕКС	-	Ведущий инженер
	-	Ведущий конструктор
	-	Научный сотрудник
ОКПДТР	20889	Главный специалист
	24372	Научный сотрудник (в области физики и астрономии)
ОКСО	160202	Системы жизнеобеспечения оборудования летательных аппаратов
	160304	Авиационная и ракетно-космическая теплотехника
	160802	Космические летательные аппараты и разгонные блоки
	160804	Системы жизнеобеспечения и защиты ракетно-космических аппаратов
	160901	Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей
	160906	Испытание летательных аппаратов

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
Сбор, анализ и систематизация информации для формализации предметной области проекта по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем	C/01.7	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Координация работы по сбору и систематизации информации для формализации предметной области проекта по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Анализ полученной информации по проектированию, конструированию, разработке, испытаниям, эксплуатации, утилизации узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических

	кораблей, станций и комплексов
	Планирование работ по проектированию, конструированию, разработке, испытаниям, эксплуатации, утилизации узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Сбор данных для создания математических моделей физических процессов, происходящих в системах жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатах пневмогидравлических систем
Необходимые умения	Организовывать, координировать и осуществлять методическое руководство работой специалистов в группе исполнителей, созданной в подразделении с целью рационального разделения труда при конкретных организационно-технических условиях
	Использовать основные методы, способы и средства получения и обработки информации, навыки работы с оргтехникой как средством управления информацией в локальных и глобальных сетях
	Использовать современные информационные технологии с применением общего и специализированного программного обеспечения, включая проектирование, имитационное моделирование
	Организовывать поиск, сбор и обработку информации, необходимой для выполнения возложенной трудовой функции
	Осуществлять поиск новых технологических решений с целью использования их при создании систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Повышать свою профессиональную квалификацию в области реализации трудовой функции, самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности полученные знания
	Соблюдать профессионально-этические нормы и принципы трудовой деятельности
Необходимые знания	Теория создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов бортовых пневмогидравлических систем в объеме учебных программ, определенных федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования
	Методология создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов бортовых пневмогидравлических систем в объеме учебных программ, определенных федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования
	Национальные и международные стандарты, нормативные правовые акты в сфере создания изделий ракетно-космической техники
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка вариантов решения определенных задач, их оценка, подготовка предложений по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем в соответствии с предъявляемыми требованиями	Код	С/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выяснение потребности заказчика по формированию облика и созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Обобщение и систематизация параметров систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Согласование параметров систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем с заказчиком
	Выбор технологии проектирования, конструирования, разработки и создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Технико-экономический анализ проектно-конструкторских решений, принимаемых при разработке систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Подготовка предложений по формированию облика и созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
Необходимые умения	Применять методики моделирования процессов, описывающих функционирование предлагаемых систем и агрегатов, конкретизировать цель создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Обосновывать параметры, прогнозировать результаты применения и использования создаваемых узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Анализировать и систематизировать информацию, касающуюся выполнения возложенной трудовой функции, взаимодействовать со специалистами, учреждениями, организациями и научными сообществами по вопросам проектирования, конструирования и создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
Необходимые знания	Основы комплексных подходов к проектированию и созданию изделий в ракетно-космической отрасли, основные закономерности инновационной деятельности и основы системного анализа
	Методология проведения исследований, методы сбора, анализа и обработки информации, необходимой для выполнения возложенной трудовой функции

	Методология разработки проектов, методы сбора, анализа и обработки информации, необходимой для выполнения возложенной трудовой функции
	Специализированные программы математического моделирования процессов создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Специализированные программные компоненты математического моделирования процессов создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Методологии проектирования выбора оптимальных параметров и облика узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов с учетом особенностей технологии их изготовления и отработки
	Методологии конструирования выбора оптимальных параметров и облика узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов с учетом особенностей технологий их изготовления и отработки
	Методологии математического и программно-алгоритмического обеспечения выбора оптимальных параметров и облика узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов с учетом особенностей технологий их изготовления и отработки
	Технологические процессы, специальное оборудование для изготовления, сборки, монтажа, проведений испытаний, ремонта и утилизации деталей, узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Требования режима конфиденциальности и сохранности имеющейся информации
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Подготовка предложений и обоснование варианта предлагаемого решения по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем в разработке пакета договорных документов в части своих полномочий	Код	C/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ вариантов обоснованных предложений по формированию облика и созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Подготовка обоснованных предложений по формированию облика и созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем

	Обоснование предлагаемого варианта создания систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Разработка методик создания, сценариев тестирования и испытаний систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Разработка пакета договорных документов по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
Необходимые умения	Анализировать полученные в ходе технического тестирования и испытаний данные, обобщать, систематизировать, передавать информацию заинтересованным структурным подразделениям и должностным лицам
	Организовывать взаимодействие со специалистами, учреждениями, организациями и научными сообществами по вопросам создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем
	Планировать и выполнять научно-технические работы, работать с документами, составлять коммерческие предложения, готовить презентации и отчеты по итогам трудовой деятельности
Необходимые знания	Современные методики бизнес-планирования производственных процессов
	Основы экономической теории
	Современные методы информационных технологий
Другие характеристики	-

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Руководство и проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем	Код	С/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ исходных данных для проведения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ
	Планирование проведения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ
	Подготовка проведения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ
	Применение современных методик создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Анализ данных, полученных в ходе создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Управление техническим тестированием, испытаниями систем

	жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем по утвержденным методикам и заданным сценариям
	Проведение технического тестирования, испытаний систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем по утвержденным методикам и заданным сценариям
	Анализ результатов технического тестирования и испытаний систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем, подготовка обоснованных предложений по устранению выявленных недостатков
	Подготовка эксплуатационной документации по создаваемым системам жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатам пневмогидравлических систем
	Согласование эксплуатационной документации по создаваемым системам жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатам пневмогидравлических систем
	Разработка и выпуск методик обучения, осуществление планирования и проведения мероприятий по обучению пользователей безаварийной эксплуатации систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Консультирование заинтересованных должностных лиц и эксплуатантов по вопросам, связанным с созданием и эксплуатацией систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
Необходимые умения	Разрабатывать учебно-методические и справочные материалы по вопросам, связанным с выполнением трудовой функции
	Прогнозировать результаты технического обучения пользователей создаваемых узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Проводить натурные летные испытания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем, осуществлять первичную обработку полученных данных
Необходимые знания	Современные методы информационных технологий
	Современные методики подготовки эксплуатационных документов
	Методы подготовки презентаций, консультационных и справочных материалов
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление работами по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций, комплексов, организация проведения экспертной оценки выбранного варианта и путей его реализации	Код	D	Уровень квалификации	7

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Начальник отдела Начальник сектора

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	Не менее девяти лет опыта работы в области создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем. При опыте работы в области создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем менее девяти лет необходимо заключение аттестационной комиссии о соответствующих навыках и умениях
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленным законодательством Российской Федерации порядке Наличие допуска к сведениям, составляющим государственную тайну
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности, профессии или специальности
ОКЗ	1223	Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам
	1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности
	2111	Физики и астрономы
	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
	2144	Инженеры-механики
	2152	Инженеры-электроники

	2519	Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящие в другие группы
	2521	Дизайнеры баз данных и администраторы
ЕКС	-	Начальник сектора
	-	Начальник проектно-конструкторского отдела
ОКПДТР	24705	Начальник отдела (функционального в прочих областях деятельности)
	24904	Начальник сектора (специализированного в прочих отраслях)
ОКСО	160202	Системы жизнеобеспечения оборудования летательных аппаратов
	160304	Авиационная и ракетно-космическая теплотехника
	160802	Космические летательные аппараты и разгонные блоки
	160804	Системы жизнеобеспечения и защиты ракетно-космических аппаратов
	160901	Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей
	160906	Испытание летательных аппаратов

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Организация и руководство работами по сбору, анализу и систематизации информации для формализации предметной области проекта в соответствии с требованиями заказчика, по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем	Код	D/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ требований заказчика, координация и управление работами по сбору данных для формализации предметной области проекта и подготовки предложений по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Координация и планирование работ по проектированию, конструированию, разработке, испытаниям, эксплуатации, утилизации узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Осуществление сбора состава данных для создания математических моделей физических процессов, происходящих в системах жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатах пневмогидравлических систем
	Утверждение состава данных для создания математических моделей физических процессов, происходящих в системах жизнеобеспечения,

	терморегулирования и агрегатах пневмогидравлических систем
Необходимые умения	Планировать и организовывать работу подчиненного подразделения (подчиненных работников)
	Использовать основные методы, способы и средства получения и обработки информации, навыки работы с оргтехникой как средством управления информацией в локальных и глобальных сетях
	Использовать современные информационные технологии с применением общего и специализированного программного обеспечения, включая проектирование, имитационное моделирование
	Организовывать поиск, сбор и обработку информации, необходимой для выполнения возложенной трудовой функции
	Осуществлять поиск новых технологических решений с целью использования их при создании систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Повышать свою профессиональную квалификацию в области реализации трудовой функции, самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности полученные знания
	Соблюдать профессионально-этические нормы и принципы трудовой деятельности
Необходимые знания	Теория создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем в объеме учебных программ, определенных федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования
	Методология создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем в объеме учебных программ, определенных федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования
	Национальные и международные стандарты, нормативные правовые акты в сфере создания изделий ракетно-космической техники
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Проведение переговоров с заказчиком с целью выяснения его первоначальных потребностей и определения бизнес-задач по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем	Код	D/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Обобщение информации по системам жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатам пневмогидравлических систем
	Систематизация информации по системам жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатам пневмогидравлических систем
	Выяснение потребности заказчика, определение бизнес-задач по

	формированию облика и созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Постановка задач на проведение расчетно-аналитических работ по созданию моделей и подготовку предложений по возможным вариантам систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
Необходимые умения	Применять методики моделирования процессов, описывающих функционирование предлагаемых систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Обосновывать параметры проектируемых систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Анализировать и систематизировать информацию, касающуюся выполнения возложенной трудовой функции
Необходимые знания	Основы комплексных подходов к проектированию и созданию изделий в ракетно-космической отрасли, основные закономерности инновационной деятельности и основы системного анализа
	Методология создания моделей, описывающих функционирование систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Специализированные программы математического моделирования процессов создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Специализированные программные компоненты математического моделирования процессов создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
Другие характеристики	-

3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Разработка вариантов решения определенных бизнес-задач, их оценка, подготовка предложений по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем	Код	D/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Согласование параметров систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов бортовых пневмогидравлических систем с заказчиком
	Формализация предметной области проекта по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Выбор технологии проектирования, конструирования (разработки) и создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Выбор технологии конструирования (разработки) и создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических

	систем
	Подготовка проведения технико-экономического анализа проектно-конструкторских решений, принимаемых при разработке систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Подготовка предложений по формированию облика и созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
Необходимые умения	Конкретизировать цель создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Прогнозировать результаты применения и использования создаваемых узлов, агрегатов и систем для обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Взаимодействовать со специалистами, учреждениями, организациями и научными сообществами по вопросам проектирования, конструирования и создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
Необходимые знания	Методология проведения исследований и разработки проектов, методы сбора, анализа и обработки информации, необходимой для выполнения возложенной трудовой функции
	Методология проектирования выбора оптимальных параметров и облика узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов с учетом особенностей технологии их изготовления и отработки
	Методология конструирования выбора оптимальных параметров и облика узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов с учетом особенностей технологии их изготовления и отработки
	Методология математического и программно-алгоритмического обеспечения выбора оптимальных параметров и облика узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов с учетом особенностей технологии их изготовления и отработки
	Технологические процессы, специальное оборудование для изготовления, сборки, монтажа, проведений испытаний, ремонта и утилизации деталей, узлов, агрегатов и систем для обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Требования нормативных актов по соблюдению режима конфиденциальности и сохранности имеющейся информации
Другие характеристики	-

3.4.4. Трудовая функция

Наименование	Подготовка предложений заказчику, консультирование заказчика по вопросам выбора варианта предлагаемого решения по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем в разработке пакета договорных документов в части своих полномочий	Код	D/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ вариантов и подготовка обоснованных предложений заказчику по формированию облика и созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Консультирование заказчика по предлагаемому варианту создания систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов и обоснование предлагаемого варианта
	Координация разработки методик создания, сценариев тестирования и испытаний систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Управление разработкой методик создания, сценариев тестирования и испытаний систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Управление разработкой пакета договорных документов по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
Необходимые умения	Анализировать полученные в ходе технического тестирования и испытаний данные, обобщать, систематизировать, передавать информацию заинтересованным структурным подразделениям и должностным лицам
	Организовывать взаимодействие со специалистами, учреждениями, организациями и научными сообществами по вопросам создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем
	Организовывать бизнес-планирование, работать с документами, составлять коммерческие предложения, готовить презентации и отчеты по итогам трудовой деятельности
Необходимые знания	Современные методики бизнес-планирования производственных процессов
	Основы экономической теории
	Современные методы информационных технологий
Другие характеристики	-

3.4.5. Трудовая функция

Наименование	Руководство научно-исследовательскими, опытно-конструкторскими и технологическими работами по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем	Код	D/05.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка проведения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, модальный анализ полученных данных
	Применение современных методик создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Анализ данных, полученных в ходе создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Управление проведением технического тестирования и испытанием систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем по утвержденным методикам и заданным сценариям
	Анализ результатов технического тестирования и испытания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем, подготовка обоснованных предложения по устранению выявленных недостатков
	Подготовка эксплуатационной документации на создаваемые системы жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегаты пневмогидравлических систем
	Согласование эксплуатационной документации на создаваемые системы жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегаты пневмогидравлических систем
	Выпуск эксплуатационной документации на создаваемые системы жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегаты пневмогидравлических систем
	Управление разработкой методик обучения, осуществление планирования и проведения мероприятий по обучению пользователей безаварийной эксплуатации систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Управление выпуском методик обучения, осуществление планирования и проведения мероприятий по обучению пользователей безаварийной эксплуатации систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Консультирование заинтересованных должностных лиц и эксплуатантов по вопросам, связанным с созданием и эксплуатацией систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
Необходимые умения	Руководить разработкой и подготовкой учебно-методических, справочно-консультационных материалов по вопросам, связанным с выполнением

	трудовой функции
	Планировать техническое обучение пользователей создаваемых узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Проводить натурные летные испытания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем, осуществлять первичную обработку данных, полученных в ходе испытаний
Необходимые знания	Современные методы информационных технологий
	Требования по подготовке эксплуатационных документов
	Методы презентации консультационных и справочных материалов
Другие характеристики	-

3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление проектами по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов	Код	E	Уровень квалификации	7

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Руководитель (начальник) обособленного структурного подразделения (отделение, научно-технический центр и др.) организации по системам жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатам пневмогидравлических систем

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура Высшее образование – аспирантура
Требования к опыту практической работы	Не менее девяти лет опыта работы в области создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем При опыте работы менее девяти лет в области в области создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем необходимо заключение аттестационной комиссии о соответствующих навыках и умениях Не менее шести лет опыта работы в области создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем для специалистов, освоивших программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре При опыте работы менее шести лет в области в области создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем для специалистов, освоивших программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, необходимо заключение аттестационной комиссии о соответствующих навыках и умениях

Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленным законодательством Российской Федерации порядке Наличие допуска к сведениям, составляющим государственную тайну
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности, профессии или специальности
ОКЗ	1223	Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам
	1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности
	2111	Физики и астрономы
	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
	2144	Инженеры-механики
	2152	Инженеры-электроники
	2519	Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящие в другие группы
	2521	Дизайнеры баз данных и администраторы
ЕКС	-	Руководитель (начальник) обособленного (структурного) подразделения организации
ОКПДТР	44664	Начальник научно-исследовательского подразделения, в состав которого входят научно-исследовательские отделы и лаборатории
ОКСО	160202	Системы жизнеобеспечения оборудования летательных аппаратов
	160304	Авиационная и ракетно-космическая теплотехника
	160802	Космические летательные аппараты и разгонные блоки
	160804	Системы жизнеобеспечения и защиты ракетно-космических аппаратов
	160901	Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей
	160906	Испытание летательных аппаратов
ОКСВНК[8]	050403	Машины и аппараты, процессы холодильной и криогенной техники, систем кондиционирования и жизнеобеспечения
	050701	Аэродинамика и процессы теплообмена летательных аппаратов
	050703	Прочность и тепловые режимы летательных аппаратов

3.5.1. Трудовая функция

Наименование	Организация проведения переговоров с заказчиком и выяснение его потребностей, определение и согласование бизнес-задач по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем	Код	E/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ информации для формализации требований заказчика и предметной области проекта создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Подготовка проведения переговоров с заказчиком, выяснение его первоначальных потребностей, выявление и конкретизация бизнес-задач по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем
	Управление процессом сбора данных для создания математических моделей физических процессов, происходящих в системах жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатах пневмогидравлических систем
Необходимые умения	Организовывать переговоры с заказчиком, взаимодействовать со структурными подразделениями, учреждениями, организациями и научными сообществами по вопросам создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем
	Организовывать поиск, сбор, обработку и анализ информации, необходимой для выполнения возложенной трудовой функции
	Управлять процессом поиска новых технологических решений с целью использования их при создании систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности знания в области реализации трудовой функции
	Соблюдать профессионально-этические нормы и принципы трудовой деятельности
Необходимые знания	Методология создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем в объеме учебных программ, определенных федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования
	Национальные и международные стандарты, нормативные правовые акты в сфере создания изделий ракетно-космической техники
Другие характеристики	-

3.5.2. Трудовая функция

Наименование	Руководство разработкой вариантов решения определенных бизнес-задач, оценка и выбор вариантов для их решения по требованиям заказчика	Код	E/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выяснение требований заказчика, уточнение определенных бизнес-задач по формированию облика и созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Анализ исходных данных, собранной и полученной информации по системам жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатам пневмогидравлических систем
	Постановка задач на проведение расчетно-аналитических работ по созданию математических моделей и подготовке вариантов создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
Необходимые умения	Использовать методики моделирования процессов, описывающих функционирование предлагаемых систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов бортовых пневмогидравлических систем
	Обосновывать параметры предлагаемых систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Систематизировать информацию, касающуюся разработки вариантов решения определенных бизнес-задач, оценки и выбора вариантов их решения по требованиям заказчика
Необходимые знания	Основы комплексных подходов к проектированию и созданию изделий в ракетно-космической отрасли, основные закономерности инновационной деятельности и основы системного анализа
	Методология создания моделей, описывающих функционирование систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Программные компоненты математического моделирования процессов создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
Другие характеристики	-

3.5.3. Трудовая функция

Наименование	Организация подготовки предложений с вариантами решения определенных бизнес-задач, презентация предложений, консультирование заказчика по выбору варианта предлагаемого решения	Код	E/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Управление процессом согласования параметров систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем с заказчиком
	Управление процессом выбора технологии проектирования, конструирования (разработки) и создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Управление процессом технико-экономического анализа проектно-конструкторских решений, принимаемых при разработке систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Управление процессом подготовки предложений по формированию облика и созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем, презентаций и необходимых консультационно-справочных материалов
Необходимые умения	Формулировать цель и определять пути создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Прогнозировать и планировать результаты применения и использования создаваемых систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Взаимодействовать со специалистами, учреждениями, организациями и научными сообществами по вопросам проектирования, конструирования и создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
Необходимые знания	Методология проведения исследований и разработки проектов, методы сбора, анализа и обработки информации, необходимой для выполнения возложенной трудовой функции
	Методологии проектирования выбора оптимальных параметров и облика узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов, с учетом особенностей технологии их изготовления и отработки
	Методологии конструирования выбора оптимальных параметров и облика узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов, с учетом особенностей технологии их изготовления и отработки
	Методологии математического и программно-алгоритмического обеспечения выбора оптимальных параметров и облика узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических

	кораблей, станций и комплексов, с учетом особенностей технологии их изготовления и отработки
	Технологические процессы, специальное оборудование для изготовления, сборки, монтажа, проведений испытаний, ремонта и утилизации деталей, узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Требования режима конфиденциальности и сохранности имеющейся информации
Другие характеристики	-

3.5.4. Трудовая функция

Наименование	Организация подготовки и согласования пакета договорных документов в части своих полномочий	Код	E/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Управление подготовкой обоснованных предложений заказчику по формированию облика и созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем
	Консультирование заказчика о предлагаемых вариантах создания систем для обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Управление процессом разработки пакета договорных документов по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Согласование проектов договорных документов с заинтересованными должностными лицами, взаимодействующими структурными подразделениями и организациями
Необходимые умения	Анализировать полученные в ходе переговорного процесса данные, обобщать, систематизировать, передавать информацию заинтересованным структурным подразделениям и должностным лицам
	Организовывать взаимодействие со структурными подразделениями, учреждениями, организациями и научными сообществами по вопросам создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем
	Управлять процессом бизнес-планирования, работать с документами, составлять коммерческие предложения, готовить презентации и отчеты по итогам трудовой деятельности
Необходимые знания	Современные методики бизнес-планирования производственных процессов
	Основы экономической теории
	Современные методы информационных технологий
Другие характеристики	-

3.5.5. Трудовая функция

Наименование	Формализация предметной области проекта, требований заказчика и управление проектами по созданию систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем	Код	E/05.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ информации, полученной в ходе создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем, с целью формализации предметной области проекта
	Управление процессом проектирования (конструирования, разработки, испытаний, эксплуатации, утилизации) узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Организация общего управления научно-исследовательскими, опытно-конструкторскими и технологическими работами, анализ полученных данных
	Общее управление научно-исследовательскими, опытно-конструкторскими и технологическими работами
	Руководство внедрением современных методик создания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Руководство проведением технического тестирования и испытаний систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем по утвержденным методикам и заданным сценариям
	Анализ итогов технического тестирования и испытаний систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем, организация подготовки обоснованных предложений по устранению выявленных недостатков
Необходимые умения	Прогнозировать результаты использования создаваемых узлов, агрегатов и систем обеспечения жизнедеятельности экипажей пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов
	Организовывать натурные летные испытания систем жизнеобеспечения, терморегулирования и агрегатов пневмогидравлических систем, осуществлять первичную обработку полученных данных
Необходимые знания	Современные методы информационных технологий
	Современные методики подготовки эксплуатационных документов, презентаций, консультационных и справочных материалов
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

НОУ регионально-отраслевой научно-учебно-производственный комплекс «Персонал-Космос», город Королев, Московская область
Директор Капустин В. М.

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ОАО «Ракетно-космическая Корпорация «Энергия»имени С. П. Королева», город Королев, Московская область

---

[1] Общероссийский классификатор занятий.

[2] Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

[3] Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848).

[4] Закон Российской Федерации от 21 июля 1993 г. № 5485-1 «О государственной тайне» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 15, ст. 1768; 1997, № 41, ст.ст. 4673, 8220, 8221, 8222, 8223, 8224, 8225, 8226, 8227, 8228, 8229, 8230, 8231, 8232, 8233, 8234, 8235; 2002, № 52, ст. 5288; 2003, № 6, ст. 549, № 27, ст. 2700, № 46, ст. 4449; 2004, № 27, ст. 2711, № 35, ст. 3607; 2007, № 49, ст. 6055, ст. 6079; 2009, № 29, ст. 3617; 2010, № 47, ст. 6033; 2011, № 30, ст. 4590, ст. 4596, № 46, ст. 6407; 2013, № 51, ст. 6697; 2015, № 10, ст. 1393).

[5] Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.

[6] Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

[7] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

[8] Общероссийский классификатор специальностей высшей научной квалификации.

gost.e-ecolog.ru