МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

24 июля 2018 г. № 481н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-сборщик ракетно-космической техники»

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 «Слесарь-сборщик ракетно-космической техники».
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2015 г. № 789н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-сборщик ракетно-космической техники» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 ноября 2015 г., регистрационный № 39731).

Министр М.А. Топилин

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 51904
от "15" августа 2018 г.

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «24» июля 2018 г. № 481н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Слесарь-сборщик ракетно-космической техники

580
Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения 1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций 3
3.1. Обобщенная трудовая функция «Сборка простых и средней сложности узлов, механизмов, приборов на изделия ракетно-космической техники в отсеках изделий ракетно-космической техники с использованием динамометрических ключей при установке крепежных элементов» ..3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Сборка, установка, регулировка частей изделий и монтаж сложных механизмов, приборов на изделии ракетно-космической техники» 6
3.3. Обобщенная трудовая функция «Окончательная сборка изделий ракетно-космической техники» 12
3.4. Обобщенная трудовая функция «Выполнение особо ответственных работ при сборке и монтаже составных частей на изделиях ракетно-космической техники» 15
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 18

I. Общие сведения

Сборка изделий и их составных частей в ракетно-космической промышленности (далее – РКП)	25.025
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Сборка и испытания изделий ракетно-космической техники (далее – РКТ) и их составных частей требуемого уровня качества

Группа занятий:

8211	Слесари-сборщики механических машин	-	-
(код ОКЗ)[1]	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

30.30.4	Производство космических аппаратов (в том числе спутников), ракет-носителей
(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	Сборка простых и средней сложности узлов, механизмов, приборов на изделия РКТ в отсеках изделий РКТ с использованием динамометрических ключей при установке крепежных элементов	3	Выполнение слесарно-сборочных операций по сборке и установке узлов и агрегатов на изделия РКТ	A/01.3	3
			Монтаж механизмов и приборов средней сложности (в микроэлектронном исполнении) в отсеках изделий РКТ с использованием динамометрических ключей при установке крепежных элементов в глухие отверстия	A/02.3	3
B	Сборка, установка, регулировка частей изделий и монтаж сложных механизмов, приборов на изделии РКТ	3	Подъемно-транспортные работы с крупногабаритными отсеками и изделиями РКТ	B/01.3	3
			Монтаж экранно-вакуумной теплоизоляции, арматуры и трубопроводов на изделии РКТ, сборка фланцевых и штуцерных гермосоединений	B/02.3	3
			Контроль элементов на сопрягаемость по стыковочным базам и монтажным стыкам, настройка механизмов герметизации стыков на изделиях РКТ	B/03.3	3
			Сборка и регулировка сложных узлов, агрегатов изделий РКТ	B/04.3	3
C	Окончательная сборка изделий РКТ	3	Выполнение монтажно-сборочных работ в отсеках изделий РКТ после заводских контрольных испытаний и работ на техническом комплексе	C/01.3	3
			Завершение сборочных работ, регулировка и доводка изделий РКТ	C/02.3	3
D	Выполнение особо ответственных работ при сборке и монтаже составных частей на изделиях РКТ	4	Монтаж элементов пиросистем, пневмогидросистем изделий, обеспечивающих герметичность отсеков изделий РКТ, с контролем чистоты внутренних полостей	D/01.4	4
			Установка, юстировка кронштейнов приборов ориентации управления и телеизмерения, механизмов со сложной кинематической схемой движения, юстировка, определение центра масс, моментов инерции и обмер изделий РКТ	D/02.4	4

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Сборка простых и средней сложности узлов, механизмов, приборов на изделия РКТ в отсеках изделий РКТ с использованием динамометрических ключей при установке крепежных элементов	Код	A	Уровень квалификации	3

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

Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь-сборщик изделий ракетно-космической техники 3-го разряда

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, переподготовки рабочих или Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет[3] Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации[4] Прохождение обучения и инструктажа по охране труда, стажировки и проверки знаний требований охраны труда[5] Возможны ограничения, связанные с формой допуска к информации, составляющей государственную тайну[6] Наличие удостоверения на право производства работ в качестве стропальщика[7]
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8211	Слесари-сборщики механических машин
ЕТКС[8]	§ 88	Слесарь механосборочных работ 3-го разряда
ОКПДТР[9]	18454	Слесарь-испытатель

	18567	Слесарь-сборщик летательных аппаратов
ОКСО[10]	2.24.00.00	Авиационная и ракетно-космическая техника

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение слесарно-сборочных операций по сборке и установке узлов и агрегатов на изделия РКТ	Код	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Демонтаж и установка на изделиях РКТ отдельных узлов и агрегатов простой и средней сложности с применением простого сборочного инструмента
	Выполнение болтовых соединений, крепление деталей винтами на изделиях РКТ
	Распаковка и расконсервация деталей и узлов изделий РКТ
	Перемещение узлов и агрегатов изделий РКТ при помощи простых грузоподъемных механизмов (далее - ГПМ)
	Установка на изделие РКТ агрегатов, не требующих регулировки
	Сборка в стапелях и вне стапелей узловых соединений в легкодоступных местах изделий РКТ
	Выполнение металлизации и заземления на изделиях РКТ
Необходимые умения	Читать и анализировать конструкторскую документацию и карты технологического процесса сборки изделий РКТ
	Применять слесарно-сборочный и специальный инструмент для сборки изделий РКТ
	Оценивать исправность инструментов для сборки изделий РКТ
	Определять соответствие груза грузоподъемности крана и ГПМ
	Применять схемы строповки
	Выбирать тип съемного грузозахватного приспособления, стропов, тары в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза
	Выбирать приемы обвязки и зацепки груза для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки
	Применять контрольно-измерительный инструмент и приборы для сборки изделий РКТ
	Оценивать визуально наличие ограждений, заземления, блокировок, знаков безопасности
	Применять инструмент для электротехнических работ при сборке изделий РКТ
	Управлять ГПМ
Необходимые знания	Допуски, посадки, параметры обработки поверхности
	Требования охраны труда при выполнении сборочных и грузоподъемных работ
	Основные сведения о красках для контровки
	Общие сведения о конструкции собираемых узлов и агрегатов изделий РКТ

	Виды и причины брака при выполнении слесарно-сборочных работ при сборке изделий РКТ
	Назначения и правила использования оснастки, приспособлений для сборки изделий РКТ
	Устройство и правила применения используемых слесарно-сборочного, разметочного и контрольно-измерительного инструмента и приборов для сборки изделий РКТ
	Типы применяемых стапелей по способу фиксации для сборки изделий РКТ
	Основные отраслевые стандарты РКП
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Монтаж механизмов и приборов средней сложности (в микроэлектронном исполнении) в отсеках изделий РКТ с использованием динамометрических ключей при установке крепежных элементов в глухие отверстия	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Установка комплектующих в отсеки изделий РКТ ручным способом и с помощью приспособлений
	Крепление приборов на изделия РКТ механическим и ручным способом
Необходимые умения	Читать и анализировать конструкторскую документацию и карты технологического процесса сборки изделий РКТ
	Применять слесарно-сборочный и специальный инструмент для сборки изделий РКТ
	Оценивать исправность инструментов для сборки изделий РКТ
	Применять контрольно-измерительный инструмент и приборы для сборки изделий РКТ
	Визуально оценивать наличие ограждений, заземления, блокировок, знаков безопасности
	Применять инструмент для электротехнических работ при сборке изделий РКТ
	Применять припои, защитные эмали
Необходимые знания	Техническое черчение, правила чтения чертежей, монтажных схем
	Требования охраны труда при выполнении сборочных работ на изделиях РКТ
	Основные сведения об изоляционных материалах, обмоточных проводах, красках для контровки
	Основы электротехники
	Устройство и правила применения используемых слесарно-сборочного, разметочного и контрольно-измерительного инструмента и приборов при сборке изделий РКТ

	Единая система допусков и посадок
	Требования охраны труда при выполнении работ по перемещению грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Код	Уровень квалификации
Сборка, установка, регулировка частей изделий и монтаж сложных механизмов, приборов на изделии РКТ	B	3

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

Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь-сборщик изделий ракетно-космической техники 4-го разряда

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих
Требования к опыту практической работы	Для общего среднего образования и профессионально обучения - не менее шести месяцев выполнения слесарно-сборочных работ на участке по сборке узлов и агрегатов РКТ слесарем-сборщиком 3-го разряда при периодическом самостоятельном выполнении работ 4-го разряда Для среднего профессионального образования - не менее трех месяцев выполнения слесарно-сборочных работ на участке по сборке узлов и агрегатов РКТ слесарем-сборщиком 3-го разряда
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение обучения и инструктажа по охране труда, стажировки и проверки знаний требований охраны труда Возможны ограничения, связанные с формой допуска к информации, составляющей государственную тайну Наличие удостоверения на право производства работ в качестве стропальщика
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8211	Слесари-сборщики механических машин
ЕТКС	§ 89	Слесарь механосборочных работ 4-го разряда
ОКПДТР	18454	Слесарь-испытатель
	18567	Слесарь-сборщик летательных аппаратов
ОКСО	2.24.00.00	Авиационная и ракетно-космическая техника

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Подъемно-транспортные работы с крупногабаритными отсеками и изделиями РКТ	Код	B/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Строповка крупногабаритного изделия РКТ
	Подъем, перемещение и установка крупногабаритного груза с использованием ГПМ для выполнения сборочных и монтажных работ на изделиях РКТ
Необходимые умения	Определять соответствие груза грузоподъемности крана и ГПМ
	Применять схемы строповки
	Выбирать тип съемного грузозахватного приспособления, стропов, тары в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза
	Читать технологические процессы на производство погрузочно-разгрузочных работ
	Выбирать приемы обвязки и зацепки груза для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки
	Использовать цепные стропы с крюками для укорачивания ветвей с целью горизонтального вывешивания груза со смещенным центром тяжести
	Определять пригодность съемного грузозахватного приспособления, тары, канатов
	Подавать сигналы крановщику в соответствии с установленными правилами
	Выбирать порядок и приемы укладки (установки) груза в проектное положение и снятия съемного грузозахватного приспособления (расстроповки)
	Применять компьютерную технику для использования в работе необходимой конструкторской и технологической документации при сборке изделий РКТ
Необходимые знания	Требования охраны труда при выполнении работ по перемещению грузов
	Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
	Устройство и правила использования подъемника, строительных лесов, лестниц, трапов, предохранительных поясов, мостиков

	Приемы и последовательность производства работ кранами, ГПМ
	Технические характеристики эксплуатируемых ГПМ
	Назначение и конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений, стропов, тары
	Виды ГПМ, съемных грузозахватных приспособлений, тары
	Схемы строповки, структура и параметры технологических карт на выполнение погрузочно-разгрузочных работ
	Опасности и риски при производстве работ ГПМ
	Приемы и последовательность производства работ кранами при обвязке и зацепке грузов
	Назначение и конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений (стропов), тары, канатов
	Особенности цепных, канатных и текстильных стропов применительно к характеру груза
	Способы визуального определения массы груза
	Правила подачи и требования к подаче спецсигналов, обеспечивающих взаимодействие с операторами ГПМ (машинистами кранов)
	Порядок осмотра и нормы браковки съемных грузозахватных приспособлений, канатов, тары
	Приемы и последовательность производства работ кранами при укладке (установке) грузов
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Монтаж экранно-вакуумной теплоизоляции, арматуры и трубопроводов на изделии РКТ, сборка фланцевых и штуцерных гермосоединений	Код	B/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Крепление винтами, запрессовка штифтов, клейка деталей на изделиях РКТ
	Монтаж узлов пневмогидросистем и приборов на изделиях РКТ
	Теплоизоляция больших поверхностей с раскроем материала и подготовкой клеящих материалов на изделиях РКТ
	Монтаж трубопроводов небольших диаметров со штуцерами на изделиях РКТ
	Монтаж гермосоединений и испытание систем изделий РКТ на герметичность
Необходимые умения	Оценивать безопасность организации рабочего места согласно требованиям охраны труда и промышленной безопасности
	Оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии
	Оценивать визуально наличие ограждений, заземления, блокировок, знаков безопасности

	Использовать ручной слесарный инструмент, электро- и пневмоинструмент при сборке и монтаже узлов и агрегатов на изделие РКТ
	Использовать измерительный инструмент, контрольно-измерительные приборы при сборке и монтаже узлов и агрегатов на изделие РКТ
	Оценивать исправность инструментов, приспособлений
	Читать и анализировать схемы, конструкторскую документацию и карты технологического процесса сборки, применяемые при сборке и монтаже узлов и агрегатов на изделие РКТ
	Производить работы с теплоизоляционным материалом при сборке и монтаже узлов и агрегатов на изделие РКТ
	Определять фактические верхние и нижние предельные отклонения размеров деталей для обеспечения селективной сборки узлов, сборочных единиц, применяемых при сборке и монтаже узлов и агрегатов на изделие РКТ
	Устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации при сборке и монтаже узлов и агрегатов на изделие РКТ
Необходимые знания	Требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности
	Правила производственной санитарии
	Назначение и правила размещения знаков безопасности
	Устройство и принципы безопасного использования ручного слесарного, инструмента, электро- и пневмоинструмента при сборке и монтаже узлов и агрегатов на изделие РКТ
	Устройство и принципы работы измерительных инструментов, контрольно-измерительных приборов при сборке и монтаже узлов и агрегатов на изделие РКТ
	Единая система допусков и посадок
	Правила чтения конструкторской и технологической документации
	Способы раскроя теплоизоляционного материала и правила работы с теплоизоляционным материалом
	Технические условия наложения герметических уплотнений
	Условные обозначения, используемые в кинематических, гидравлических, пневматических схемах, сборочных чертежах узлов и механизмов
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Контроль элементов на сопрягаемость по стыковочным базам и монтажным стыкам, настройка механизмов герметизации стыков на изделиях РКТ	Код	B/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Установка в основных корпусах изделий РКТ деталей и узлов различной величины с разметкой и пересчетом угловых и линейных размеров
	Испытание отдельных систем изделий РКТ на герметичность
	Окончательная сборка, регулировка и доводка механизмов изделий РКТ
	Проверка и регулировка зазоров, люфтов, усилий прижима замковых соединений изделий РКТ
Необходимые умения	Оценивать безопасность организации рабочего места согласно требованиям охраны труда и промышленной безопасности
	Оценивать визуально наличие ограждений, заземления, блокировок, знаков безопасности
	Использовать ручной слесарный инструмент, электро- и пневмоинструмент при сборке и монтаже узлов и агрегатов на изделие РКТ
	Использовать измерительный инструмент, контрольно-измерительные приборы при сборке и монтаже узлов и агрегатов на изделие РКТ
	Оценивать исправность приспособлений при сборке и монтаже узлов и агрегатов на изделие РКТ
	Читать и анализировать схемы, конструкторскую документацию и карты технологического процесса
	Определять фактические верхние и нижние предельные отклонения размеров деталей для обеспечения селективной сборки узлов, сборочных единиц при сборке и монтаже узлов и агрегатов на изделие РКТ
	Устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации при сборке и монтаже узлов и агрегатов на изделие РКТ
	Применять смазочные средства
	Выбирать способ устранения осевых и радиальных зазоров и люфтов в передачах и соединениях, разновысотности сборочных единиц при сборке и монтаже узлов и агрегатов на изделие РКТ
Необходимые знания	Требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности
	Технические условия, назначение, конструкция, принцип действия монтируемых узлов и агрегатов при сборке и монтаже узлов и агрегатов на изделие РКТ
	Способы регулировки узлов
	Правила, приемы и техника сборки: резьбовых соединений, шпоночно-шлицевых соединений, подшипников скольжения, узлов с подшипниками качения, механической передачи зацепления (зубчатых, червячных, реечных передач), фрикционных и цепных передач, кривошипно-шатунных механизмов, паяных и сварных соединений, запрессованных соединений
	Назначение смазочных средств и способы их применения
	Основы математики
	Способы контроля качества монтажа узлов и агрегатов на изделие РКТ
Другие характеристики	-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Сборка и регулировка сложных узлов, агрегатов изделий РКТ	Код	B/04.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Проверка работоспособности смонтированных узлов, агрегатов и систем изделий РКТ
	Установка деталей каркасов изделий РКТ на герметик или клей
	Сопровождение и техническая поддержка узлов и агрегатов изделий РКТ при испытаниях
	Монтаж трубопроводов на изделиях РКТ в удобных для сборки условиях
	Промывка трубопроводов топливной системы изделий РКТ
	Сборка в стапелях и вне стапелей узловых соединений изделий РКТ в труднодоступных местах
	Управление стендами и приборами узловой сборки изделий РКТ и их настройка
Необходимые умения	Оценивать безопасность организации рабочего места согласно требованиям охраны труда и промышленной безопасности
	Оценивать визуально наличие ограждений, заземления, блокировок, знаков безопасности
	Использовать ручной слесарный инструмент, электро- и пневмоинструмент при сборке и регулировке узлов и агрегатов на изделие РКТ
	Использовать измерительный инструмент, контрольно-измерительные приборы при сборке и регулировке узлов и агрегатов на изделие РКТ
	Оценивать исправность инструментов, приспособлений
	Читать и анализировать схемы, конструкторскую документацию и карты технологического процесса
	Определять фактические верхние и нижние предельные отклонения размеров деталей для обеспечения селективной сборки узлов и агрегатов изделий РКТ
	Устанавливать соответствие параметров сборочных узлов и агрегатов изделий РКТ требованиям технологической документации
	Применять смазочные средства
	Выбирать способ устранения осевых и радиальных зазоров и люфтов в передачах и соединениях, разновысотности при производстве узлов и агрегатов изделий РКТ
Необходимые знания	Требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности
	Технические условия, назначение, конструкция, принцип действия узлов и агрегатов изделий РКТ
	Способы регулировки узлов и агрегатов изделий РКТ
	Правила, приемы и техника сборки: резьбовых соединений, шпоночно-шлицевых соединений, подшипников скольжения, узлов с подшипниками качения, механической передачи зацепления (зубчатых, червячных, реечных передач), фрикционных и цепных передач, кривошипно-шатунных механизмов, паяных и сварных соединений, запрессованных соединений
	Назначение смазочных средств и способы их применения
	Основы математики

	Способы контроля качества сборки узлов и агрегатов изделий РКТ
	Принцип взаимодействия и работы монтируемых агрегатов и систем изделий РКТ
	Правила чтения сборочных чертежей
	Правила пользования применяемым точным измерительным инструментом и приборами при производстве узлов и агрегатов изделий РКТ
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Окончательная сборка изделий РКТ	Код	С	Уровень квалификации	3

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

Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь-сборщик изделий ракетно-космической техники 5-го разряда

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих
Требования к опыту практической работы	Для общего среднего образования и профессионального обучения – не менее пяти лет выполнения слесарно-сборочных работ на участке по сборке узлов и агрегатов РКТ слесарем-сборщиком 4-го разряда Для среднего профессионального образования – не менее двух лет выполнении слесарно-сборочных работ на участке по сборке узлов и агрегатов РКТ слесарем-сборщиком 4-го разряда
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение обучения и инструктажа по охране труда, стажировки и проверки знаний требований охраны труда Возможны ограничения, связанные с формой допуска к информации, составляющей государственную тайну Наличие удостоверения на право производства работ в качестве стропальщика
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8211	Слесари-сборщики механических машин
ЕТКС	§ 90	Слесарь механосборочных работ 5-го разряда
ОКПДТР	18454	Слесарь-испытатель
	18567	Слесарь-сборщик летательных аппаратов
ОКСО	2.24.00.00	Авиационная и ракетно-космическая техника

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение монтажно-сборочных работ в отсеках изделий РКТ после заводских контрольных испытаний и работ на техническом комплексе	Код	C/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Приведение изделия РКТ в исходное состояние после проведения заводских контрольных испытаний
	Демонтаж с изделия РКТ технологической оснастки
	Прокрутка изделия РКТ
	Погрузка изделия РКТ в транспортный агрегат
	Проверка прямолинейности оси в горизонтальном и вертикальном положении с использованием нивелира и теодолита при выполнении монтажно-сборочных работ на изделии РКТ
	Демонтаж заправочных приспособлений на изделии РКТ
	Установка заглушек на изделии РКТ
	Испытание отдельных систем изделия РКТ на герметичность
	Выполнение заключительного этапа сборки изделия РКТ
	Установка доставляемого оборудования и грузов в изделие РКТ
Необходимые умения	Читать и анализировать схемы, конструкторскую документацию, спецификации и карты технологического процесса
	Устанавливать соответствие параметров изделия РКТ требованиям конструкторской и технологической документации
	Использовать ручной слесарный инструмент, электро- и пневмоинструмент при выполнении монтажно-сборочных работ на изделии РКТ
	Использовать измерительный инструмент, контрольно-измерительные приборы при выполнении монтажно-сборочных работ на изделии РКТ
	Оценивать исправность инструментов, приспособлений
	Применять компьютерную технику для использования в работе необходимой конструкторской и технологической документации
Необходимые знания	Технология сборки основных систем при выполнении монтажно-сборочных работ на изделии РКТ
	Требования охраны труда и промышленной безопасности,

	электробезопасности
	Способы установки, стыковки, доводки и крепления сложных узлов и агрегатов при выполнении монтажно-сборочных работ на изделии РКТ
	Устройство и принципы безопасного использования ручного слесарного инструмента, электро- и пневмоинструмента при выполнении монтажно-сборочных работ на изделии РКТ
	Устройство и принципы работы измерительных инструментов, контрольно-измерительных приборов при выполнении монтажно-сборочных работ на изделии РКТ
	Единая система допусков и посадок
	Правила чтения конструкторской и технологической документации
	Правила пользования нивелиром, теодолитом, оптическим угломером
	Устройство и принцип действия установок и стендов для комплексных испытаний изделий РКТ
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Завершение сборочных работ, регулировка и доводка изделий РКТ	Код	С/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Окончательная сборка и доработка отдельных узлов изделий РКТ
	Проверка и регулировка зазоров и люфтов на изделии РКТ
	Изготовление, ремонт и монтаж трубопроводных систем на изделии РКТ
	Монтаж агрегатов и узлов изделий РКТ с регулированием установочных размеров
	Окончательная доработка сложных деталей и узлов изделий РКТ
	Монтаж, испытание и доводка трубопроводов всех систем изделий РКТ
Необходимые умения	Читать и анализировать схемы, конструкторскую документацию, спецификации и карты технологического процесса
	Устанавливать соответствие параметров изделия РКТ требованиям конструкторской и технологической документации
	Использовать ручной слесарный инструмент, электро- и пневмоинструмент при выполнении монтажно-сборочных работ на изделии РКТ
	Использовать измерительный инструмент, контрольно-измерительные приборы при выполнении монтажно-сборочных работ на изделии РКТ
	Оценивать исправность инструментов, приспособлений
	Применять компьютерную технику для использования в работе необходимой конструкторской и технологической документации
Необходимые знания	Технология сборки основных систем изделия РКТ
	Требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности
	Способы установки, стыковки, доводки и крепления сложных узлов и агрегатов изделия

	Устройство и принципы безопасного использования ручного слесарного инструмента, электро- и пневмоинструмента при выполнении монтажно-сборочных работ на изделии РКТ
	Устройство и принципы работы измерительных инструментов, контрольно-измерительных приборов при выполнении монтажно-сборочных работ на изделии РКТ
	Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости и их обозначение на чертежах
	Правила чтения конструкторской и технологической документации
	Правила пользования нивелиром, теодолитом, оптическим угломером
	Устройства и принцип действия установок и стендов для комплексных испытаний при выполнении работ на изделии РКТ
	Правила чтения сложных монтажных и сборочных чертежей
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение особо ответственных работ при сборке и монтаже составных частей на изделиях РКТ	Код	D	Уровень квалификации	4

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

Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь-сборщик изделий ракетно-космической техники 6-го разряда

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих
Требования к опыту практической работы	Не менее пяти лет выполнения слесарно-сборочных работ на участке по сборке узлов и агрегатов РКТ слесарем-сборщиком 5-го разряда
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение обучения и инструктажа по охране труда, стажировки и проверки знаний требований охраны труда Возможны ограничения, связанные с формой допуска к информации, составляющей государственную тайну Наличие удостоверения на право производства работ в качестве стропальщика

Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8211	Слесари-сборщики механических машин
ЕТКС	§ 91	Слесарь механосборочных работ 6-го разряда
ОКПДТР	18454	Слесарь-испытатель
	18567	Слесарь-сборщик летательных аппаратов
ОКСО	2.24.00.00	Авиационная и ракетно-космическая техника

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Монтаж элементов пиросистем, пневмогидросистем изделий, обеспечивающих герметичность отсеков изделий РКТ, с контролем чистоты внутренних полостей	Код	D/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Монтаж ответственных магистралей, арматуры, агрегатов в труднодоступных и трудноконтролируемых местах на изделиях РКТ
	Проведение контроля чистоты поверхностей и воздушной среды отсеков, изделий РКТ
	Монтаж пиросредств и элементов расстыковки отсеков изделий РКТ
Необходимые умения	Читать и анализировать схемы, конструкторскую документацию, спецификации и карты технологического процесса
	Определять необходимость в регулировке и настройке узлов и механизмов средней категории сложности при выполнении работ на изделии РКТ
	Использовать ручной слесарный инструмент, электро- и пневмоинструмент при выполнении работ на изделии РКТ
	Использовать измерительный инструмент, контрольно-измерительные приборы, пневмо- и электропульты при выполнении работ на изделии РКТ
	Работать с пиросредствами
	Устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации при выполнении работ на изделии РКТ
	Определять уровень чистоты при работе с отсеками, изделием при выполнении работ на изделии РКТ
	Готовить изделие, его составные части к сдаче (предъявлению) отделу технического контроля (далее -ОТК)
	Применять программное обеспечение для использования в работе необходимой конструкторской и технологической документации

Необходимые знания	Требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности
	Правила чтения конструкторской и технологической документации
	Условные обозначения, используемые в кинематических, гидравлических, пневматических схемах, сборочных чертежах узлов и механизмов при выполнении работ на изделии РКТ
	Виды изготавливаемых узлов и механизмов машин и оборудования при выполнении работ на изделии РКТ
	Виды инструментов для сборки и установки пиросредств
	Нормативно-техническая документация при работе с пиросредствами
	Нормативно-техническая документация и методы расчета уровня загрязнения поверхностей и воздушной среды
	Методы проведения испытаний на прочность, герметичность
	Нормы работоспособности оборудования и требования к нему при выполнении работ на изделии РКТ
	Меры предупреждения деформаций детали, сборочных единиц при выполнении работ на изделии РКТ
	Виды и назначение испытательных приспособлений при выполнении работ на изделии РКТ
	Параметры качества сборочных и регулировочных работ при выполнении работ на изделии РКТ
	Способы устранения дефектов сборки при выполнении работ на изделии РКТ
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Установка, юстировка кронштейнов приборов ориентации управления и телеизмерения, механизмов со сложной кинематической схемой движения, юстировка, определение центра масс, моментов инерции и обмер изделий РКТ	Код	D/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Испытания на герметичность, функционирования пневмогидравлических систем и арматуры собранного изделия РКТ и его составных частей
	Измерение и контроль точности собранного изделия РКТ и его составных частей
	Монтаж оборудования системы управления на изделии РКТ
	Регулирование механизмов раскрытия солнечных батарей, люков, крышек на изделии РКТ
	Стыковка и юстировка сложных агрегатов с выполнением точных работ по подгонке, установке и доводке разъемов, стыковых отверстий и узлов на изделии РКТ
	Проверка взаимодействия смонтированных систем на изделии РКТ,

	проверка их работоспособности
	Подготовка изделия РКТ к сдаче ОТК и представителю заказчика
Необходимые умения	Читать и анализировать схемы, конструкторскую документацию, спецификации и карты технологического процесса
	Анализировать и выявлять неисправности, возникающие в процессе проведения пневмоиспытний собранного изделия РКТ и его составных частей
	Устанавливать соответствие параметров изделия РКТ требованиям конструкторской и технологической документации
	Использовать ручной слесарный инструмент, электро- и пневмоинструмент при сборке изделия РКТ и его составных частей
	Использовать измерительный инструмент, контрольно-измерительные приборы при сборке изделия РКТ
	Оценивать исправность инструментов, приспособлений
	Устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации при сборке изделия РКТ
	Применять программное обеспечение для использования в работе необходимой конструкторской и технологической документации
Необходимые знания	Требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности
	Принцип работы и взаимодействия агрегатов, арматуры, узлов и элементов собранного изделия РКТ
	Технические условия на изделие РКТ
	Технология сборки основных систем изделия РКТ
	Способы установки, стыковки, доводки и крепления сложных узлов и агрегатов изделия РКТ
	Устройство и принципы безопасного использования ручного слесарного инструмента, электро- и пневмоинструмента
	Устройство и принципы работы измерительных инструментов, контрольно-измерительных приборов
	Единая система допусков и посадок
	Правила чтения конструкторской и технологической документации
	Взаимодействие агрегатов и систем при сборке, монтаже и испытаниях изделий РКТ
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

АО «Ракетно-космический центр «Прогресс», город Самара	
Директор	Кирилин Александр Николаевич

4.2. Наименования организаций-разработчиков

-	-

[1] Общероссийский классификатор занятий.
[2] Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

[3] Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10, ст. 1131; 2001, № 26, ст. 2685; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2006, № 27, ст. 2878; 2013, № 14, ст. 1666).

[4] Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848), приказом Минтруда России, Минздрава России от 6 февраля 2018 г. № 62н/49н (зарегистрирован Минюстом России 2 марта 2018 г., регистрационный № 50237).

[5] Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. № 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767).

[6] Закон Российской Федерации от 21 июля 1993 г. № 5485-1 «О государственной тайне» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 15, ст. 1768; 1997, № 41, ст. 4673, 8220–8235; 2002, № 52, ст. 5288; 2003, № 6, ст. 549, № 27, ст. 2700, № 46, ст. 4449; 2004, № 27, ст. 2711, № 35, ст. 3607; 2007, № 49, ст. 6055, ст. 6079; 2009, № 29, ст. 3617; 2010, № 47, ст. 6033; 2011, № 30, ст. 4590, ст. 4596, № 46, ст. 6407; 2013, № 51, ст. 6697; 2015, № 10, ст. 1393; 2017, № 31, ст. 4742).

[7] Приказ Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. № 533 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (зарегистрирован Минюстом России 31 декабря 2013 г., регистрационный № 30992), с изменениями, внесенными приказом Ростехнадзора от 12 апреля 2016 г. № 146 (зарегистрирован Минюстом России 20 мая 2016 г., регистрационный № 42197).

[8] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел «Слесарные и слесарно-сборочные работы».

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

[10] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

gost.e-ecolog.ru