

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «01» июля 2015 г. № 419н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Специалист по техническим средствам подготовки космонавтов

497

Регистрационный номер

### Содержание

I. Общие сведения .....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) .....	2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций .....	3
3.1. Обобщенная трудовая функция «Создание и эксплуатация технических средств подготовки космонавтов» .....	3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Координация процессов создания и эксплуатации технических средств подготовки космонавтов» .....	9
3.3. Обобщенная трудовая функция «Организация проведения теоретических и экспериментальных исследований в целях улучшения качества и эффективности подготовки космонавтов на тренажерах пилотируемых космических аппаратов» .....	13
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта .....	17

### I. Общие сведения

Создание, модернизация, испытания и эксплуатация технических средств подготовки космонавтов

25.019

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение подготовки космонавтов на технических средствах подготовки космонавтов (ТСПК)

Группа занятий:

2511	Системные аналитики	2514	Программисты приложений
2152	Инженеры-электроники	-	-
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

30.30.14	Производство наземных тренажеров для летного состава и их частей
72.1	Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук
(код ОКВЭД <sup>2</sup> )	(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
А	Создание и эксплуатация ТСПК	6	Проведение теоретических и экспериментальных исследований в целях изыскания путей создания новых образцов ТСПК и их составных частей	A/01.6	6
			Создание и модернизация ТСПК и их составных частей	A/02.6	6
			Подготовка и проведение испытаний ТСПК и их составных частей	A/03.6	6
			Эксплуатация и обеспечение работоспособности ТСПК и их составных частей при подготовке космонавтов	A/04.6	6
			Анализ и оценка работы ТСПК и их составных частей в процессе эксплуатации	A/05.6	6
В	Координация процессов создания и эксплуатации ТСПК	7	Координация процессов создания и модернизации ТСПК и их составных частей	B/01.7	7
			Координация взаимодействия специалистов в процессе подготовки и проведения испытаний ТСПК и их составных частей	B/02.7	7
			Координация работ по эксплуатации и обеспечению работоспособности ТСПК и их составных частей при проведении подготовки космонавтов	B/03.7	7
С	Организация проведения теоретических и экспериментальных исследований в целях улучшения качества и эффективности подготовки космонавтов на тренажерах пилотируемых космических аппаратов	8	Организация проведения теоретических и экспериментальных исследований по комплексному анализу и оценке качества функционирования ТСПК и их составных частей в процессе эксплуатации	C/01.8	8
			Организация проведения теоретических и экспериментальных исследований в целях изыскания новых принципов и путей создания ТСПК и их составных частей	C/02.8	8

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Создание и эксплуатация ТСПК	Код	А	Уровень квалификации	6
--------------	------------------------------	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Специалист по ТСПК Инженер-электроник Инженер-программист Инженер Младший научный сотрудник
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Возможны ограничения, связанные с формой допуска к информации, составляющей государственную тайну <sup>3</sup>
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2152	Инженеры-электроники
	2511	Системные аналитики
	2514	Программисты приложений
ЕКС <sup>4</sup>	-	Инженер
	-	Инженер-программист
	-	Инженер-электроник
ОКПДТР <sup>5</sup>	22446	Инженер
	22824	Инженер-программист
	22864	Инженер-электроник
ОКСО <sup>6</sup>	210000	Электронная техника, радиотехника и связь
	220000	Автоматика и управление
	230000	Информатика и вычислительная техника

## 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Проведение теоретических и экспериментальных исследований в целях изыскания путей создания новых образцов ТСПК и их составных частей	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал <input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	<p>Разработка и согласование тактико-технических заданий (ТТЗ) и технических заданий (ТЗ) на теоретические и экспериментальные исследования в составе рабочей группы</p> <p>Исследование отечественного и зарубежного опыта разработки ТСПК и их составных частей</p> <p>Создание образцов ТСПК и их составных частей по результатам теоретических и экспериментальных исследований</p> <p>Разработка документации на ТСПК и их составные части, используемой при выполнении теоретических и экспериментальных исследований</p> <p>Разработка рекомендаций и заключений по использованию результатов теоретических и экспериментальных исследований</p> <p>Оформление документов на получение патента по результатам теоретических и экспериментальных исследований</p>				
Необходимые умения	<p>Рационально организовывать свою работу</p> <p>Самостоятельно производить научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую работу</p> <p>Самостоятельно оценивать результаты своей деятельности</p> <p>Работать на персональном компьютере с программными средствами общего и специального назначения</p> <p>Вести самостоятельно или в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний</p> <p>Обрабатывать и анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований</p> <p>Читать и анализировать конструкторскую и техническую документацию на ТСПК</p> <p>Создавать и редактировать тексты профессионального назначения</p> <p>Применять знания естественно-научного и математического цикла, а также практический опыт при проведении научных исследований</p> <p>Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической и электробезопасности</p>				
Необходимые знания	<p>Основы устройства космических аппаратов и космических систем</p> <p>Основы проектирования сложных систем</p> <p>Основы устройства ТСПК и их составных частей</p> <p>Основы проектирования и создания ТСПК и их составных частей</p> <p>Межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты, технический регламент и стандарты организации</p> <p>Основы охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности</p>				
Другие характеристики	-				

## 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Создание и модернизация ТСПК и их составных частей	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Научно-техническая экспертиза проектов создания и модернизации ТСПК и их составных частей
	Подготовка и обоснование технических решений по вопросам создания, и модернизации ТСПК и их составных частей
	Разработка ТСПК и их составных частей
	Модернизация ТСПК и их составных частей
	Разработка нормативной и технической документации на ТСПК
	Оформление документов на получение патента по результатам создания и модернизации ТСПК
Необходимые умения	Рационально организовывать свою работу
	Самостоятельно производить научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую работу
	Самостоятельно оценивать результаты своей деятельности
	Обобщать опыт разработки и применения ТСПК
	Формулировать технические требования к ТСПК и их составным частям
	Читать и анализировать конструкторскую и техническую документацию на ТСПК
	Работать на персональном компьютере с программными средствами общего и специального назначения
	Создавать и редактировать тексты профессионального назначения
	Применять знания естественно-научного и математического цикла, а также практический опыт при разработке и модернизации ТСПК
	Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности
Необходимые знания	Основы устройства космических аппаратов и космических систем
	Основы проектирования сложных систем
	Основы устройства ТСПК и их составных частей
	Основы проектирования и создания ТСПК и их составных частей
	Условия эксплуатации ТСПК и их составных частей
	Основы систем автоматизированного проектирования
	Межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты, технический регламент и стандарты организации
Основы охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности	
Другие характеристики	-

## 3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Подготовка и проведение испытаний ТСПК и их составных частей	Код	A/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
	В				

Трудовые действия	Разработка программ и методик проведения испытаний ТСПК и их составных частей в составе рабочей группы
	Определение номенклатуры средств и оборудования для проведения испытаний
	Проведение испытаний ТСПК и их составных частей в составе испытательной бригады и оформление соответствующей документации
	Анализ результатов испытаний, формулирование замечаний и выдача рекомендаций по их устранению
	Корректировка конструкторской и эксплуатационной документации по результатам испытаний
Необходимые умения	Разрабатывать программы и методики проведения испытаний ТСПК и их составных частей
	Применять современные программные средства для анализа результатов испытаний
	Получать данные с контрольно-измерительных приборов, обрабатывать и интерпретировать полученные данные
	Выявлять дефекты и анализировать их возможные последствия
	Разрабатывать предложения по результатам анализа дефектов и несоответствий конструкторской документации
	Работать на персональном компьютере с программными средствами общего и специального назначения
	Читать и анализировать конструкторскую и техническую документацию ТСПК
	Создавать и редактировать тексты профессионального назначения
	Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности
Необходимые знания	Основы проектирования и конструирования ТСПК и их составных частей
	Основы устройства ТСПК и их составных частей
	Условия эксплуатации ТСПК и их составных частей
	Назначение и параметры оборудования для проведения испытаний
	Программные средства, применяемые для выполнения анализа результатов испытаний
	Регламенты проведения испытаний
	Методы обработки результатов испытаний
	Межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты, технический регламент и стандарты организации
Основы охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности	
Другие характеристики	-

### 3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Эксплуатация и обеспечение работоспособности ТСПК и их составных частей при подготовке космонавтов		Код	A/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарт	
Трудовые действия	<p>Обеспечение проведения подготовки космонавтов на ТСПК, техническое обслуживание, профилактические и регламентные работы, диагностика неисправностей и ремонт аппаратно-программных средств ТСПК и их составных частей</p> <p>Организация работы представителей сторонних организаций по устранению замечаний, выявленных в ходе эксплуатации ТСПК и их составных частей</p> <p>Ведение эксплуатационной документации на ТСПК и их составные части</p> <p>Совершенствование методик эксплуатации ТСПК и их составных частей</p>					
Необходимые умения	<p>Эксплуатировать аппаратно-программные средства ТСПК и их составных частей</p> <p>Читать проектную, техническую и эксплуатационную документацию на аппаратно-программные средства ТСПК и их составные части</p> <p>Работать с системным и специальным программным обеспечением аппаратно-программных средств ТСПК и их составных частей</p> <p>Вести необходимую документацию</p> <p>Выявлять дефекты аппаратно-программных средств ТСПК и анализировать их последствия</p> <p>Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности</p>					
Необходимые знания	<p>Назначение, состав, принцип действия и работа ТСПК и их составных частей, особенности их функционирования</p> <p>Основы проектирования и конструирования ТСПК и их составных частей</p> <p>Особенности и условия эксплуатации ТСПК и их составных частей</p> <p>Эксплуатационная документация ТСПК и их составных частей</p> <p>Особенности и условия эксплуатации ТСПК и их составных частей</p> <p>Методы поиска и устранения неисправностей ТСПК и их составных частей</p> <p>Технологии информационной поддержки жизненного цикла ТСПК и их составных частей</p> <p>Межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты, технический регламент и стандарты организации</p> <p>Основы охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности</p>					
Другие характеристики	-					

## 3.1.5. Трудовая функция

Наименование	Анализ и оценка работы ТСПК и их составных частей в процессе эксплуатации	Код	A/05.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Оценка качества работы ТСПК и их составных частей в процессе эксплуатации
	Формулирование предложений и оформление рекомендаций по улучшению эксплуатационно-технических характеристик на основе опыта эксплуатации ТСПК и их составных частей
	Разработка предложений по модернизации ТСПК и их составных частей в процессе эксплуатации
	Анализ и систематизация показателей эксплуатационно-технических характеристик ТСПК и их составных частей в процессе эксплуатации
Необходимые умения	Обобщать и анализировать данные по результатам эксплуатации ТСПК и их составных частей
	Интерпретировать показатели эксплуатационно-технических характеристик ТСПК и их составных частей в процессе эксплуатации
	Анализировать опыт эксплуатации ТСПК и их составных частей
	Делать выводы и заключения, выбирать методики анализа данных, соответствующие поставленным целям
	Работать на персональном компьютере с программными средствами общего и специального назначения
	Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности
Необходимые знания	Назначение, состав, принцип действия ТСПК и их составных частей, особенности их функционирования и эксплуатации
	Условия эксплуатации ТСПК и их составных частей
	Тактико-технические задания на ТСПК и их составные части
	Характеристики эксплуатируемых ТСПК и их составных частей
	Принципы работы и условия эксплуатации ТСПК и их составных частей
	Технологии информационной поддержки жизненного цикла ТСПК и их составных частей
	Межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты, технический регламент и стандарты организации
Основы охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности	
Другие характеристики	-



### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Координация процессов создания и эксплуатации ТСПК	Код	В	Уровень квалификации	7
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Начальник тренажера Ведущий специалист по ТСПК Ведущий инженер-электроник Ведущий инженер-программист Ведущий инженер Научный сотрудник Старший научный сотрудник
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
Требования к опыту практической работы	Не менее десяти лет в области создания и эксплуатации ТСПК (при наличии ученой степени – без предъявления требований к стажу работы)
Особые условия допуска к работе	Возможны ограничения, связанные с формой допуска к информации, составляющей государственную тайну
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2152	Инженеры-электроники
	2511	Системные аналитики
	2514	Программисты приложений
ЕКС	-	Инженер
	-	Инженер-программист
	-	Инженер-электроник
ОКПДТР	22446	Инженер
	22824	Инженер-программист
	22864	Инженер-электроник
ОКСО	210000	Электронная техника, радиотехника и связь
	220000	Автоматика и управление
	230000	Информатика и вычислительная техника

## 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Координация процессов создания и модернизации ТСПК и их составных частей	Код	В/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Координация разработки ТТТ, ТТЗ, ТЗ на создание и последующую модернизацию ТСПК и их составных частей
	Координация разработки эскизных и технических проектов на ТСПК и их составные части
	Координация проведения научно-технических экспертиз проектов создания и модернизации ТСПК и их составных частей
	Координация и контроль процесса разработки нормативной, технической и эксплуатационной документации на создаваемые ТСПК и их составные части
	Руководство профессиональным становлением и совершенствованием знаний и умений специалистов по ТСПК в области разработки, создания, эксплуатации и модернизации ТСПК и их составных частей
	Подготовка и обоснование технических и организационных решений по вопросам создания, эксплуатации и модернизации ТСПК и их составных частей
Необходимые умения	Обобщать опыт разработки и эксплуатации ТСПК и их составных частей
	Формулировать технические требования к ТСПК и их составным частям
	Анализировать материалы эскизных и технических проектов ТСПК
	Разрабатывать планы работ по созданию ТСПК и их составных частей, координировать работу по их выполнению
	Разрабатывать последовательность решения поставленной задачи с использованием известных технологий на базе системного подхода
	Анализировать патентную чистоту принимаемых технических решений
	Пользоваться деловой письменной речью на русском языке, создавать и редактировать тексты профессионального назначения
	Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности
Необходимые знания	Содержание ТТЗ и ТЗ на ТСПК и их составные части
	Программные и аппаратные средства ТСПК и их составных частей
	Основы проектирования, создания, эксплуатации и испытаний ТСПК и их составных частей
	Назначение и принципы действия ТСПК и их составных частей
	Технологии информационной поддержки жизненного цикла ТСПК
	Основы научной организации труда
	Основы системы менеджмента качества
	Межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты, технический регламент и стандарты организации
	Основы управления персоналом
	Основы охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности
Другие характеристики	-

## 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Координация взаимодействия специалистов в процессе подготовки и проведения испытаний ТСПК и их составных частей	Код	В/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Координация и контроль процесса разработки и выпуска программ и методик проведения испытаний ТСПК и их составных частей
	Координация действий специалистов производственных и испытательных подразделений при проведении испытаний ТСПК и их составных частей
	Организация комплексного анализа результатов испытаний, отклонений от технических требований рабочей конструкторской и эксплуатационной документации, выдача рекомендаций по их устранению
	Организация необходимых корректировок рабочей конструкторской и эксплуатационной документации по результатам испытаний
	Руководство профессиональным становлением и совершенствованием знаний и умений специалистов в области подготовки и проведения испытаний ТСПК и их составных частей
	Подготовка и обоснование технических и организационных решений по вопросам испытаний ТСПК и их составных частей
Необходимые умения	Обобщать опыт испытаний ТСПК
	Разрабатывать планы, программы и методики испытаний ТСПК и их составных частей
	Подготавливать и задавать начальные условия при проведении проверок ТСПК
	Руководить составом испытательной бригады в процессе испытаний ТСПК и их составных частей
	Применять современные программные средства для анализа результатов испытаний
	Выявлять дефекты и анализировать их возможные последствия
	Разрабатывать предложения по результатам анализа дефектов и несоответствий конструкторской документации
	Пользоваться деловой письменной речью на русском языке, создавать и редактировать тексты профессионального назначения
	Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности
Необходимые знания	Содержание ТТЗ и ТЗ на ТСПК и их составные части
	Назначение и принципы действия ТСПК и их составных частей
	Основы эксплуатации и испытаний ТСПК и их составных частей
	Регламенты проведения испытаний
	Назначение и параметры оборудования для проведения испытаний
	Программные средства, применяемые для анализа результатов испытаний
	Методы обработки результатов испытаний
	Технологии информационной поддержки жизненного цикла ТСПК и их составных частей
	Основы научной организации труда
	Основы системы менеджмента качества
Межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты, технические	

	регламент и стандарты организации
	Основы управления персоналом
	Основы охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности
Другие характеристики	-

### 3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Координация работ по эксплуатации и обеспечению работоспособности ТСПК и их составных частей при проведении подготовки космонавтов	Код	В/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Организация разработки планов работ по эксплуатации и обеспечению работоспособности аппаратно-программных средств ТСПК и их составных частей при проведении подготовки космонавтов
	Организация технического обслуживания, профилактических и регламентных работы, диагностики неисправностей и ремонта аппаратно-программных средств ТСПК и их составных частей
	Координация и контроль работы представителей сторонних организаций по устранению замечаний, выявленных в ходе эксплуатации аппаратно-программных средств ТСПК и их составных частей
	Совершенствование методик эксплуатации аппаратно-программных средств ТСПК и их составных частей
	Обобщение опыта технического обслуживания, профилактических и регламентных работ, диагностики неисправностей и ремонта аппаратно-программных средств ТСПК и их составных частей
	Руководство профессиональным становлением и совершенствованием знаний и умений специалистов по обеспечению работоспособности аппаратно-программных средств ТСПК и их составных частей
Необходимые умения	Разрабатывать планы работ по обеспечению работоспособности аппаратно-программных средств ТСПК и их составных частей при проведении подготовки космонавтов
	Организовывать техническое обслуживание, профилактические и регламентные работы, диагностику неисправностей и ремонт аппаратно-программных средств ТСПК и их составных частей
	Применять методы выявления дефектов и анализа их последствий
	Применять современные программные средства для анализа результатов испытаний, технического обслуживания, профилактических и регламентных работ, диагностики неисправностей и ремонта аппаратно-программных средств ТСПК и их составных частей
	Выявлять неисправности при функционировании ТСПК и их составных частей, анализировать их последствия
	Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности
Необходимые знания	Назначение, состав, принцип действия ТСПК и их составных частей, особенности их функционирования и эксплуатации

	Основы проектирования и эксплуатации аппаратно-программных средств ТСПК и их составных частей при проведении подготовки космонавтов
	Условия эксплуатации ТСПК и их составных частей
	Назначение и параметры оборудования для проведения диагностики ТСПК и их составных частей
	Программные средства, применяемые для диагностики ТСПК и их составных частей
	Регламенты проведения технического обслуживания ТСПК и их составных частей
	Межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты, технический регламент и стандарты организации
	Основы охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности
Другие характеристики	-

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация проведения теоретических и экспериментальных исследований в целях улучшения качества и эффективности подготовки космонавтов на тренажерах пилотируемых космических аппаратов	Код	С	Уровень квалификации	8
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Главный специалист по ТСПК Ведущий научный сотрудник Главный научный сотрудник
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура) Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
Требования к опыту практической работы	Не менее десяти лет в области создания и эксплуатации ТСПК и их составных частей (при наличии ученой степени – без предъявления требований к стажу работы)
Особые условия допуска к работе	Возможны ограничения, связанные с формой допуска к информации, составляющей государственную тайну
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2131	2152
	2132	2511
	2144	2514
ЕКС	-	Главный специалист

	-	Ведущий научный сотрудник
	-	Главный научный сотрудник
ОКПДТР	20889	Главный специалист
ОКСО	210000	Электронная техника, радиотехника и связь
	220000	Автоматика и управление
	230000	Информатика и вычислительная техника

### 3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Организация проведения теоретических и экспериментальных исследований по комплексному анализу и оценке качества функционирования ТСПК и их составных частей в процессе эксплуатации	Код	C/01.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Постановка задач для проведения теоретических и экспериментальных исследований в целях комплексного анализа и оценки работы ТСПК и их составных частей в процессе эксплуатации
	Исследование отечественного и зарубежного опыта по комплексному анализу и оценке работы сложных технических систем
	Разработка технических заданий для проведения теоретических и экспериментальных исследований в области создания перспективных ТСПК и их составных частей
	Организация и координация работ по сбору аналитической информации для комплексного анализа и систематизации эксплуатационно-технических показателей функционирования ТСПК и их составных частей
	Подготовка заключений и рекомендаций по совершенствованию ТСПК и их составных частей на основе комплексного анализа качества функционирования ТСПК и их составных частей в процессе эксплуатации
	Разработка предложений по модернизации ТСПК и их составных частей на основе комплексного анализа и оценки работы ТСПК и их составных частей в процессе эксплуатации
	Управление инновационной деятельностью подразделений
	Руководство профессиональным становлением и совершенствованием знаний и умений специалистов по анализу и оценке работы ТСПК и их составных частей в процессе эксплуатации
	Организация разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении теоретических и экспериментальных исследований
	Необходимые умения
Рационально организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты деятельности, владеть навыками самостоятельной работы, в том числе – в сфере проведения научных исследований	
Формулировать цели создания рабочих групп, ставить и распределять задачи исследований и контролировать их выполнение	

	Предлагать конструктивные решения, передавать опыт и оказывать помощь сотрудникам
	Получать и обрабатывать информацию из различных источников, анализировать полученную информацию, выделять в ней главное, создавать на ее основе новые знания
	Пользоваться деловой письменной речью на русском языке, создавать и редактировать тексты профессионального назначения
	Анализировать состояние и перспективы развития как ракетно-космической техники в целом, так и ее отдельных направлений
	Проводить анализ патентной чистоты принимаемых технических решений
	Представлять материалы для оформления патентов, готовить к публикации научные статьи и оформлять технические отчеты
	Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности
Необходимые знания	Дисциплины естественно-научного и математического цикла
	Основы проектирования и разработки ТСПК и их составных частей
	Тактико-техническое задание на ТСПК и их составные части
	Технико-эксплуатационные характеристики разработанных ТСПК и их составных частей
	Основы проектирования и эксплуатации сложных систем
	Принципы работы и условия эксплуатации ТСПК и их составных частей
	Основы ракетно-космической техники
	Основы научной организации труда
	Основы патентоведения
	Межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты, технический регламент и стандарты организации
	Основы охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности
Другие характеристики	-

### 3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Организация проведения теоретических и экспериментальных исследований в целях изыскания новых принципов и путей создания ТСПК и их составных частей	Код	C/02.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Постановка задач и проведение теоретических и экспериментальных исследований в целях изыскания новых принципов и путей создания ТСПК и их составных частей Исследование отечественного и зарубежного опыта разработки ТСПК и их составных частей Разработка и согласование технических заданий на теоретические и экспериментальные исследования в целях изыскания новых принципов и путей создания ТСПК и их составных частей Организация изобретательской работы и разработка инновационных				

	<p>подходов к созданию ТСПК</p> <p>Организация и координация разработки проектной и конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении теоретических и экспериментальных исследований</p> <p>Разработка рекомендаций и заключений по использованию результатов теоретических и экспериментальных исследований в целях изыскания новых принципов и путей создания ТСПК и их составных частей</p> <p>Организация и координация процесса оформления документов на получение патентов в области создания ТСПК и их составных частей</p> <p>Управление инновационной деятельностью подразделений</p> <p>Участие в профессиональном становлении и совершенствовании знаний и умений специалистов в области проведения теоретических и экспериментальных исследований в целях изыскания принципов и путей создания новых образцов ТСПК и их составных частей</p>
Необходимые умения	<p>Координировать научно-исследовательскую деятельность по изысканию новых принципов и путей создания ТСПК и их составных частей</p> <p>Рационально организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты деятельности, владеть навыками самостоятельной работы, в том числе – в сфере проведения научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы</p> <p>Формулировать цели рабочих групп, распределять задачи и координировать выполнение поставленных задач</p> <p>Предлагать конструктивные решения, передавать опыт и оказывать помощь коллегам</p> <p>Вести самостоятельно или в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний</p> <p>Пользоваться деловой письменной речью на русском языке, создавать и редактировать тексты профессионального назначения</p> <p>Анализировать состояние и перспективы развития как ракетно-космической техники в целом, так и ее отдельных направлений</p> <p>Анализировать патентную чистоту разрабатываемых объектов профессиональной деятельности</p> <p>Представлять материалы для оформления патентов, готовить к публикации научные статьи и оформлять технические отчеты</p> <p>Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности</p>
Необходимые знания	<p>Дисциплины естественно-научного и математического цикла</p> <p>Назначение и принципы построения ТСПК и их составных частей</p> <p>Основы проектирования и создания ТСПК и их составных частей</p> <p>Основы проектирования и эксплуатации сложных систем</p> <p>Принципы работы и условия эксплуатации ТСПК и их составных частей</p> <p>Основы ракетно-космической техники</p> <p>Основы патентования</p> <p>Основы научной организации труда</p> <p>Межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты, технический регламент и стандарты организации</p> <p>Основы охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности</p>
Другие характеристики	-



## IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

### 4.1. Ответственная организация-разработчик

ФГБУ «Научно-исследовательский испытательный центр подготовки космонавтов имени Ю. А. Гагарина», Звездный городок, Московская область	
Начальник	Лончаков Юрий Валентинович

### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

	-
--	---

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий.

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<sup>3</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 6 февраля 2010 г. № 63 «Об утверждении Инструкции о порядке допуска должностных лиц и граждан Российской Федерации к государственной тайне» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, № 7, ст. 762; 2012, № 45, ст. 6261).

<sup>4</sup> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.

<sup>5</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<sup>6</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.