МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

19 июня 2018 г. № 395н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по техническим средствам подготовки космонавтов»

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения 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; 2016, № 21, ст. 3002; 2018, № 8, ст. 1210), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по техническим средствам подготовки космонавтов».

2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 июля 2015 г. № 419н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по техническим средствам подготовки космонавтов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 июля 2015 г., регистрационный № 38173).

Министр М.А. Топилин

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 51597
от "13" июля 2018 г.

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «19» июня 2018 г. № 395н

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) 3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций 5
3.1. Обобщенная трудовая функция «Создание, испытания и эксплуатация технических средств подготовки космонавтов» 5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Координация процессов создания, испытания и эксплуатации технических средств подготовки космонавтов» 11
3.3. Обобщенная трудовая функция «Организация и контроль процессов создания, испытания и эксплуатации технических средств подготовки космонавтов» 15
3.4. Обобщенная трудовая функция «Организация и проведение теоретических и экспериментальных исследований в целях улучшения качества и эффективности подготовки космонавтов на тренажерах пилотируемых космических аппаратов» 20
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 24

I. Общие сведения

Создание, модернизация, испытания и эксплуатация технических средств подготовки космонавтов (ТСПК)	25.019
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение подготовки космонавтов на ТСПК

Группа занятий:

(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)
1223	Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам	2144	Инженеры-механики
2152	Инженеры-электроники	2153	Инженеры по телекоммуникациям
2512	Разработчики программного обеспечения	2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы

Отнесение к видам экономической деятельности:

30.30.14	Производство наземных тренажеров для летного состава и их частей
72.19	Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук прочие

(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	Создание, испытания 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
			Проведение анализа и оценки работы ТСПК и их составных частей в процессе эксплуатации	A/05.6	6
B	Координация процессов создания, испытания 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
C	Организация и контроль процессов создания, испытания и эксплуатации ТСПК	7	Организация и контроль процессов создания и модернизации ТСПК и их составных частей	C/01.7	7
			Организация и контроль взаимодействия специалистов в процессе подготовки и проведения испытаний ТСПК и их составных частей	C/02.7	7
			Организация и контроль работ по эксплуатации и обеспечению работоспособности ТСПК и их составных частей при проведении подготовки	C/03.7	7

			космонавтов		
D	Организация и проведение 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	D/01.8	8
			Организация проведения теоретических и экспериментальных исследований в целях изыскания новых принципов и путей создания ТСПК и их составных частей	D/02.8	8

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Создание, испытания и эксплуатация ТСПК	Код	A	Уровень квалификации	6

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

Возможные наименования должностей, профессий	Специалист по техническим средствам подготовки космонавтов Специалист по техническим средствам подготовки космонавтов II категории Специалист по техническим средствам подготовки космонавтов I категории Инженер-механик Инженер-механик III категории Инженер-механик II категории Инженер- механик I категории Инженер-электроник Инженер-электроник III категории Инженер-электроник II категории Инженер-электроник I категории Инженер-программист Инженер-программист III категории Инженер-программист II категории Инженер-программист I категории Младший научный сотрудник
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Для должностей с категорией – опыт работы в должности с более низкой (предшествующей) категорией не менее трех лет Младший научный сотрудник – опыт работы не менее трех лет на инженерных должностях, при наличии ученой степени – без предъявления требований к стажу работы При наличии рекомендаций советов высших учебных заведений (факультетов) на должность младшего научного сотрудника могут быть назначены в порядке исключения выпускники высших учебных заведений, получившие опыт работы в период обучения
Особые условия допуска к работе	Возможны ограничения, связанные с формой допуска к информации, составляющей государственную тайну[3]
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2144	Инженеры-механики
	2152	Инженеры-электроники
	2153	Инженеры по телекоммуникациям
	2512	Разработчики программного обеспечения
ЕКС[4]	-	Инженер-механик
	-	Инженер-программист (программист)
	-	Инженер-электроник (электроник)
ОКПДТР[5]	22509	Инженер-механик
	22824	Инженер-программист
	22864	Инженер-электроник
ОКСО[6]	1.01.00.00	Математика и механика
	1.02.00.00	Компьютерные и информационные науки
	2.09.00.00	Информатика и вычислительная техника
	2.10.00.00	Информационная безопасность
	2.11.00.00	Электроника, радиотехника и системы связи
	2.12.00.00	Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии
	2.24.00.00	Авиационная и ракетно-космическая 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 X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Исследование отечественного и зарубежного опыта разработки ТСПК и их составных частей
	Разработка и согласование тактико-технических заданий (ТТЗ) и технических заданий (ТЗ) на теоретические и экспериментальные исследования в составе рабочей группы
	Разработка рекомендаций и заключений по использованию результатов теоретических и экспериментальных исследований
	Разработка документации на ТСПК и их составные части, используемой при выполнении теоретических и экспериментальных исследований
	Создание образцов ТСПК и их составных частей по результатам теоретических и экспериментальных исследований
	Оформление документов на получение патента по результатам теоретических и экспериментальных исследований
Необходимые умения	Проводить научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую работу в составе группы
	Работать на персональном компьютере с программными средствами

	специального назначения
	Обрабатывать и анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований
	Читать и анализировать конструкторскую и техническую документацию на ТСПК
	Применять знания естественно-научного и математического цикла, а также практический опыт при проведении научных исследований
	Соблюдать требования законодательства Российской Федерации в области 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
	Межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты, технический регламент и стандарты организации
	Основы законодательства Российской Федерации в области охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности
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 технической документации на ТСПК и их составные части
	Модернизация ТСПК и их составных частей
	Оформление документов на получение патента по результатам создания и модернизации ТСПК
Необходимые умения	Проводить научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую работу в целях создания ТСПК
	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 специального назначения
	Применять знания естественно-научного и математического цикла, а также практический опыт при разработке и модернизации ТСПК
	Соблюдать требования законодательства Российской Федерации в области

	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 законодательства Российской Федерации в области 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

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 протоколов испытаний
	Анализ результатов испытаний ТСПК и их составных частей, формулирование замечаний и 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
	Обрабатывать и интерпретировать данные, полученные с помощью контрольно-измерительных приборов
	Выявлять дефекты и анализировать их возможные последствия
	Разрабатывать предложения по устранению дефектов и несоответствий в конструкторской документации
	Работать на персональном компьютере с программными средствами специального назначения
	Читать и анализировать конструкторскую и техническую документацию на ТСПК
	Соблюдать требования законодательства Российской Федерации в области 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 законодательства Российской Федерации в области 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 стандарта

Трудовые действия	Обеспечение проведения подготовки космонавтов на ТСПК
	Проведение технического обслуживания, профилактических и регламентных работ, диагностика неисправностей и ремонт аппаратно-программных средств ТСПК и их составных частей
	Ведение эксплуатационной документации на ТСПК и их составные части
	Совершенствование методик эксплуатации ТСПК и их составных частей
Необходимые умения	Эксплуатировать аппаратно-программные средства ТСПК и их составных частей
	Читать проектную, техническую и эксплуатационную документацию на аппаратно-программные средства ТСПК и их составных частей
	Работать с системным и специальным программным обеспечением аппаратно-программных средств ТСПК и их составных частей
	Вести эксплуатационную документацию на ТСПК и их составные части
	Выявлять дефекты аппаратно-программных средств ТСПК и анализировать их последствия
	Соблюдать требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности
Необходимые знания	Назначение, состав, принципы работы ТСПК и их составных частей, особенности их функционирования
	Основы проектирования и конструирования ТСПК и их составных частей
	Особенности и условия эксплуатации ТСПК и их составных частей
	Эксплуатационная документация на ТСПК и их составные части
	Методы поиска и устранения неисправностей 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 законодательства Российской Федерации в области охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.1.5. Трудовая функция

Наименование	Проведение анализа и оценки 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
	Применять методики анализа данных при оценке работы ТСПК и их составных частей в процессе эксплуатации
	Работать на персональном компьютере с программными средствами специального назначения
	Соблюдать требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности
Необходимые знания	Назначение, состав, принципы 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 законодательства Российской Федерации в области охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности

Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Координация процессов создания, испытания и эксплуатации ТСПК	Код	B	Уровень квалификации	7

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

Возможные наименования должностей, профессий	Начальник тренажера Ведущий специалист по техническим средствам подготовки космонавтов Ведущий инженер-механик Ведущий инженер-электроник Ведущий инженер-программист Научный сотрудник Старший научный сотрудник
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет или магистратура
Требования к опыту практической работы	Не менее девяти лет в области создания и эксплуатации ТСПК для начальника тренажера, ведущего специалиста по ТСПК, ведущего инженера-механика, ведущего инженера-электроника, ведущего инженера-программиста Не менее пяти лет работы в области создания и эксплуатации ТСПК и тренажеров для научного сотрудника; при наличии ученой степени – без предъявления требований к стажу работы Не менее десяти лет работы в области создания и эксплуатации ТСПК и тренажеров для старшего научного сотрудника; 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	2144	Инженеры-механики
	2152	Инженеры-электроники
	2153	Инженеры по телекоммуникациям
	2512	Разработчики программного обеспечения
ЕКС	-	Инженер-механик
	-	Инженер-программист (программист)
	-	Инженер-электроник (электроник)
ОКПДТР	22446	Инженер

	22824	Инженер-программист
	22864	Инженер-электроник
ОКСО	1.01.00.00	Математика и механика
	1.02.00.00	Компьютерные и информационные науки
	2.09.00.00	Информатика и вычислительная техника
	2.10.00.00	Информационная безопасность
	2.11.00.00	Электроника, радиотехника и системы связи
	2.12.00.00	Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии
	2.24.00.00	Авиационная и ракетно-космическая техника

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Координация процессов создания и модернизации ТСПК и их составных частей	Код	B/01.7	Уровень квалификации	7

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

Трудовые действия	Координация разработки ТТЗ, ТЗ на создание и последующую модернизацию ТСПК и их составных частей
	Координация разработки эскизных и технических проектов ТСПК и их составных частей
	Координация проведения научно-технических экспертиз проектов создания и модернизации ТСПК и их составных частей
	Координация и контроль процесса разработки 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 их выполнение
	Разрабатывать последовательность решения поставленной задачи с использованием известных технологий на базе системного подхода
	Анализировать патентную чистоту принимаемых технических решений
	Соблюдать требования законодательства Российской Федерации в области 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 антикоррупционного законодательства Российской Федерации
	Основы законодательства Российской Федерации в области 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	B/02.7	Уровень 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 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 испытательной бригадой 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 ТСПК и их составных частей конструкторской документации

	Соблюдать требования законодательства Российской Федерации в области 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, технический регламент и стандарты организации
	Основы управления персоналом
	Основы антикоррупционного законодательства Российской Федерации
	Основы законодательства Российской Федерации в области 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	B/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Координация разработки планов работ по эксплуатации и обеспечению работоспособности аппаратно-программных средств ТСПК и их составных частей при проведении подготовки космонавтов
	Координация технического обслуживания, профилактических и регламентных работ, диагностики неисправностей и ремонта аппаратно-программных средств ТСПК и их составных частей
	Координация и контроль действий 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
	Координировать проведение технического обслуживания, профилактических и регламентных работы, диагностики неисправностей и ремонта 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 законодательства Российской Федерации в области охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности
Необходимые знания	Назначение, состав, принципы 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 управления персоналом
	Основы антикоррупционного законодательства Российской Федерации
	Основы законодательства Российской Федерации в области охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация и контроль процессов создания, испытания и эксплуатации ТСПК	Код	C	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 отделения (лаборатории) Главный специалист по техническим средствам подготовки космонавтов
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет или магистратура
Требования к опыту практической работы	Не менее десяти лет в области создания и эксплуатации ТСПК и их составных частей
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	1223	Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам
ЕКС	-	Начальник отдела
	-	Начальник отделения
ОКПДТР	20889	Главный специалист
	24705	Начальник отдела (функционального в прочих областях деятельности)
ОКСО	1.01.00.00	Математика и механика
	1.02.00.00	Компьютерные и информационные науки
	2.09.00.00	Информатика и вычислительная техника
	2.10.00.00	Информационная безопасность
	2.11.00.00	Электроника, радиотехника и системы связи
	2.12.00.00	Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии
	2.24.00.00	Авиационная и ракетно-космическая техника

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Организация и контроль процессов создания и модернизации ТСПК и их составных частей	Код	C/01.7	Уровень квалификации	7

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

Трудовые действия	Организация и контроль разработки ТТТ, ТТЗ, ТЗ на создание и последующую модернизацию ТСПК и их составных частей
	Организация и контроль разработки эскизных и технических проектов на ТСПК и их составные части
	Организация и контроль проведения научно-технических экспертиз проектов создания и модернизации ТСПК и их составных частей
	Организация и контроль процесса разработки 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 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 их выполнение
	Разрабатывать последовательность решения поставленной задачи с использованием известных технологий на базе системного подхода
	Анализировать патентную чистоту принимаемых технических решений
	Соблюдать требования законодательства Российской Федерации в области 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 антикоррупционного законодательства Российской Федерации
	Основы охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Организация и контроль взаимодействия специалистов в процессе подготовки и проведения испытаний ТСПК и их составных частей	Код	C/02.7	Уровень квалификации	7

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

Трудовые действия	Организация и контроль процесса разработки и выпуска программ и методик проведения испытаний ТСПК и их составных частей
	Организация и контроль действий руководителей испытательных бригад 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 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
	Организация, подготовка и обоснование технических и организационных решений по вопросам испытаний ТСПК и их составных частей
Необходимые умения	Обобщать опыт испытаний ТСПК
	Организовывать разработку планов, программ и методик испытаний ТСПК и их составных частей
	Руководить составом испытательной бригады в процессе испытаний ТСПК и их составных частей
	Применять современные программные средства для анализа результатов испытаний
	Разрабатывать заключения по результатам анализа дефектов и несоответствий конструкторской документации
	Соблюдать требования законодательства Российской Федерации в области 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, технический регламент и стандарты организации
	Основы управления персоналом
	Основы антикоррупционного законодательства Российской Федерации
	Основы законодательства Российской Федерации в области охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Организация и контроль работ по эксплуатации и обеспечению работоспособности ТСПК и их составных частей при проведении подготовки космонавтов	Код	C/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Организация и контроль разработки планов работ по эксплуатации и обеспечению работоспособности аппаратно-программных средств ТСПК и их составных частей при проведении подготовки космонавтов
	Организация и контроль технического обслуживания, профилактических и регламентных работы, диагностики неисправностей и ремонта аппаратно-программных средств ТСПК и их составных частей
	Организация и контроль действий представителей сторонних организаций по устранению замечаний, выявленных в ходе эксплуатации аппаратно-программных средств ТСПК и их составных частей
	Организация и контроль совершенствования 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	Организовывать и контролировать разработку планов работ по обеспечению работоспособности аппаратно-программных средств ТСПК и их составных частей при проведении подготовки космонавтов
	Организовывать и контролировать техническое обслуживание, профилактические и регламентные работы, диагностику неисправностей и ремонт аппаратно-программных средств ТСПК и их составных частей
	Организовывать анализ результатов технического обслуживания, профилактических и регламентных работ, диагностики неисправностей и ремонта аппаратно-программных средств ТСПК и их составных частей
	Соблюдать требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности
Необходимые знания	Назначение, состав, принципы действия ТСПК и их составных частей, особенности их функционирования и эксплуатации
	Основы проектирования и эксплуатации аппаратно-программных средств ТСПК и их составных частей
	Условия эксплуатации ТСПК и их составных частей
	Назначение и параметры оборудования для проведения 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 антикоррупционного законодательства Российской Федерации
	Основы законодательства Российской Федерации в области охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

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

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

Возможные наименования должностей, профессий	Главный научный сотрудник Ведущий научный сотрудник
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет или магистратура
Требования к опыту практической работы	Не менее десяти лет в области создания и эксплуатации ТСПК и их составных частей
Особые условия допуска к работе	Возможны ограничения, связанные с формой допуска к информации, составляющей государственную тайну
Другие характеристики	Главный научный сотрудник – ученая степень доктора наук Ведущий научный сотрудник – ученая степень доктора или кандидата наук

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы
ЕКС	-	Главный научный сотрудник
	-	Ведущий научный сотрудник
ОКСО	1.01.00.00	Математика и механика
	1.02.00.00	Компьютерные и информационные науки
	2.09.00.00	Информатика и вычислительная техника
	2.10.00.00	Информационная безопасность
	2.11.00.00	Электроника, радиотехника и системы связи
	2.12.00.00	Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии
	2.24.00.00	Авиационная и ракетно-космическая техника

3.4.1. 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	D/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 комплексного анализа и оценки 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	Координировать научно-исследовательскую деятельность в целях комплексного анализа и оценки работы ТСПК и их составных частей в процессе эксплуатации
	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
	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, подготавливать к публикации научные статьи и оформлять технические отчеты
	Соблюдать требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности
Необходимые знания	Дисциплины естественно-научного и математического цикла
	Основы проектирования и разработки ТСПК и их составных частей
	ТТЗ 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 научной организация труда
	Основы патентоведения
	Межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты, технический регламент и стандарты организации
	Основы антикорупционного законодательства Российской Федерации
	Основы законодательства Российской Федерации в области охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Организация проведения теоретических и экспериментальных исследований в целях изыскания новых принципов и путей создания ТСПК и их составных частей	Код	D/02.8	Уровень (подуровень) квалификации	8

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано 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 подходов к созданию ТСПК
	Организация и координация разработки проектной и конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении теоретических и экспериментальных исследований
	Разработка рекомендаций и заключений по использованию результатов теоретических и экспериментальных исследований в целях изыскания новых принципов и путей создания ТСПК и их составных частей

	Организация и координация процесса оформления документов на получение патентов в области создания ТСПК и их составных частей
	Управление инновационной деятельностью подразделений
	Руководство профессиональным становлением и совершенствованием 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
Необходимые умения	Координировать научно-исследовательскую деятельность по изысканию новых принципов и путей создания ТСПК и их составных частей
	Формулировать цели рабочих групп, распределять задачи и координировать выполнение поставленных задач
	Предлагать конструктивные решения, передавать опыт и оказывать помощь сотрудникам
	Анализировать состояние и перспективы развития как ракетно-космической техники в целом, так и ее отдельных направлений
	Анализировать патентную чистоту разрабатываемых объектов профессиональной деятельности
	Представлять материалы для оформления патентов, готовить к публикации научные статьи и оформлять технические отчеты
	Соблюдать требования законодательства Российской Федерации в области охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности
Необходимые знания	Дисциплины естественно-научного и математического цикла
	Назначение и принципы построения ТСПК и их составных частей
	Основы проектирования и создания ТСПК и их составных частей
	Основы проектирования и эксплуатации сложных систем
	Принципы работы и условия эксплуатации ТСПК и их составных частей
	Основы патентоведения
	Основы научной организации труда
	Межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты, технический регламент и стандарты организации
	Основы антикоррупционного законодательства Российской Федерации
	Основы законодательства Российской Федерации в области охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и электробезопасности
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
И. о. начальника Харламов Максим Михайлович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

-	-

[1] Общероссийский классификатор занятий.
[2] Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.
[3] 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; 2016, № 13, ст. 1833; 2017, № 2, ст. 377).
[4] Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.
[5] Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.
[6] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

gost.e-ecolog.ru