



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 38106

от "21 июля" 2015г.

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

П Р И К А З

1 июля 2015г.

№ 420н

Москва

**Об утверждении профессионального стандарта
«Специалист по подготовке космонавтов»**

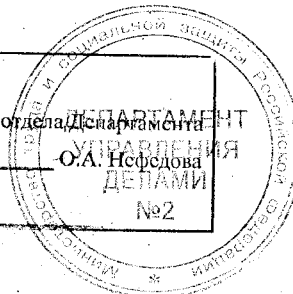
В соответствии с пунктом 16 Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по подготовке космонавтов».

Министр

М.А. Топилин

КОПИЯ ВЕРНА
Старший специалист 1 разряда Общего отдела Департамента
управления делами О.А. Исфедова
Р. О. Г. 20 15 г.



УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «1» июля 2015 г. № 420н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по подготовке космонавтов

499

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 «Подготовка космонавтов к внекорабельной деятельности в космическом полете, проведение исследований и испытаний космических средств внекорабельной деятельности».....	5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Подготовка космонавтов по действиям в условиях вредных факторов космического полета и после посадки».....	10
3.3. Обобщенная трудовая функция «Управление процессом подготовки космонавтов к выполнению внекорабельной деятельности в космическом полете».....	17
3.4. Обобщенная трудовая функция «Управление процессом подготовки космонавтов по действиям в условиях вредных факторов космического полета и после посадки».....	23
3.5. Обобщенная трудовая функция «Проведение исследований и испытаний в гидросреде космических средств внекорабельной деятельности».....	28
3.6. Обобщенная трудовая функция «Организация и проведение исследований в условиях моделируемой невесомости, в ходе специальной парашютной подготовки и подготовки к действиям после посадки».....	34
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	39

I. Общие сведения

Подготовка космонавтов в гидросреде к внекорабельной деятельности (ВКД) в космическом полете; подготовка космонавтов в условиях невесомости на самолетах-лабораториях; специальная парашютная подготовка; подготовка к действиям после посадки в различных климатогеографических зонах (КГЗ)

(наименование вида профессиональной деятельности)

25.021

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Приобретение космонавтами профессиональных знаний, навыков и умений выполнения задач ВКД в условиях космического полета
Приобретение космонавтами профессиональных знаний, навыков и умений выполнения задач в условиях вредных факторов космического полета и после посадки в различных КГЗ

Группа занятий:

132	Руководители подразделений (управляющие) в	2144	Инженеры-механики
-----	--	------	-------------------

	промышленности, строительстве, на транспорте и в других сферах		
2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы	2151	Инженеры-электрики
2152	Инженеры-электроники	-	-
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

30.30.14	Производство наземных тренажеров для летного состава и их частей
72.19.1	Научные исследования и разработки в области естественных наук
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
А	Подготовка космонавтов к ВКД в космическом полете, проведение исследований и испытаний космических средств ВКД	6	Разработка учебной документации для подготовки космонавтов к выполнению ВКД	A/01.6	6
			Проведение теоретической подготовки космонавтов к выполнению ВКД	A/02.6	6
			Проведение исследовательских экспериментов и испытательных работ в интересах решения задач ВКД	A/03.6	6
			Проведение практической подготовки космонавтов по космическим средствам ВКД	A/04.6	6
			Разработка учебной документации для подготовки космонавтов	B/01.6	6
В	Подготовка космонавтов к действиям в условиях вредных факторов космического полета и после посадки	6	Подготовка космонавтов на борту самолета-лаборатории в условиях невесомости	B/02.6	6
			Проведение испытаний образцов космической техники в условиях моделируемой невесомости	B/03.6	6
			Проведение специальной парашютной подготовки космонавтов (СППК)	B/04.6	6
			Подготовка космонавтов к подъемам на борт вертолета	B/05.6	6
С	Управление процессом подготовки космонавтов к выполнению ВКД в космическом полете	7	Подготовка космонавтов к действиям в экстремальных условиях после вынужденной посадки	B/06.6	6
			Проведение подготовки космонавтов к выполнению ВКД и испытаний космических средств ВКД	C/01.7	7
			Разработка учебной документации для подготовки космонавтов к ВКД	C/02.7	7
D	Управление процессом	7	Проведение испытаний космических средств ВКД	C/03.7	7
			Создание и модернизация технических средств подготовки космонавтов (ТСПК) ВКД	C/04.7	7
			Проведение подготовки космонавтов по видам подготовки	D/01.7	7

	подготовки космонавтов к действиям в условиях вредных факторов космического полета и после посадки		Координация подготовки со смежными организациями Разработка учебной документации для подготовки космонавтов Проведения экспертной оценки разрабатываемых материалов Создание и модернизация ТСПК	D/02.7 D/03.7 D/04.7 D/05.7	7 7 7 7
E	Проведение исследований и испытаний в гидросреде космических средств ВКД	8	Обоснование перспективных направлений исследований и испытаний космических средств ВКД Разработка программ исследований и испытаний космических средств ВКД и их реализации Разработка методов получения и обработки информации в условиях моделированной невесомости в гидросреде Организация и проведение исследований космических средств ВКД в условиях моделированной невесомости в гидросреде Разработка предложений по совершенствованию подготовки космонавтов к ВКД	E/01.8 E/02.8 E/03.8 E/04.8 E/05.8	8 8 8 8 8
F	Организация и проведение исследований в условиях моделируемой невесомости, в ходе специальной парашютной подготовки к действиям после посадки	8	Обоснование перспективных направлений исследований по видам подготовки Разработка программ исследований и их реализация Разработка методов получения и обработки информации в условиях моделируемой невесомости, в ходе специальной парашютной подготовки и подготовки к действиям после посадки Организация и проведение исследований в условиях моделируемой невесомости, в ходе специальной парашютной подготовки и подготовки к действиям после посадки Разработка предложений по совершенствованию подготовки в условиях невесомости, специальной парашютной подготовки, подготовки к действиям после посадки	F/01.8 F/02.8 F/03.8 F/04.8 F/05.8	8 8 8 8 8

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Подготовка космонавтов к ВКД в космическом полете, проведение исследований и испытаний космических средств ВКД	Код	A	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-инструктор – водолазный специалист Инженер-инструктор
--	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Наличие водолазной квалификации ³
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2144	Инженеры-механики
	2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы
	2151	Инженеры-электрики
	2152	Инженеры-электроники
ЕКС ⁴	-	Инженер
ОКПДТР ⁵	22446	Инженер
ОКСО ⁶	160800	Ракетостроение и космонавтика

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка учебной документации для подготовки космонавтов к выполнению ВКД	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка организационно-методической и учебной документации для подготовки космонавтов к ВКД в космическом полете
	Формирование структуры учебной документации для подготовки космонавтов к ВКД в космическом полете
	Проведение отбора и систематизации информации на основе конструкторской, эксплуатационной, бортовой и отчетной документации, научно-технической литературы по тематике ВКД для разработки учебной документации
	Проведение экспертизы и представление для поэтапного обсуждения и утверждения проектов организационно-методической и учебной документации по подготовке космонавтов к ВКД в космическом полете
	Разработка отчетной документации по результатам подготовки космонавтов к ВКД в космическом полете
Необходимые умения	Рационально организовывать свою работу, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности
	Работать на персональном компьютере, с программными средствами общего и специального назначения
	Создавать и редактировать тексты профессионального назначения
	Читать и анализировать конструкторскую и техническую документацию на космические средства ВКД, поставляемую разработчиком космических аппаратов
	Получать, обрабатывать и анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые знания
	Применять справочные данные
Необходимые знания	Основные правила и порядок разработки учебной документации
	Нормативно-правовая документация по организации и разработке учебной документации
	Правила деловой коммуникации
	Основы работы на персональном компьютере
	Текстовые и графические редакторы
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Проведение теоретической подготовки космонавтов к выполнению ВКД	Код	A/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проведение отбора и систематизации информации на основе технических требований для подготовки космонавтов к выполнению ВКД в космическом полете
	Формирование требований для разработки плана-графика подготовки космонавтов к ВКД в гидролаборатории
	Согласование плана-графика подготовки космонавтов к ВКД в гидролаборатории
	Проведение лекций, занятий, семинаров и консультаций по задачам ВКД в космическом полете
	Анализ и обобщение оценки уровня теоретической подготовленности космонавтов к ВКД в космическом полете на всех этапах обучения
	Разработка предложений по совершенствованию тренажерных средств подготовки космонавтов к ВКД, применяемого оборудования и специального снаряжения
Необходимые умения	Рационально организовывать свою работу, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности
	Самостоятельно осуществлять поиск новых методик обучения
	Работать на персональном компьютере
	Работать с мультимедийными средствами
	Работать с аудиторией слушателей
	Оценивать качество деятельности космонавтов
Необходимые знания	Применять справочные данные
	Основы педагогики и психологии
	Основы устройства космических аппаратов и систем
	Основы ракетно-космической техники
	Основы водолазного дела
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности, безопасности при работе с сосудами под давлением
	Существующие методы экспертной оценки
	Правила работы на персональном компьютере
	Правила деловой коммуникации
Нормативно-правовая и внутренняя документация по организации и проведению подготовки космонавтов	
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Проведение исследовательских экспериментов и испытательных работ в интересах решения задач ВКД	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 планов-графиков проведения испытательно-тренировочных работ в гидросреде с участием водолазных специалистов
	Оценка технического состояния средств обеспечения испытаний в условиях гидросреды
	Разработка программ и методик проведения испытаний и исследований тренажерных средств подготовки космонавтов к ВКД в условиях гидросреды
	Согласование состава средств и оборудования, представляемых для испытаний тренажерных средств подготовки космонавтов к ВКД в гидросреде
	Разработка задания на проведение испытаний тренажерных средств подготовки космонавтов к ВКД в гидросреде
	Формирование состава бригады и распределение обязанностей в ней для каждого испытательного эксперимента тренажерных средств подготовки космонавтов к ВКД в гидросреде
	Подготовка членов испытательной бригады к выполнению задач испытаний тренажерных средств подготовки космонавтов к ВКД в гидросреде
	Проведение инструктивных занятий с членами бригады по задачам испытательных экспериментов с тренажерными средствами подготовки космонавтов к ВКД и по соблюдению мер безопасности при водолажных погружениях в гидросреде
	Управление действиями членов бригады при проведении испытаний тренажерных средств ВКД в гидросреде
	Проведение испытаний тренажерных средств подготовки космонавтов к ВКД в гидросреде в качестве водолазного специалиста-испытателя
	Проведение испытаний тренажерных средств подготовки космонавтов к ВКД в гидросреде в качестве испытателя в скафандре
	Проверка результатов испытаний тренажерных средств подготовки космонавтов к ВКД на соответствие требованиям технического задания
	Проведение экспертной оценки действий операторов в скафандрах при испытаниях в гидросреде тренажерных средств подготовки космонавтов к ВКД
	Обработка результатов проведенных испытаний в гидросреде тренажерных средств подготовки космонавтов к ВКД
	Формирование замечаний и предложений по результатам испытаний тренажерных средств подготовки космонавтов к ВКД для выпуска соответствующего акта
Согласование актов испытаний тренажерных средств подготовки космонавтов к ВКД и сроков устранения выявленных замечаний и	

	реализации предложений Разработка предложений по совершенствованию тренажерных средств подготовки космонавтов к ВКД, применяемого оборудования и снаряжения
Необходимые умения	Составлять технический текст с использованием материалов технической документации
	Работать в водолазном снаряжении в условиях гидросреды
	Управлять действиями участников испытательных экспериментов
	Производить системный анализ результатов операторской деятельности и работы космических средств ВКД
	Формировать выводы и заключения по проделанной работе
	Организовывать и проводить технические совещания
	Работать в команде
Необходимые знания	Применять справочные данные
	Основы устройства космических аппаратов и систем
	Основы устройства и работы водолазного снаряжения
	Основы испытаний ракетно-космической техники
	Основы водолазного дела
	Государственные стандарты на проведение испытаний (программы и методики, виды испытаний, требования к проведению испытаний)
	Правила деловой коммуникации
Другие характеристики	Нормативно-правовая и внутренняя документация по организации и проведению испытаний и исследований космических средств ВКД
	Наличие водолазной квалификации

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Проведение практической подготовки космонавтов по космическим средствам ВКД	Код	A/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Формирование требований к составу и конфигурации тренажерных средств ВКД для практического обучения в условиях гидролаборатории
	Разработка задания на проведение практического обучения задачам ВКД в гидролаборатории
	Формирование состава бригады и распределение обязанностей в ней для каждого практического обучения в гидролаборатории
	Подготовка членов бригады к выполнению задач конкретного занятия в гидролаборатории
	Проведение практических занятий с космонавтами и членами бригады по задачам ВКД и мерам безопасности при водолазных погружениях в гидролаборатории
	Руководство действиями космонавтов в водолазном снаряжении или в скафандрах и членов бригады при проведении практического обучения в гидролаборатории
	Анализ и обобщение результатов практического обучения в

	гидролаборатории
	Подготовка материалов по результатам занятий/тренировок в гидролаборатории для отчетных документов
	Разработка и согласование отчетных документов по результатам подготовки космонавтов по отдельным задачам и этапам
	Разработка предложений по совершенствованию тренажерных средств, применяемого оборудования и снаряжения
Необходимые умения	Составлять технический текст с использованием материалов технической документации
	Работать в водолазном снаряжении в условиях гидросреды
	Производить системный анализ результатов операторской деятельности и работы технических средств
	Оценивать качество деятельности космонавтов
	Формировать выводы и заключения по проделанной работе
	Организовывать и проводить технические совещания
	Применять справочные данные
	Работать в команде
Необходимые знания	Основы устройства космических аппаратов и систем
	Основы устройства и работы водолазного снаряжения
	Основы ракетно-космической техники
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности, безопасности при работе с сосудами под давлением
	Существующие методы экспертной оценки
	Правила деловой коммуникации
	Нормативно-правовая документация/внутренняя документация по организации и проведению подготовки космонавтов
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Подготовка космонавтов к действиям в условиях вредных факторов космического полета и после посадки	Код	В	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-испытатель Инженер-инструктор Инженер-инструктор-испытатель
--	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска	Ежегодное прохождение врачебно-лётной комиссии в соответствии с

к работе	законодательством Российской Федерации ⁷
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2144	Инженеры-механики
	2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы
	2151	Инженеры-электрики
	2152	Инженеры-электроники
ЕКС	-	Инженер
ОКПДТР	42474	Инженер-испытатель
ОКСО	160000	Авиационная и ракетно-космическая техника

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка учебной документации для подготовки космонавтов	Код	В/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка организационно-методической и учебной документации для подготовки космонавтов на всех этапах обучения
	Формирование структуры учебной документации для подготовки космонавтов по видам и разделам подготовки
	Проведение отбора и систематизации информации на основе конструкторской, эксплуатационной, бортовой и отчетной документаций, научно-технической литературы по тематике подготовки для разработки организационно-методической и учебной документации
	Проведение экспертизы и представление для поэтапного обсуждения и утверждения проектов учебной документации по видам и разделам подготовки
	Согласование отчетной документации по результатам подготовки космонавтов по видам и разделам подготовки
Необходимые умения	Рационально организовывать свою работу, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности
	Работать на персональном компьютере, с программными средствами общего и специального назначения
	Читать и анализировать конструкторскую и техническую документацию на средства и оборудование, поставляемую разработчиком космических аппаратов
	Получать, обрабатывать и анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые знания

Необходимые знания	Создавать и редактировать тексты профессионального назначения
	Общетехнические знания на уровне инженера
	Основы устройства космических аппаратов и систем
	Технические регламенты, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации
	Нормативно-правовая документация/внутренняя документация по организации и проведению подготовки космонавтов
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности
	Основы работы на персональном компьютере
Текстовые и графические редакторы	
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Подготовка космонавтов на борту самолета-лаборатории в условиях невесомости	Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проведение предполетного инструктажа по последовательности, объему и правилам безопасности выполнения упражнений, утвержденных в полетном задании
	Проведение инструктажа по аварийному покиданию самолета в случае нештатной ситуации
	Проверка и подгонка парашютной системы для космонавта
	Оборудование зоны работы и ответственности в салоне самолета-лаборатории
	Оценка правильности выполненного космонавтом упражнения и при необходимости внесение корректив в подготовку
	Оказание помощи космонавтам в надевании и снятии полетных или выходных скафандров
	Поддерживание связи с космонавтом в скафандре и руководителем испытательно-тренировочной бригады в полете
	Контроль температуры и подачи воздуха в скафандр космонавта
	Страховка космонавта, работающего в скафандре, на всех режимах полета на невесомость
	Выполнение фото- и видеосъемки в лабораторном отсеке
	Руководство действиями космонавтов при возникновении аварийных ситуаций на борту самолета
	Разбор результатов выполненной тренировки
	Разработка предложений по совершенствованию применяемого оборудования и снаряжения
	Соблюдение требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности
Необходимые умения	Пользоваться персональным компьютером, средствами связи в

	лабораторном отсеке самолета-лаборатории Принимать оперативные меры в случае возникновения нештатных ситуаций на борту самолета-лаборатории Управлять режимами работы бортового оборудования и контролировать их с помощью стационарных и выносных пультов Оценивать качество деятельности космонавтов Пользоваться кислородной системой в лабораторном отсеке самолета-лаборатории Работать в команде Пользоваться фото- и видеооборудованием в лабораторном отсеке
Необходимые знания	Связное оборудование, предназначенное для внутренней телефонной связи Схема электропитания потребителей лабораторного отсека Методика подготовки космонавтов в условиях невесомости на борту самолета-лаборатории Конструкция и способы применения полетных и выходных скафандров Руководящие документы, используемые при подготовке космонавтов к полетам в условиях невесомости Существующие методы экспертной оценки Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности Технические средства подготовки космонавтов, используемые на борту самолета-лаборатории
Другие характеристики	Необходимость ежегодного прохождения врачебно-летной комиссии

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Проведение испытаний образцов космической техники в условиях моделируемой невесомости	Код	В/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Изучение объектов испытаний
	Разработка и согласование программ и методик испытаний
	Разработка плана-графика проведения испытаний, схемы размещения испытываемого оборудования на борту самолета лаборатории и их согласование
	Контроль монтажа испытательного оборудования на борту самолета лаборатории
	Отработка циклограммы обслуживания испытываемого оборудования на борту самолета-лаборатории в наземных условиях
	Проведение испытаний в соответствии с техническим и полетным заданиями в полете
	Контроль и обеспечение безопасности проводимых испытаний на борту самолета-лаборатории
	Проведение послеполетного разбора результатов испытаний в полете и

	при необходимости корректировка полетного задания на следующее испытание
	Разработка и выпуск отчета по испытаниям совместно с представителями промышленности
	Разработка предложений по совершенствованию применяемого оборудования и снаряжения
Необходимые умения	Пользоваться источниками научно-технической литературы, программой испытаний, материалами по разработке и оформлению технической документации
	Обеспечивать безопасность проводимых работ
	Обобщать и анализировать результаты испытаний
	Организовывать работу по своевременной качественной подготовке изделий к испытаниям
	Пользоваться компьютером, средствами связи
	Принимать меры в нештатных ситуациях
	Обслуживать испытательное оборудование в полете, выполнять монтажные работы в салоне самолета-лаборатории
	Работать в команде
	Оказывать доврачебную помощь в полете при несчастных случаях
	Необходимые знания
Правила эксплуатации оборудования лабораторного отсека самолета лаборатории	
Спасательные парашютные системы и методика тренировок по аварийному покиданию самолета лаборатории	
Правила оказания доврачебной помощи в полете	
Правила пожарной безопасности в объеме общих требований и специфика проводимых на борту самолета-лаборатории работ	
Назначение, состав, конструкция, принцип работы, правила монтажа и технической эксплуатации объектов испытаний	
Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности	
Государственные стандарты на проведение испытаний (программы и методики, виды испытаний, требования к проведению испытаний)	
Меры по устранению аварийных ситуаций	
Другие характеристики	Необходимость ежегодного прохождения врачебно-летной комиссии

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Проведение специальной парашютной подготовки космонавтов (СППК)	Код	В/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проведение теоретической, практической и наземной подготовки космонавтов
-------------------	--

	Обучение космонавтов укладке основных и запасных парашютов, используемых в подготовке по программе СППК
	Обучение космонавтов порядку и правилам эксплуатации дополнительных технических средств, используемых при проведении СППК
	Помощь и контроль укладки парашютов космонавтами при проведении СППК
	Помощь космонавту в надевании парашюта и монтаже необходимых технических средств перед каждым прыжком
	Сопровождение космонавта до полного раскрытия его парашюта в воздухе в свободном падении
	Проведение с космонавтом экспресс-разбора и корректировки его работы и задания на следующий прыжок на земле после каждого прыжка с парашютом
	Проведение подробного разбора с просмотром видеоматериалов, снятых инструкторами в воздухе и на земле, после окончания летной смены
	Разработка отчета по результатам подготовки с качественной оценкой работы каждого космонавта по окончании СППК
	Разработка предложений по совершенствованию применяемого оборудования и снаряжения
Необходимые умения	Использовать документы по организации и проведению СППК
	Использовать различные типы парашютов на уровне инструктора парашютно-десантной подготовки
	Обеспечивать и соблюдать меры безопасности при проведении СППК
	Организовывать занятия, оценивать знания и навыки специалистов, допущенных к прыжкам с парашютом
	Вести видеосопровождение космонавта на всех этапах его прыжка с парашютом
	Работать в команде
	Оценивать способности космонавтов к обучению и самоконтролю в эмоционально насыщенных условиях
Необходимые знания	Требования руководства по организации и проведению подготовки космонавтов с использованием авиационной техники
	Конструкция и назначение используемых технических средств, а также правила их эксплуатации
	Нормативно-правовая и внутренняя документация по организации и проведению подготовки космонавтов
	Существующие методы экспертной оценки
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности
	Правила действий в особых случаях
Другие характеристики	Необходимость ежегодного прохождения врачебно-летной комиссии

3.2.5. Трудовая функция

Наименование	Подготовка космонавтов к подъемам на борт вертолета	Код	В/05.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проведение теоретических и практических занятий
	Проверка наличия и исправности оборудования и снаряжения, используемого для проведения тренировок, перед началом полетов
	Осуществление подцепки тренируемых, контроль и страховка действий космонавтов
	Проверка исправности фиксаторов подвижной части карабинов лебедки перед вылетом
	Проведение послеполетного разбора с использованием видеоматериалов и оценка работы каждого космонавта
	Разработка предложений по совершенствованию применяемого оборудования и снаряжения
Необходимые умения	Работать со спуско-подъемными устройствами вертолета
	Размещать космонавтов и специалистов в спуско-подъемном устройстве
	Обеспечивать безопасность во время проведения работ
	Оценивать качество деятельности космонавтов
	Работать в команде
	Производить работы со спуско-подъемным устройством в качестве инструктора на борту вертолета
Необходимые знания	Конструкция спуско-подъемных устройств вертолетов, используемых для данного вида подготовки
	Требования безопасности выполняемых работ
	Существующие методы экспертной оценки
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности
	Нормативно-правовая и внутренняя документация по организации и проведению подготовки космонавтов
Другие характеристики	-

3.2.6. Трудовая функция

Наименование	Подготовка космонавтов к действиям в экстремальных условиях после вынужденной посадки	Код	В/06.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проведение теоретических и практических занятий по системам аварийного спасения комплексов средств приземления, носимого аварийного запаса, поисково-спасательных средств различных типов и назначений
	Проведение практических занятий по замене и переукладкам индивидуального снаряжения, полезных грузов, блоков носимого аварийного запаса, средств обеспечения безопасности при посадке
	Проведение теоретических и практических занятий по эвакуации из пилотируемых космических аппаратов травмированных и потерявших физическую активность космонавтов
	Обеспечение проведения тренировок космонавтов в реальных условиях различных КГЗ
	Разработка предложений по совершенствованию тренажеров для подготовки космонавтов к действиям на месте возможной вынужденной посадки в экстремальных условиях различных КГЗ
	Разработка предложений по совершенствованию применяемого оборудования и снаряжения
Необходимые умения	Действовать в экстремальных условиях различных КГЗ
	Оказывать помощь в экстремальных условиях окружающей среды с использованием медикаментозных средств, находящихся в аптечке носимого аварийного запаса
	Работать в команде
	Проводить инструктивно-методические занятия
	Оценивать качество деятельности космонавтов
	Оценивать результаты тренировок
Необходимые знания	Порядок действий на местности в различных КГЗ
	Требования безопасности выполняемых работ
	Правила оказания первой помощи в экстремальных условиях окружающей среды
	Существующие методы экспертной оценки
	Нормативно-правовая и внутренняя документация по организации и проведению подготовки космонавтов
	Правила деловой коммуникации
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности
	Циклограммы проведения тренировок космонавтов в различных КГЗ
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление процессом подготовки космонавтов к выполнению ВКД в космическом полете	Код	С	Уровень квалификации	7
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Ведущий инженер-инструктор – водолазный специалист Ведущий инженер-инструктор Начальник отделения (отдела) Научный сотрудник
--	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	Стаж работы по подготовке космонавтов к ВКД в условиях моделируемой невесомости в гидросреде не менее пяти лет
Особые условия допуска к работе	Наличие водолазной квалификации
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	132	Руководители подразделений (управляющие) в промышленности, строительстве, на транспорте и в других сферах
ЕКС	-	Ведущий инженер Начальник отделения Научный сотрудник Старший научный сотрудник
ОКПДТР	24705	Начальник отдела (функционального в прочих областях деятельности)
	24757	Начальник отделения (функционального в прочих областях деятельности)
ОКСО	160800	Ракетостроение и космонавтика

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Проведение подготовки космонавтов к выполнению ВКД и испытаний космических средств ВКД	Код	C/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Организация и проведение методических мероприятий по анализу требований подготовки космонавтов к ВКД по целевым задачам, программам и методикам испытаний средств ВКД, загруженности технических средств и инструкторского состава
	Организация и координация работ по составлению планов-графиков подготовки космонавтов к ВКД и проведения испытаний средств ВКД
	Организация и контроль процесса подготовки космонавтов к испытаниям в гидросреде

	Координация работ по подготовке гидролаборатории и технических средств обеспечения ВКД к проведению практического обучения космонавтов и испытаний средств ВКД
	Организация и координация работ по комплектованию гидролаборатории техническими средствами обеспечения работ в открытом космосе
	Согласование документов готовности комплекса технических средств гидролаборатории, технических средств ВКД к проведению тренировок космонавтов по задачам ВКД и испытаний в условиях гидросреды
Необходимые умения	Разрабатывать последовательность решения поставленной задачи с использованием технологий системного подхода
	Работать в информационно-коммуникационном пространстве, производить анализ и расчеты
	Создавать и редактировать тексты профессионального назначения
	Применять справочные данные
	Работать в команде
Необходимые знания	Дисциплины естественно-научного и математического цикла
	Основы испытаний ракетно-космической техники
	Основы водолазного дела и внекорабельной деятельности
	Нормативно-правовая и внутренняя документация по организации и проведению подготовки космонавтов
	Государственные стандарты на проведение испытаний (программы и методики, виды испытаний, требования к проведению испытаний)
	Правила деловой коммуникации
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности, безопасности при работе с сосудами под давлением
Основы делопроизводства	
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка учебной документации для подготовки космонавтов к ВКД	Код	C/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Организация и проведение методических совещаний по определению необходимости разработки организационно-методической и учебной документации
	Разработка требований к организационно-методической и учебной документации для подготовки космонавтов
	Разработка планов создания и переиздания учебной документации для подготовки космонавтов к ВКД для всех этапов обучения
	Организация, координация и контроль работ по отбору и систематизации информации на основе конструкторской, эксплуатационной, бортовой и отчетной документаций, научно-

	<p>технической литературы по тематике ВКД для разработки учебной документации</p> <p>Планирование и координация работ по разработке организационно-методической и учебной документации для подготовки космонавтов по видам и разделам подготовки</p> <p>Проведение экспертной оценки готовности проектов организационно-методической и учебной документации по ВКД</p> <p>Согласование учебной документации по ВКД</p> <p>Организация, координация и контроль работ по разработке отчетной документации по подготовке космонавтов к ВКД</p> <p>Согласование планов разработки программ подготовки космонавтов к ВКД для всех этапов обучения</p>
Необходимые умения	<p>Организовывать и проводить служебные совещания и переговоры</p> <p>Разрабатывать последовательность решения поставленной задачи с использованием технологий системного подхода</p> <p>Работать в информационном пространстве, производить анализ и расчеты</p> <p>Создавать и редактировать тексты профессионального назначения на русском языке</p> <p>Применять справочные данные</p> <p>Работать в команде</p>
Необходимые знания	<p>Дисциплины естественно-научного и математического цикла</p> <p>Основы ракетно-космической техники</p> <p>Основы водолазного дела и внекорабельной деятельности</p> <p>Нормативно-правовая и внутренняя документация по организации и проведению подготовки космонавтов</p> <p>Правила деловой коммуникации</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности, безопасности при работе с сосудами под давлением</p> <p>Технический регламент, отраслевые стандарты и стандарты организации</p>
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Проведение испытаний космических средств ВКД	Код	C/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Заемствовано из оригинала	<input type="checkbox"/>	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
----------	-------------------------------------	---------------------------	--------------------------	---------------	---

Трудовые действия	Согласование планов-графиков проведения испытательно-тренировочных работ в гидролаборатории с участием водолазных специалистов
	Проведение работ по определению готовности технических средств к проведению испытаний в условиях гидролаборатории
	Согласование программ и методик проведения испытаний тренажерных средств ВКД в условиях гидролаборатории

	Согласование состава средств и оборудования, представляемых для испытаний штатных и тренажерных средств ВКД в гидролаборатории
	Утверждение заданий на испытания штатных и тренажерных средств ВКД в гидролаборатории
	Согласование состава бригады и распределение обязанностей в ней при проведении испытаний штатных и тренажерных средств ВКД в гидролаборатории
	Проведение работ по подготовке членов испытательной бригады по задачам испытаний штатных и тренажерных средств ВКД в гидролаборатории
	Согласование инструкций по обязанностям членов испытательных бригад при проведении испытаний штатных и тренажерных средств ВКД и соблюдению мер безопасности при водолазных погружениях в гидролаборатории
	Руководство действиями членов бригады при проведении испытаний штатных и тренажерных средств ВКД в гидролаборатории
	Согласование состава испытателей в скафандре и водолазных специалистов-испытателей для проведения испытаний штатных и тренажерных средств ВКД в гидролаборатории
	Проведение работ по анализу и систематизации материалов испытаний штатных и тренажерных средств ВКД
	Проведение работ по оценке действий операторов в скафандрах при проведении испытаний штатных и тренажерных средств ВКД в гидролаборатории
	Согласование отчетных документов по результатам испытаний штатных и тренажерных средств ВКД в гидролаборатории
	Проведение работ по формированию замечаний и предложений по результатам испытаний штатных и тренажерных средств ВКД для выпуска соответствующих актов
	Согласование актов испытаний штатных и тренажерных средств ВКД и сроков устранения выявленных замечаний и реализации предложений
Необходимые умения	Составлять технический текст с использованием материалов эксплуатационно-технической документации
	Организовывать, координировать и контролировать работы в водолажном снаряжении в условиях гидросреды
	Организовывать, координировать и контролировать действия участников испытаний
	Производить системный анализ результатов операторской деятельности и работы технических средств
	Формировать выводы и заключения по проделанной работе
	Организовывать и проводить технические совещания
	Работать в команде
	Применять справочные данные
Необходимые знания	Методы и этапы проектирования, принципы построения физических и математических моделей, их применимости к конкретным задачам
	Технический регламент, отраслевые стандарты и стандарты организации
	Нормативно-правовая и внутренняя документация по организации и проведению подготовки космонавтов
	Дисциплины естественно-научного и математического цикла
	Государственные стандарты на проведение испытаний (программы и методики, виды испытаний, требования к проведению испытаний)
	Правила деловой коммуникации

	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности, безопасности при работе с сосудами под давлением
	Основы ракетно-космической техники
Другие характеристики	-

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Создание и модернизация технических средств подготовки космонавтов (ТСПК) ВКД	Код	С/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проведение работ по определению потребностей в разработке и модернизации ТСПК по ВКД с учетом результатов опытной эксплуатации существующих ТСПК и перспективных программ лётно-космических испытаний
	Проведение работ по разработке направлений создания /модернизации ТСПК по ВКД
	Проведение работ по оценке выбора технического облика создаваемых/модернизируемых ТСПК по ВКД
	Согласование исходных данных для разработки технических заданий на создаваемые/модернизируемые ТСПК по ВКД
	Согласование технических заданий на создаваемые/модернизируемые ТСПК по ВКД
	Проведение работ по определению технических решений при создании ТСПК по ВКД
	Согласование договорных документов
	Контроль и сопровождение выполнения работ организациями-исполнителями по созданию ТСПК по ВКД
	Согласование программ и методик предварительных и приемочных испытаний разработанных/модернизированных ТСПК по ВКД
Необходимые умения	Проведение работ по проведению испытаний разработанных/модернизированных ТСПК по ВКД на базе заказчика
	Формулировать технические требования к ТСПК по ВКД и специальному снаряжению
	Анализировать материалы эскизных и технических проектов ТСПК по ВКД
	Обобщать опыт разработки, испытаний и эксплуатации ТСПК по ВКД и специального снаряжения
	Разрабатывать планы работ по созданию ТСПК по ВКД и их составных частей и координировать работу по их выполнению
Необходимые знания	Производить анализ патентной чистоты принимаемых технических решений
	Основы проектирования, конструирования и создания ТСПК, специального снаряжения Дисциплины естественно-научного и математического цикла

	Нормативно-правовая и внутренняя документация по организации и проведению подготовки космонавтов
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности, безопасности при работе с сосудами под давлением
	Основы водолазного дела и внекорабельной деятельности
	Правила деловой коммуникации
	Технический регламент, отраслевые стандарты и стандарты организации
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление процессом подготовки космонавтов к действиям в условиях вредных факторов космического полета и после посадки	Код	D	Уровень квалификации	7
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Ведущий инженер-инструктор Ведущий инженер-испытатель Ведущий инженер-инструктор-испытатель Начальник отделения (отдела) Научный сотрудник
--	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	Стаж работы по подготовке космонавтов к действиям в условиях вредных факторов космического полета и после посадки не менее пяти лет, не менее трех лет на предыдущем квалификационном уровне
Особые условия допуска к работе	Ежегодное прохождение врачебно-лётной комиссии в соответствии с законодательством Российской Федерации
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	132	Руководители подразделений (управляющие) в промышленности, строительстве, на транспорте и в других сферах
ЕКС	-	Ведущий инженер Начальник отделения Научный сотрудник Старший научный сотрудник
ОКПДТР	24705	Начальник отдела (функционального в прочих областях деятельности)
	24757	Начальник отделения (функционального в прочих

		областях деятельности)
ОКСО	160800	Ракетостроение и космонавтика

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Проведение подготовки космонавтов по видам подготовки	Код	D/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проведение анализа уровня подготовки космонавтов по видам и разделам подготовки на текущий период
	Определение требуемых объемов подготовки по видам и разделам подготовки
	Организация и контроль работ по разработке планов подготовки космонавтов
	Разработка заявок и документации в планирующие подразделения
	Организация и контроль обеспечения подготовки космонавтов требуемыми ресурсами
	Организация и контроль процесса проведения подготовки космонавтов
Необходимые умения	Составлять документацию
	Работать на персональном компьютере
	Создавать и редактировать тексты профессионального назначения на русском языке
	Работать в команде
	Вести служебные совещания и переговоры
Необходимые знания	Требования к подготовке космонавтов
	Нормативно-правовая и внутренняя документация по организации и проведению подготовки космонавтов
	Основы делопроизводства
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности
	Правила деловой коммуникации
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Координация подготовки со смежными организациями	Код	D/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проведение анализа уровня подготовки космонавтов по видам и дисциплинам подготовки на текущий период
	Определение требуемых объемов подготовки по видам и дисциплинам подготовки
	Разработка заявок и документации во внешние организации
	Согласование планов подготовки с внешними организациями
	Организация совещаний с внешними организациями
	Координация планов проведения подготовки космонавтов с внешними организациями
	Организация и координация проведения подготовки на базе внешних организаций
Необходимые умения	Составлять документацию
	Работать на персональных компьютерах
	Работать в команде
	Вести служебные совещания и переговоры
Необходимые знания	Структура и возможности внешних организаций
	Организация работы внешних организаций
	Нормативно-правовая и внутренняя документация по организации и проведению подготовки космонавтов
	Правила деловой коммуникации
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности
Другие характеристики	-

3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Разработка учебной документации для подготовки космонавтов	Код	D/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Организация и проведение методических совещаний со специалистами по определению необходимости разработки учебной документации
	Разработка требований к организационно-методической и учебной документации для подготовки космонавтов
	Проведение оценки уровня и состава имеющейся технической документации
	Организация презентаций организационно-методической и учебной документации для подготовки космонавтов
	Планирование и координация работ по разработке организационно-методической и учебной документации для подготовки космонавтов
	Участие в подготовке презентаций по защите разрабатываемых материалов на технических советах
	Участие в утверждении разработанной организационно-методической и учебной документации для подготовки космонавтов

Необходимые умения	Организовывать и проводить служебные совещания и переговоры
	Работать в команде
	Производить анализ и экспертизу учебной документации
	Составлять презентации, работать в различных редакторах
	Обрабатывать и анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, находить элементы новизны в разработке
Необходимые знания	Требования к подготовленности космонавтов
	Технические регламенты, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации
	Нормативно-правовая и внутренняя документация по организации и проведению подготовки космонавтов
	Правила деловой коммуникации
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности
	Основы научной организации труда
Другие характеристики	-

3.4.4. Трудовая функция

Наименование	Проведения экспертной оценки разрабатываемых материалов	Код	D/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Организация и проведение методических совещаний со специалистами по оценке организационно-методической и учебной документации для подготовки космонавтов
	Проведение научно-технической экспертизы качества учебной документации
	Проведение оценки уровня качества учебной и организационно-методической документации
	Разработка рекомендаций по совершенствованию учебной и организационно-методической документации
	Планирование и координация работ по экспертизе учебной документации
	Участие в утверждении разработанной учебной документации
	Участие в утверждении разработанной учебной документации
Необходимые умения	Вести служебные совещания и переговоры
	Производить анализ и экспертизу учебной документации
	Работать с контрольными списками по экспортному контролю
	Обрабатывать и анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, находить элементы новизны в разработке
Необходимые знания	Требования к подготовке космонавтов
	Технический регламент, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации
	Требования по экспортному контролю

	Нормативно-правовая и внутренняя документация по организации и проведению подготовки космонавтов
	Правила деловой коммуникации
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности
	Основы научной организации труда
Другие характеристики	-

3.4.5. Трудовая функция

Наименование	Создание и модернизация ТСПК	Код	D/05.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Организация работ по разработке и сбору предложений по созданию или модернизации технических средств подготовки космонавтов
	Анализ предложений по совершенствованию технических средств, применяемых в ходе подготовки космонавтов в условиях невесомости на самолетах-лабораториях, специальной парашютной подготовки, подготовки к действиям после посадки в различных КГЗ
	Обобщение предложений и разработка рекомендаций по совершенствованию ТСПК по видам и разделам подготовки
	Организация и координация работ по анализу перспективных планов развития пилотируемой космонавтики и определению состава необходимых ТСПК по видам и разделам подготовки
	Разработка предложений по облику и основным характеристикам ТСПК по видам и разделам подготовки
	Организация, координация и контроль работ по созданию проектов технических заданий на создание (модернизацию) ТСПК по видам и разделам подготовки
	Организация, координация и контроль разработки и представления исходных данных заказчику для разработки технических заданий на создаваемые (модернизируемые) технические средства подготовки космонавтов по видам и разделам подготовки
	Контроль и координация работ по подготовке договорных документов
	Координация взаимодействия с соисполнителями проектов при создании ТСПК по видам и разделам подготовки
	Необходимые умения
Производить анализ и экспертизу проектов на технические объекты	
Составлять техническую документацию	
Применять современные программные средства для анализа результатов испытаний	
Обобщать полученные данные	
Необходимые знания	Работать в команде
	Основы проектирования, конструирования и производства ТСПК по видам и разделам подготовки

	Требования Единой системы конструкторской документации
	Основные технические характеристики и возможности используемых ТСПК по видам и разделам подготовки
	Технический регламент, отраслевые стандарты и стандарты организации
	Правила деловой коммуникации
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности
	Основы управления персоналом
Другие характеристики	-

3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Проведение исследований и испытаний в гидросреде космических средств ВКД	Код	Е	Уровень квалификации	8
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Старший научный сотрудник Заместитель начальника отдела
--	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура Программы повышения квалификации
Требования к опыту практической работы	Стаж работы по подготовке космонавтов к выполнению ВКД не менее десяти лет, не менее трех лет на предыдущем квалификационном уровне
Особые условия допуска к работе	Наличие водолазной квалификации
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	132	Руководители подразделений (управляющие) в промышленности, строительстве, на транспорте и в других сферах
ЕКС	-	Старший научный сотрудник
ОКПДТР	24705	Начальник отдела (функционального в прочих областях деятельности)
ОКСО	160800	Ракетостроение и космонавтика

3.5.1. Трудовая функция

Наименование	Обоснование перспективных направлений исследований и испытаний космических средств ВКД	Код	Е/01.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проведение анализа перспективных космических программ с целью определения требований к подготовке космонавтов к ВКД в условиях моделированной невесомости в гидросреде
	Проведение анализа методического, технического, научного уровня обеспечения подготовки космонавтов к ВКД
	Выявление проблем, влияющих на качество подготовки, определение путей решения этих проблем
	Разработка обоснования необходимости совершенствования ТСПК и документации по организации и проведению подготовки космонавтов
	Разработка направлений проведения исследований для обеспечения требуемого уровня подготовки космонавтов
Необходимые умения	Анализировать программные и технические документы
	Работать на персональном компьютере
	Самостоятельно формулировать направления работ и исследований
	Формировать цели рабочих групп, ставить и распределять задачи и контролировать их выполнение
	Анализировать состояние и перспективы развития как ракетно-космической техники в целом, так и отдельных направлений
	Представлять материалы к публикации научных статей и оформлять технические отчеты
	Применять справочные данные
Необходимые знания	Требования к подготовке космонавтов
	Современный уровень всех видов обеспечения подготовки космонавтов
	Перспективные планы развития пилотируемой космонавтики
	Терминология на английском языке в области космонавтики
	Нормативно-правовая и внутренняя документация по организации и проведению подготовки космонавтов
	Государственные стандарты на проведение испытаний (программы и методики, виды испытаний, требования к проведению испытаний)
	Технический регламент, отраслевые стандарты и стандарты организации
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности, безопасности при работе с сосудами под давлением
Другие характеристики	-

3.5.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка программ исследований и испытаний космических средств ВКД и их реализация	Код	E/02.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Обоснование целей проведения исследований в условиях моделированной невесомости в гидросреде
	Разработка программ и методик проведения исследований
	Разработка технических заданий и рабочих программ проведения исследований
	Проведение совещаний по согласованию программ и методик
	Формирование состава рабочих групп исполнителей исследований
	Постановка задач соисполнителям проводимых исследований
	Координация работ по подготовке к исследованиям
	Проведение исследований по разработанным методикам в гидросреде
Необходимые умения	Анализ результатов экспериментальных исследований
	Разрабатывать программные документы по исследованиям и испытаниям
	Создавать и редактировать технические тексты на русском языке
	Самостоятельно формулировать направления работ и исследований
	Анализировать состояние и перспективы развития ракетно-космической техники и средств ВКД
	Вести самостоятельно или в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний
Необходимые знания	Представлять материалы для оформления патентов, готовить к публикации научные статьи и оформлять технические отчеты
	Требования к подготовке космонавтов
	Государственные стандарты и руководящие документы по организации и проведению исследований и испытаний
	Нормативно-правовая и внутренняя документация по организации и проведению подготовки космонавтов
	Основы водолазного дела и внекорабельной деятельности
	Правила деловой коммуникации
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности, безопасности при работе с сосудами под давлением
	Терминология на английском языке в области космонавтики
Технический регламент, отраслевые стандарты и стандарты организации	
Другие характеристики	-

3.5.3. Трудовая функция

Наименование	Разработка методов получения и обработки информации в условиях моделированной невесомости в гидросреде	Код	Е/03.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Обоснование перечня регистрируемых параметров в условиях моделированной невесомости в гидросреде
	Выявление факторов, влияющих на качество получения требуемых параметров
	Разработка математических моделей исследуемых процессов
	Разработка методов регистрации требуемых параметров, требований к регистрирующей аппаратуре
	Разработка методов (методик) обработки результатов исследований и их интерпретации
	Разработка методов обоснования адекватности результатов
Необходимые умения	Анализировать условия проведения исследований
	Разрабатывать программные документы по исследованиям и испытаниям
	Самостоятельно формулировать направления работ и исследований
	Организовывать и проводить технические совещания
	Создавать и редактировать тексты профессионального назначения на русском языке
	Анализировать состояние и перспективы развития ракетно-космической техники и средств ВКД
Необходимые знания	Возможности современной регистрирующей аппаратуры
	Теория многофакторного планирования экспериментов
	Основы метрологии
	Методы статистической обработки информации
	Правила деловой коммуникации
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности, безопасности при работе с сосудами под давлением
	Терминология на английском языке в области космонавтики
	Основы ВКД и водолазного дела
Другие характеристики	-

3.5.4. Трудовая функция

Наименование	Организация и проведение исследований космических средств ВКД в условиях моделированной невесомости в гидросреде	Код	Е/04.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка программ проведения исследований в условиях моделированной невесомости в гидросреде
	Организация и проведение совещаний по целевым задачам исследований, программам и методикам проведения исследований и испытаний
	Согласование документов по готовности комплекса технических средств гидролаборатории, технических средств ВКД к проведению исследований и испытаний в условиях гидросреды
	Организация, координация и контроль работ по подготовке к проведению исследований
	Осуществление оперативного анализа результатов экспериментов, разработка предложений по корректировке программ исследований
	Организация, координация и контроль работ по обработке результатов экспериментальных исследований и подготовке отчетных документов
	Определение перспектив дальнейших исследований, корректировка направлений исследований
	Обобщение результатов исследований
Необходимые умения	Анализировать условия проведения исследований
	Работать на персональном компьютере
	Самостоятельно формулировать направления работ и исследований
	Организовывать и проводить технические совещания
	Применять справочные данные
Необходимые знания	Основы водолазного дела и внекорабельной деятельности
	Теория многофакторного планирования экспериментов
	Нормативно-правовая и внутренняя документация по организации и проведению подготовки космонавтов
	Основы метрологии
	Правила деловой коммуникации
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности, безопасности при работе с сосудами под давлением
	Методы статистической обработки информации
Другие характеристики	-

3.5.5. Трудовая функция

Наименование	Разработка предложений по совершенствованию подготовки космонавтов к ВКД	Код	Е/05.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проведение анализа и экспертизы перспективных космических программ с целью определения условий и факторов решения целевых задач в полете
	Выявление новых требований, предъявляемых к космонавтам для решения целевых задач в полете
	Обоснование возможности отработки требований, предъявляемых к космонавтам для решения целевых задач в полете, на тренажных средствах отдела
	Разработка предложений по совершенствованию технического, методического, организационного обеспечения подготовки космонавтов в условиях моделированной невесомости в гидросреде
	Разработка направлений проведения исследований для обеспечения требуемого уровня подготовки космонавтов
Необходимые умения	Анализировать программные и технические документы
	Работать на персональном компьютере
	Самостоятельно формулировать направления работ и исследований
	Организовывать и проводить технические совещания
	Работать в команде
Необходимые знания	Требования к подготовке космонавтов
	Состояние всех видов обеспечения подготовки космонавтов
	Перспективные планы развития пилотируемой космонавтики
	Методы исследования операций
	Правила деловой коммуникации
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности, безопасности при работе с сосудами под давлением
	Терминология на английском языке в области космонавтики
Технический регламент, отраслевые стандарты и стандарты организации	
Другие характеристики	-

3.6. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация и проведение исследований в условиях моделируемой невесомости, в ходе специальной парашютной подготовки и подготовки к действиям после посадки	Код	F	Уровень квалификации	8
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Старший научный сотрудник Заместитель начальника отдела
--	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура Программы повышения квалификации
Требования к опыту практической работы	Стаж работы по подготовке космонавтов и проведению испытаний не менее десяти лет, не менее трех лет на предыдущем квалификационном уровне
Особые условия допуска к работе	Ежегодное прохождение врачебно-лётной комиссии в соответствии с законодательством Российской Федерации
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	132	Руководители подразделений (управляющие) в промышленности, строительстве, на транспорте и в других сферах
ЕКС	-	Старший научный сотрудник Ведущий научный сотрудник
ОКПДТР	24705	Начальник отдела (функционального в прочих областях деятельности)
ОКСО	160800	Ракетостроение и космонавтика

3.6.1. Трудовая функция

Наименование	Обоснование перспективных направлений исследований по видам подготовки	Код	F/01.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проведение анализа перспективных космических программ с целью определения требований к подготовке космонавтов в условиях невесомости на самолетах-лабораториях, в ходе специальной парашютной подготовки и подготовки к действиям после посадки в различных КГЗ
	Проведение анализа методического, технического, научного уровня обеспечения подготовки космонавтов по видам и дисциплинам подготовки
	Выявление проблем, влияющих на качество подготовки, определение путей решения этих проблем
	Разработка обоснований необходимости совершенствования ТСПК и документации по организации и проведению подготовки космонавтов
	Разработка направлений проведения исследований для обеспечения требуемого уровня подготовки космонавтов
Необходимые умения	Анализировать программные и технические документы
	Работать на персональном компьютере
	Самостоятельно формулировать направления работ и исследований
	Организовывать и проводить технические совещания
	Применять справочные данные
Необходимые знания	Требования к подготовке космонавтов
	Современный уровень всех видов обеспечения подготовки космонавтов
	Нормативно-правовая и внутренняя документация по организации и проведению подготовки космонавтов
	Перспективные планы развития пилотируемой космонавтики
	Правила деловой коммуникации
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности
	Терминология на английском языке в области космонавтики
	Научные проблемы по видам и разделам подготовки
Методы исследования операций	
Другие характеристики	-

3.6.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка программ исследований и их реализация	Код	F/02.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Обоснование целей проведения исследований в условиях невесомости на самолетах-лабораториях, в ходе специальной парашютной подготовки и подготовки к действиям после посадки в различных КГЗ
	Разработка программ и методик проведения исследований
	Разработка технических заданий и рабочих программ для проведения исследований

	Проведение совещаний по согласованию программ и методик
	Формирование состава рабочих групп исполнителей исследований
	Постановка задач соисполнителям проводимых исследований
	Координация работ по подготовке и проведению исследований
	Проведение исследований по разработанным методикам в соответствующих условиях
	Анализ результатов экспериментальных исследований
Необходимые умения	Разрабатывать программные документы по исследованиям и испытаниям
	Работать на персональном компьютере
	Обрабатывать статистические данные
	Самостоятельно формулировать направления работ и исследований
Необходимые знания	Нормативно-правовая и внутренняя документация по организации и проведению подготовки космонавтов
	Государственные стандарты и руководящие документы по организации и проведению исследований и испытаний
	Методы статистической обработки информации
	Методы исследования операций
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности
	Правила деловой коммуникации
Другие характеристики	-

3.6.3. Трудовая функция

Наименование	Разработка методов получения и обработки информации в условиях моделируемой невесомости, в ходе специальной парашютной подготовки и подготовки к действиям после посадки	Код	F/03.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Обоснование перечня регистрируемых параметров в условиях невесомости на самолетах-лабораториях, в ходе специальной парашютной подготовки и подготовки к действиям после посадки в различных КГЗ
	Выявление факторов, влияющих на качество получения требуемых параметров
	Разработка математических моделей исследуемых процессов
	Разработка методов регистрации требуемых параметров, требований к регистрирующей аппаратуре
	Разработка методов (методик) обработки результатов исследований и их интерпретации
	Разработка методов обоснования адекватности результатов
Необходимые умения	Анализировать условия проведения исследований
	Работать на персональном компьютере

	Самостоятельно формулировать направления работ и исследований
	Организовывать и проводить технические совещания
Необходимые знания	Возможности современной регистрирующей аппаратуры
	Теория многофакторного планирования экспериментов
	Основы метрологии
	Методы статистической обработки информации
	Методы исследования операций
	Правила деловой коммуникации
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности
	Терминология на английском языке в области космонавтики
Другие характеристики	-

3.6.4. Трудовая функция

Наименование	Организация и проведение исследований в условиях моделируемой невесомости, в ходе специальной парашютной подготовки и подготовки к действиям после посадки	Код	F/04.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка программ проведения исследований в условиях невесомости на самолетах-лабораториях, в ходе специальной парашютной подготовки и подготовки к действиям после посадки в различных КГЗ
	Организация и проведение совещаний по целевым задачам исследований, программам и методикам проведения исследований и испытаний
	Согласование документов по готовности комплекса технических средств к проведению исследований и испытаний в требуемых условиях
	Организация, координация и контроль работ по подготовке к проведению исследований
	Осуществление оперативного анализа результатов экспериментов, разработка предложений по корректировке программ исследований
	Организация, координация и контроль работ по обработке результатов экспериментальных исследований и подготовке отчетных документов
	Определение перспектив дальнейших исследований, корректировка направлений исследований
	Обобщение результатов исследований
Необходимые умения	Анализировать условия проведения исследований
	Работать на персональном компьютере
	Организовывать и проводить технические совещания
Необходимые знания	Самостоятельно формулировать направления работ и исследований
	Методы исследования операций
	Теория многофакторного планирования экспериментов
	Нормативно-правовая и внутренняя документация по организации и проведению подготовки космонавтов

	Государственные стандарты на проведение испытаний (программы и методики, виды испытаний, требования к проведению испытаний)
	Методы статистической обработки информации
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности
	Правила деловой коммуникации
	Основы метрологии
Другие характеристики	-

3.6.5. Трудовая функция

Наименование	Разработка предложений по совершенствованию подготовки в условиях невесомости, специальной парашютной подготовки, подготовки к действиям после посадки	Код	F/05.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проведение анализа и экспертизы перспективных космических программ с целью определения условий и факторов решения целевых задач в полете
	Выявление новых требований, предъявляемых к космонавтам для решения целевых задач в полете
	Обоснование возможности отработки требований, предъявляемых к космонавтам для решения целевых задач в полете, на самолетах-лабораториях, в ходе специальной парашютной подготовки и подготовки к действиям после посадки в различных КГЗ
	Разработка предложений по совершенствованию технического, методического, организационного обеспечения подготовки космонавтов на самолетах-лабораториях, в ходе специальной парашютной подготовки и подготовки к действиям после посадки в различных КГЗ
	Разработка направлений проведения исследований для обеспечения требуемого уровня подготовки космонавтов
Необходимые умения	Анализировать программные и технические документы
	Работать на персональном компьютере
	Организовывать и проводить технические совещания
	Работать в команде
	Самостоятельно формулировать направления работ и исследований
Необходимые знания	Требования к подготовке космонавтов
	Состояние всех видов обеспечения подготовки космонавтов
	Нормативно-правовая и внутренняя документация по организации и проведению подготовки космонавтов
	Перспективные планы развития пилотируемой космонавтики
	Методы исследования операций
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности

	Правила деловой коммуникации
	Терминология на английском языке в области космонавтики
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

-

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

³ Приказ Минздравсоцразвития России от 13 апреля 2007 г. № 269 «Об утверждении Межотраслевых правил по охране труда при проведении водолазных работ» (зарегистрирован Минюстом России 23 июля 2007 г., регистрационный № 9888).

⁴ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.

⁵ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

⁶ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

⁷ Приказ Министра обороны Российской Федерации от 27 апреля 2009 г. № 265 «Об утверждении Федеральных авиационных правил медицинского обеспечения полетов государственной авиации» (зарегистрирован Минюстом России 9 июля 2009 г., регистрационный № 14293); приказ Минобороны России от 9 октября 1999 г. № 455 «Об утверждении Положения о медицинском освидетельствовании летного состава авиации Вооруженных Сил Российской Федерации» (зарегистрирован Минюстом России 11 ноября 1999 г., регистрационный № 1973), с изменением, внесенным приказом Министра обороны Российской Федерации от 19 июня 2009 г. № 561 (зарегистрирован Минюстом России 14 августа 2009 г., регистрационный № 14537).