МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

17 апреля 2018 г. № 244н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по автоматизации электромонтажных работ в ракетно-космической промышленности»

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266; 2016, № 21, ст. 3002; 2018, № 8, ст. 1210), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации электромонтажных работ в ракетно-космической промышленности».
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 октября 2015 г. № 771н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по автоматизации электромонтажных работ в ракетно-космической промышленности» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 ноября 2015 г., регистрационный № 39704).

Министр М.А. Топилин

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 51032
от "08" мая 2018

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «17» апреля 2018 № 244н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по автоматизации электромонтажных работ в ракетно-космической промышленности

579
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 «Технологическая отработка технических заданий и конструкторской документации на вновь создаваемые узлы и сборочные единицы изделий ракетно-космической техники, изготавливаемые с помощью технологии автоматизированного электромонтажа; сопровождение в производстве технологических процессов автоматизированного монтажа электрорадиоизделий на печатные платы при изготовлении изделий ракетно-космической техники»....5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Организация работ по отработке конструкторской документации на узлы и сборочные единицы вновь создаваемых изделий ракетно-космической техники, изготавливаемые с помощью технологии автоматизированного электромонтажа, на технологичность; по разработке, внедрению и сопровождению в производстве принципиально новых технологических процессов автоматизированного монтажа электрорадиоизделий на печатные платы при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий ракетно-космической техники»....16
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта....27

I. Общие сведения

Технологическое обеспечение автоматизированных электромонтажных работ в ракетно-космической промышленности	25.024
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Создание технологических условий для повышения повторяемости и качества выполнения операций электромонтажа электрорадиоизделий (далее - ЭРИ) при изготовлении аппаратуры для изделий ракетно-космической техники (далее - РКТ) путем разработки и внедрения технологий автоматизированного электромонтажа

Группа занятий:

2152	Инженеры-электроники	-	-
(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

30.30.5	Производство частей и принадлежностей летательных и космических аппаратов
72.19.9	Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук прочие, не включенные в другие группировки

(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	Технологическая отработка технических заданий и конструкторской документации (далее - КД) на вновь создаваемые узлы и сборочные единицы изделий РКТ, изготавливаемые с помощью технологии автоматизированного электромонтажа; сопровождение в производстве технологических процессов автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы при изготовлении изделий РКТ	6	Согласование технических заданий главных конструкторов на разработку узлов и сборочных единиц вновь создаваемых изделий РКТ, изготавливаемых с помощью технологии автоматизированного электромонтажа, отработка КД на такие узлы и сборочные единицы на технологичность	A/01.6	6
			Разработка комплекта технологической документации, необходимой для выполнения электромонтажных операций в автоматизированном режиме при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ	A/02.6	6
			Разработка технических заданий на проектирование приспособлений и оборудования, необходимых для обеспечения требований КД на узлы и сборочные единицы изделий РКТ, изготавливаемые с помощью технологии автоматизированного электромонтажа	A/03.6	6
			Проведение экспериментальных работ по отработке и внедрению технологических процессов автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы при изготовлении изделий РКТ	A/04.6	6
			Сопровождение технологических процессов автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы при изготовлении изделий РКТ в производстве	A/05.6	6
			Выполнение работ по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, научно-технической информации о современном технологическом оборудовании, применяемом при автоматизированном электромонтаже узлов и сборочных единиц изделий РКТ, их обобщение и систематизация	A/06.6	6
B	Организация работ по отработке КД на узлы и сборочные единицы вновь	7	Организация работ по проверке КД на технологичность и подготовка обобщенных предложений для конструкторских подразделений по разработке и созданию наиболее	B/01.7	7

	создаваемых изделий РКТ, изготавливаемые с помощью технологии автоматизированного электромонтажа, на технологичность; по разработке, внедрению и сопровождению в производстве принципиально новых технологических процессов автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ		рациональных конструкций узлов и сборочных единиц вновь создаваемых изделий РКТ, изготавливаемых с помощью технологии автоматизированного электромонтажа, с учетом передовых достижений отечественной и зарубежной техники		
			Изучение, анализ и внедрение новейших достижений передовых организаций в области технологий и оборудования, применяемых при автоматизированном монтаже ЭРИ на печатные платы, с целью их использования в разработках организации	B/02.7	7
			Разработка и внедрение в производство принципиально новых технологических процессов автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы при изготовлении и техническом контроле узлов и сборочных единиц изделий РКТ	B/03.7	7
			Организация работ по сопровождению операций автоматизированного электромонтажа при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ, а также по контролю соблюдения технологической дисциплины при выполнении автоматизированных электромонтажных работ при производстве изделий РКТ	B/04.7	7
			Осуществление научно-технического руководства работами группы специалистов при проведении научных исследований и экспериментальных отработок прогрессивных технологических процессов автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ	B/05.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Технологическая отработка технических заданий и КД на вновь создаваемые узлы и сборочные единицы изделий РКТ, изготавливаемые с помощью технологии автоматизированного электромонтажа; сопровождение в производстве технологических процессов автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы при изготовлении изделий РКТ	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 Инженер I категории Инженер II категории Инженер-технолог Инженер-технолог I категории Инженер-технолог II категории Инженер-технолог III категории

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет в должности более низкой (предшествующей) категории для должностей с категорией
Особые условия допуска к работе	Допуск к сведениям, составляющим государственную тайну[3]
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2152	Инженеры-электроники
ЕКС[4]	-	Инженер
	-	Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов
	-	Инженер-технолог (технолог)
ОКПДТР[5]	22446	Инженер
	22605	Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов

	22854	Инженер-технолог
ОКСО[6]	2.11.03.03	Конструирование и технология электронных средств
	2.12.03.01	Приборостроение
	2.15.03.04	Автоматизация технологических процессов и производств
	2.15.03.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Согласование технических заданий главных конструкторов на разработку узлов и сборочных единиц вновь создаваемых изделий РКТ, изготавливаемых с помощью технологии автоматизированного электромонтажа, отработка КД на такие узлы и сборочные единицы на технологичность	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Оценка технологичности предлагаемой конструкции узлов и сборочных единиц изделий РКТ, изготавливаемых с помощью технологии автоматизированного электромонтажа
	Подготовка замечаний и предложений по изменению КД на узлы и сборочные единицы изделий РКТ, изготавливаемые с использованием автоматизированного электромонтажа, с целью обеспечения высокого качества продукции, сокращения материальных и трудовых затрат на ее изготовление
	Оценка правильности использования и полноты нормативно-технической документации, указанной в технических требованиях чертежа электромонтажа ЭРИ на печатные платы узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Подготовка перечня технологической оснастки, необходимой для выполнения операций монтажа ЭРИ в автоматизированном цикле при изготовлении изделий РКТ
	Подготовка разделов заключения о технологичности изделий РКТ, касающихся проведения электромонтажных работ
Необходимые умения	Работать с нормативно-техническими и руководящими документами в области технологии автоматизированного электромонтажа
	Формировать перечни специализированной оснастки, нестандартного инструмента и оборудования, необходимых для выполнения операций монтажа ЭРИ в автоматизированном цикле при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ в соответствии с требованиями, заложенными в КД

	Оформлять разделы заключения о технологичности узлов и сборочных единиц изделий РКТ, касающиеся проведения электромонтажных работ
	Пользоваться справочными материалами в области технологии автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Использовать компьютерные технологии, работать с программными средствами общего назначения (текстовыми редакторами)
	Использовать навыки деловой письменной и устной речи
	Работать с современными системами автоматизированного проектирования
	Работать с современными системами электронного документооборота
Необходимые знания	Технологические процессы монтажа ЭРИ, в том числе автоматизированного электромонтажа при производстве узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Нормативно-технические и руководящие документы о порядке разработки и ведения технической документации на узлы и сборочные единицы изделий РКТ, изготавливаемые с применением автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы
	Технические характеристики производственного и контрольного оборудования и инструмента, используемых при выполнении электромонтажных работ
	Техническая терминология в области автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Основы информационных технологий (офисные приложения, текстовые редакторы)
	Методы выполнения чертежно-конструкторских работ с использованием систем автоматизированного проектирования
	Правила использования мерительного инструмента и контрольного оборудования при проверке качества выполнения операций электромонтажа
	Требования стандартов системы менеджмента качества при проведении работ по разработке узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Методы проведения технических и экономических расчетов с целью определения эффективности технологических решений, принятых при разработке КД на узлы и сборочные единицы изделий РКТ, изготавливаемые с помощью автоматизированного электромонтажа ЭРИ
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка комплекта технологической документации, необходимой для выполнения электромонтажных операций в автоматизированном режиме при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ	Код	A/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Определение базовых технологических операций, необходимых для изготовления узлов и сборочных единиц изделий РКТ с помощью технологии автоматизированного электромонтажа
	Выбор оптимального маршрута изготовления узлов и сборочных единиц изделий РКТ, изготавливаемых с помощью технологии автоматизированного электромонтажа
	Анализ нормативно-технической документации на основные и вспомогательные материалы, инструмент, оборудование, технологические методы обеспечения заданных в КД требований к качеству выполнения электромонтажных операций при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Заполнение форм технологической документации: маршрутных, операционных карт и инструкций, необходимых для выполнения операций монтажа ЭРИ в автоматизированном цикле при изготовлении изделий РКТ
	Согласование технологической документации: маршрутных, операционных карт и инструкций, необходимых для выполнения операций монтажа ЭРИ в автоматизированном цикле при изготовлении изделий РКТ
	Создание управляющих программ к оборудованию с числовым программным управлением (далее - ЧПУ), используемому на электромонтажных операциях сборки и проверки соответствия функциональным требованиям узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Постановка на учет разработанной технологической документации
Необходимые умения	Заполнять формы маршрутно-операционных карт и технологических инструкций, необходимых для выполнения операций монтажа ЭРИ в автоматизированном цикле при изготовлении изделий РКТ
	Обосновывать предлагаемые технологические решения
	Пользоваться справочными материалами в области технологии автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Работать с нормативно-техническими и руководящими документами в области технологии автоматизированного электромонтажа
	Работать с современными системами автоматизированной разработки технологической документации
	Использовать навыки деловой письменной и устной речи

	Работать с современными системами электронного документооборота
	Работать с программным обеспечением оборудования с ЧПУ, используемого на электромонтажных операциях сборки и испытания узлов изделий РКТ
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по разработке и ведению технической документации на узлы и сборочные единицы изделий РКТ, изготавливаемые с применением автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы
	Методы проектирования печатных плат под автоматизированный электромонтаж
	Технологические процессы автоматизированного монтажа ЭРИ при производстве изделий РКТ
	Технические характеристики производственного и контрольного оборудования, инструмента, используемых при выполнении электромонтажных работ
	Средства и программные комплексы для разработки управляющих программ к оборудованию с ЧПУ, используемому на операциях автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Метрологическое оборудование и инструмент, необходимые при проверке качества выполнения операций электромонтажа
	Требования стандартов системы менеджмента качества при проведении работ по разработке и изготовлению узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Техническая терминология в области автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Специальное программное обеспечение для разработки технологической документации
	Методы проведения технических расчетов и определения экономической эффективности принятых технологических решений
	Порядок согласования и постановки на учет технологической документации
	Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности и пожарной безопасности
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Разработка технических заданий на проектирование приспособлений и оборудования, необходимых для обеспечения требований КД на узлы и сборочные единицы изделий РКТ, изготавливаемые с помощью технологии автоматизированного электромонтажа	Код	A/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Оценка КД на узлы и сборочные единицы изделий РКТ, изготавливаемые с помощью технологии автоматизированного электромонтажа, на предмет необходимости использования при их изготовлении специализированных технологических приспособлений, оборудования и нестандартного инструмента
	Составление технических заданий на проектирование специализированной технологической оснастки, приспособлений, нестандартного инструмента и оборудования, необходимых для выполнения электромонтажа ЭРИ в автоматизированном режиме при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Технологический контроль КД на специализированную технологическую оснастку, приспособления, нестандартный инструмент и оборудование, необходимые для выполнения электромонтажа ЭРИ в автоматизированном режиме при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ
Необходимые умения	Составлять в соответствии с нормативно-техническими документами технические задания на проектирование специализированной технологической оснастки, приспособлений, нестандартного инструмента и оборудования, необходимых для выполнения электромонтажа ЭРИ в автоматизированном режиме при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Пользоваться справочными материалами в области технологии автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Работать с современными системами электронного документооборота
	Использовать компьютерные технологии, работать с программными средствами общего назначения
	Использовать навыки деловой письменной и устной речи
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы, регламентирующие порядок разработки технической документации на узлы и сборочные единицы изделий РКТ, изготавливаемые с применением автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы
	Методы выполнения чертежно-конструкторских работ, используемые при проектировании специализированной технологической оснастки, приспособлений, нестандартного инструмента и оборудования, необходимых для выполнения автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Принципы и условия эксплуатации разрабатываемых средств технологического оснащения
	Технические характеристики оборудования и инструмента, используемых для выполнения электромонтажа ЭРИ в автоматизированном режиме при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Техническая терминология в области автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Основы информационных технологий (текстовые редакторы)
	Методы выполнения технических расчетов, необходимых для подготовки технических заданий на специализированную технологическую оснастку, приспособления, нестандартный инструмент и оборудование, используемые для выполнения автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц

	изделий РКТ
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Проведение экспериментальных работ по отработке и внедрению технологических процессов автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы при изготовлении изделий РКТ	Код	A/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Подготовка планов мероприятий по экспериментальной отработке и внедрению технологических процессов автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы при изготовлении изделий РКТ
	Аналитическая обработка результатов выполнения производственных планов мероприятий по экспериментальной отработке и внедрению технологических процессов автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы при изготовлении изделий РКТ
	Составление актов отработки и внедрения технологических процессов автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы при изготовлении изделий РКТ
Необходимые умения	Составлять планы мероприятий по экспериментальной отработке и внедрению технологических процессов автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы при изготовлении изделий РКТ
	Обрабатывать статистически и анализировать результаты экспериментальных работ по отработке технологических процессов автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы при изготовлении изделий РКТ
	Предлагать новые технологические решения с целью снижения трудоемкости операций автоматизированного электромонтажа при изготовлении изделий РКТ
	Пользоваться справочными материалами в области технологии автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Работать с нормативно-техническими и руководящими документами в области технологии электромонтажа изделий РКТ
	Использовать компьютерные технологии, работать с программными средствами общего назначения
	Применять автоматизированные системы анализа и обработки результатов экспериментов
	Использовать навыки деловой письменной и устной речи
Необходимые знания	Правила составления и согласования планов экспериментальной отработки и внедрения технологических процессов электромонтажа ЭРИ в автоматизированном режиме при изготовлении узлов и

	сборочных единиц изделий РКТ
	Нормативно-технические и руководящие документы на узлы и сборочные единицы изделий РКТ, изготавливаемые с применением автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы
	Методы планирования экспериментов
	Методы выполнения несложных статистических расчетов
	Основы информационных технологий (текстовые редакторы, программное обеспечение для выполнения статистических расчетов в автоматизированном режиме)
	Техническая терминология в области автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Метрологическое оборудование и инструмент, необходимые при выполнении операций автоматизированного электромонтажа
	Требования стандартов системы менеджмента качества при проведении работ по изготовлению узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Технологические процессы автоматизированного монтажа ЭРИ при производстве узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности и пожарной безопасности
Другие характеристики	-

3.1.5. Трудовая функция

Наименование	Сопровождение технологических процессов автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы при изготовлении изделий РКТ в производстве	Код	A/05.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Осуществление авторского надзора технолога за выполнением операций автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Установление причин возникновения отклонений от требований КД при выполнении операций автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы при изготовлении изделий РКТ в производстве
	Формирование баз данных (далее - БД) отклонений от требований конструкторской и технологической документации по результатам авторского надзора технолога
	Подготовка предложений о внесении изменений в КД на узлы и сборочные единицы изделий РКТ, изготавливаемых с помощью технологии автоматизированного электромонтажа
	Внесение изменений в технологическую документацию на операции автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы при изготовлении изделий РКТ
	Согласование извещений об изменениях технологической

	документации на операции автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы при изготовлении изделий РКТ
	Осуществление экспертизы технологической документации на операции автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы при изготовлении изделий РКТ, разрабатываемой в производственных подразделениях
	Контроль состояния и надзор за правильностью эксплуатации оборудования и инструмента, используемых при выполнении электромонтажа ЭРИ в автоматизированном режиме при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Контроль соблюдения технологической дисциплины при выполнении электромонтажа ЭРИ в автоматизированном режиме при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ в производстве
	Рассмотрение технологических вопросов качества выполнения операций электромонтажа при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ при работе в комиссиях организации
Необходимые умения	Применять основные методы и средства контроля качества выполнения электромонтажных операций при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Фиксировать и анализировать отклонения от технических требований КД при выполнении электромонтажа ЭРИ в автоматизированном режиме на этапе изготовления узлов и сборочных единиц изделий РКТ в производстве
	Использовать навыки деловой письменной и устной речи
	Оформлять извещения об изменении технологической документации
	Готовить предложения об изменении КД на узлы и сборочные единицы изделий РКТ, изготавливаемые с помощью технологии автоматизированного электромонтажа
	Пользоваться нормативно-техническими и руководящими документами, справочными материалами в области автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Использовать компьютерные технологии, работать с программными средствами общего назначения
	Работать с современными системами управления БД
Необходимые знания	Методы проектирования печатных плат под автоматизированный электромонтаж
	Технологические процессы автоматизированного монтажа ЭРИ при производстве узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Технические характеристики технологического оборудования и инструмента, используемых на участках автоматизированного электромонтажа
	Правила эксплуатации и конструктивные особенности контрольного оборудования и инструмента, используемых на операциях автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Нормативно-технические и руководящие документы, регламентирующие порядок разработки технической документации на узлы и сборочные единицы изделий РКТ, изготавливаемые с применением автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы
	Требования стандартов системы менеджмента качества при проведении

	работ по изготовлению узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Техническая терминология в области автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Основы информационных технологий (офисные приложения, текстовые редакторы, системы управления БД)
	Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности и пожарной безопасности
Другие характеристики	-

3.1.6. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, научно-технической информации о современном технологическом оборудовании, применяемом при автоматизированном электромонтаже узлов и сборочных единиц изделий РКТ, их обобщение и систематизация	**Код**	A/06.6	**Уровень (подуровень) квалификации**	6

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

Трудовые действия	Сбор научно-технической информации о современном технологическом оборудовании и инструменте, применяемых при автоматизированном электромонтаже узлов и сборочных единиц изделий РКТ, в рамках посещения с рабочими командировками смежных организаций, специализированных выставок, конференций, семинаров
	Рассмотрение и анализ научно-технической документации и рационализаторских предложений по технологическим процессам автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Обработка исходных материалов, научно-технической информации по технологическим процессам автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Структуризация и систематическое накопление исходных материалов, научно-технической информации по технологическим процессам автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Подготовка предложений для включения в перспективные планы технического перевооружения организации в части, касающейся совершенствования технологических процессов и обновления производственного оборудования и инструмента, необходимых при выполнении электромонтажа ЭРИ в автоматизированном режиме при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ

	Подготовка технико-экономических обоснований на внедрение современного технологического оборудования и инструмента с целью оптимизации производственного цикла электромонтажа ЭРИ в автоматизированном режиме и повышения качества узлов и сборочных единиц изделий РКТ
Необходимые умения	Использовать навыки деловой письменной и устной речи
	Использовать навыки деловой письменной и устной речи на английском языке в объеме, необходимом для взаимодействия с представителями зарубежных организаций – поставщиков оборудования, заказчиков и смежных организаций (необходимость указанного умения определяется работодателем)
	Систематизировать научно-техническую информацию по технологическим процессам автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Составлять технико-экономические обоснования на внедрение современного технологического оборудования и инструмента с целью оптимизации производственного цикла электромонтажа ЭРИ в автоматизированном режиме и повышения качества узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Работать с современными системами управления БД
	Использовать компьютерные технологии, работать с программными средствами общего назначения
Необходимые знания	Технологические процессы автоматизированного монтажа ЭРИ при производстве узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Техническая терминология в области автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ, в том числе на английском языке (необходимость знания технической терминологии на английском языке определяется работодателем)
	Технические характеристики производственного и контрольного оборудования и инструмента, используемых на участках автоматизированного электромонтажа
	Методы систематизации и каталогизации научно-технической информации
	Методы статистической обработки информации
	Основы информационных технологий (текстовые редакторы и программы составления презентаций)
	Правила оформления технико-экономических обоснований на вновь приобретаемые оборудование и инструмент
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация работ по отработке КД на узлы и сборочные единицы вновь создаваемых изделий РКТ, изготавливаемые с помощью технологии автоматизированного электромонтажа, на технологичность; по разработке, внедрению и сопровождению в производстве принципиально новых технологических процессов автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ	Код	B	Уровень квалификации	7

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

Возможные наименования должностей, профессий	Ведущий инженер-технолог Ведущий технолог Ведущий инженер Руководитель группы Начальник группы, сектора, бюро, лаборатории, отдела, отделения, комплекса, управления, департамента, дирекции

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – магистратура или специалитет
Требования к опыту практической работы	Не менее пяти лет в области технологии электромонтажных работ в ракетно-космической промышленности
Особые условия допуска к работе	Допуск к сведениям, составляющим государственную тайну
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2152	Инженеры-электроники
ЕКС	-	Инженер
	-	Инженер-технолог
ОКПДТР	22446	Инженер
	22854	Инженер-технолог
ОКСО	2.11.04.03	Конструирование и технология электронных средств

	2.12.04.01	Приборостроение
	2.15.04.04	Автоматизация технологических процессов и производств
	2.15.04.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
	2.12.05.01	Электронные и оптико-электронные приборы и системы специального назначения

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Организация работ по проверке КД на технологичность и подготовка обобщенных предложений для конструкторских подразделений по разработке и созданию наиболее рациональных конструкций узлов и сборочных единиц вновь создаваемых изделий РКТ, изготавливаемых с помощью технологии автоматизированного электромонтажа, с учетом передовых достижений отечественной и зарубежной техники	Код	B/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Распределение среди инженеров-технологов работ по оценке технологичности предлагаемой конструкции узлов и сборочных единиц изделий РКТ, изготавливаемых с помощью технологии автоматизированного электромонтажа
	Оценка правильности использования и полноты нормативно-технической документации, указанной в технических требованиях чертежа на электромонтаж ЭРИ на печатные платы узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Подготовка предложений для конструкторских подразделений по разработке и созданию наиболее рациональных конструкций вновь создаваемых узлов и сборочных единиц изделий РКТ, изготавливаемых с помощью технологии автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы, с учетом передовых достижений отечественной и зарубежной техники с целью обеспечения высокого качества продукции, сокращения материальных и трудовых затрат на ее изготовление
	Курирование разработки разделов заключения о технологичности изделий РКТ, касающихся выполнения электромонтажных работ
Необходимые умения	Оценивать результаты работы коллектива технологов – специалистов по автоматизированному электромонтажу ЭРИ на печатные платы
	Создавать новые знания на основе информации из различных

	нормативно-технических и руководящих документов в области технологии автоматизированного электромонтажа
	Формировать цели рабочей группы, распределять задачи и координировать выполнение работ по технологическому контролю КД на узлы и сборочные единицы изделий РКТ, изготавливаемые с помощью технологии автоматизированного электромонтажа
	Передавать опыт и оказывать помощь персоналу рабочей группы
	Предлагать конструктивные решения в части внесения изменений в КД на узлы и сборочные единицы изделий РКТ, изготавливаемые с использованием автоматизированного электромонтажа
	Координировать разработку сводных ведомостей специализированной оснастки, нестандартного инструмента и оборудования, необходимых для выполнения операций автоматизированного электромонтажа ЭРИ на печатные платы, в соответствии с требованиями КД
	Курировать работу отдельных специалистов по разработке разделов заключения о технологичности изделий РКТ, касающихся проведения электромонтажных работ
	Использовать компьютерные технологии, работать с программными средствами общего назначения и современными системами автоматизированного проектирования
	Вести деловую переписку с использованием сложной специализированной технической терминологии
Необходимые знания	Базовые и передовые технологические процессы автоматизированного монтажа ЭРИ при производстве узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Нормативно-технические и руководящие документы по разработке и ведению технической документации на узлы и сборочные единицы изделий РКТ, изготавливаемые с применением автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы
	Основы информационных технологий (офисные программы, специальное программное обеспечение для разработки конструкторской и технологической документации)
	Технические характеристики и возможности производственного и контрольного оборудования и инструмента, используемых при выполнении операций автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Средства и технологии управления проектами и жизненным циклом изделия
	Правовые основы инженерной деятельности
	Правила использования мерительного инструмента и контрольного оборудования при проверке качества выполнения операций электромонтажа
	Требования стандартов системы менеджмента качества, регламентирующих правила разработки узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Техническая терминология в области автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Методы проведения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок
	Технологии информационной поддержки изделий
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Изучение, анализ и внедрение новейших достижений передовых организаций в области технологий и оборудования, применяемых при автоматизированном монтаже ЭРИ на печатные платы, с целью их использования в разработках организации	Код	B/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Сбор научно-технической информации о передовом технологическом оборудовании и инструменте, применяемых при автоматизированном электромонтаже узлов и сборочных единиц изделий РКТ, в рамках посещения с рабочими командировками смежных организаций, специализированных выставок, конференций, семинаров
	Анализ исходных материалов, научно-технической информации по технологическим процессам автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Координация работ по формированию каталогов научно-технической информации о передовых технологических процессах поверхностного монтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Структуризация и системное накопление исходных материалов, научно-технической информации по технологическим процессам поверхностного монтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Подготовка собственных предложений для включения в перспективные планы технического перевооружения организации в части, касающейся совершенствования технологических процессов и обновления производственного оборудования и инструмента, необходимых для выполнения операций автоматизированного электромонтажа при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Формирование общих перечней предложений от рабочей группы для включения в перспективные планы технического перевооружения организации в части, касающейся выполнения операций автоматизированного электромонтажа при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Курирование работ по разработке технико-экономических обоснований внедрения современного технологического оборудования и инструмента с целью оптимизации производственного цикла электромонтажа ЭРИ в автоматизированном режиме и повышения качества узлов и сборочных единиц изделий РКТ
Необходимые умения	Оценивать результаты работы коллектива технологов – специалистов по автоматизированному электромонтажу ЭРИ на печатные платы
	Вести деловую и научную переписку с использованием сложной специализированной технической терминологии
	Вести деловую и научную переписку на английском языке в объеме,

	необходимом для взаимодействия с представителями зарубежных организаций – поставщиков оборудования, заказчиков и смежных организаций (необходимость указанного умения определяется работодателем)
	Выполнять работы по систематизации и структуризации научно-технической информации по технологическим процессам автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Оценивать уровень научно-технической информации по технологическим процессам автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Формировать цели рабочей группы, распределять задачи и координировать выполнение работ по формированию каталогов научно-технической информации о передовых технологических процессах автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы при изготовлении изделий РКТ
	Передавать опыт и оказывать помощь персоналу рабочей группы
	Использовать компьютерные технологии, работать с программными средствами общего назначения
Необходимые знания	Передовые технологические процессы автоматизированного электромонтажа ЭРИ при производстве узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Нормативно-технические и руководящие документы, касающиеся конструкторско-технологических вопросов создания узлов и сборочных единиц изделий РКТ, изготавливаемых с применением автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы
	Технические характеристики и возможности передового производственного и контрольного оборудования и инструмента, используемых при выполнении операций автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Техническая терминология в области автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ, в том числе на английском языке (необходимость знания технической терминологии на английском языке определяется работодателем)
	Методы систематизации и каталогизации научно-технической информации
	Научные методы статистической обработки информации
	Основы информационных технологий (текстовые редакторы и программы составления презентаций)
	Правила формирования предложений для включения в перспективные планы технического перевооружения организации
	Методы управления персоналом и научной организации труда
	Технологии информационной поддержки изделий
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Разработка и внедрение в производство принципиально новых технологических процессов автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы при изготовлении и техническом контроле узлов и сборочных единиц изделий РКТ	Код	B/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Определение базовых и неосвоенных (новых) технологических операций, необходимых для изготовления узлов и сборочных единиц изделий РКТ с помощью технологии автоматизированного электромонтажа
	Анализ нормативно-технической документации на основные и вспомогательные материалы, инструмент, оборудование, технологические методы обеспечения заданных в КД требований к качеству выполнения электромонтажных операций при изготовлении узлов и сборочных изделий РКТ
	Заполнение форм комплекта технологической документации на принципиально новые (ранее не использовавшиеся в производственном цикле) технологические процессы, необходимые для выполнения операций автоматизированного электромонтажа при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Формирование планов внедрения современного высокотехнологичного оборудования для оснащения участков автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Курирование работы группы технологов – специалистов по автоматизированному электромонтажу узлов и сборочных единиц изделий РКТ на этапе отработки и внедрения новых технологических решений на производственных участках
	Координация работ по согласованию и постановке на учет разработанной технологической документации в соответствии с установленным в организации порядком
Необходимые умения	Оценивать результаты работы коллектива технологов – специалистов по автоматизированному электромонтажу ЭРИ на печатные платы
	Составлять планы мероприятий по отработке и внедрению новых (ранее не использовавшихся в производственном цикле) технологических процессов, необходимых для выполнения операций автоматизированного электромонтажа при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Обосновывать предлагаемые технологические решения
	Работать с нормативно-техническими и руководящими документами в области технологии автоматизированного электромонтажа
	Вести деловую и научную переписку с использованием сложной

	специализированной технической терминологии
	Вести деловую и научную переписку на английском языке в объеме, необходимом для взаимодействия с представителями зарубежных организаций – поставщиков оборудования, заказчиков и смежных организаций (необходимость указанного умения определяется работодателем)
	Использовать компьютерные технологии, работать с программными средствами общего назначения
	Работать в современных системах автоматизированного проектирования, разработки технологических процессов, электронного документооборота
	Формировать цели рабочей группы, распределять задачи и координировать выполнение работ по внедрению принципиально новых технологических процессов автоматизированного электромонтажа при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Передавать опыт и оказывать помощь персоналу рабочей группы
Необходимые знания	Методы конструирования и производства узлов и сборочных единиц изделий РКТ, изготавливаемых с применением автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы
	Нормативно-технические и руководящие документы, касающиеся конструкторско-технологических вопросов создания узлов и сборочных единиц изделий РКТ, изготавливаемых с применением автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы
	Базовые и передовые технологические процессы электромонтажа ЭРИ при производстве узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Технические характеристики и возможности передового технологического оборудования и инструмента, используемых при выполнении электромонтажных работ
	Техническая терминология в области автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ, в том числе на английском языке (необходимость знания технической терминологии на английском языке определяется работодателем)
	Методы управления персоналом и научной организации труда
	Метрологическое оборудование и инструмент, необходимые при проверке качества выполнения операций электромонтажа
	Требования стандартов системы менеджмента качества, регламентирующих изготовление узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Основы информационных технологий (текстовые редакторы)
	Специальное программное обеспечение для разработки технологической документации
	Порядок оформления, согласования и постановки на учет технологической документации
	Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности и пожарной безопасности
Другие характеристики	-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Организация работ по сопровождению операций автоматизированного электромонтажа при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ, а также по контролю соблюдения технологической дисциплины при выполнении автоматизированных электромонтажных работ при производстве изделий РКТ	Код	B/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	
	Курирование работ по авторскому надзору технологов при выполнении операций автоматизированного электромонтажа при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Осуществление экспертизы технологической документации на операции автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы при изготовлении изделий РКТ, разрабатываемой специалистами-технологами, как на отдельных участках производственных подразделений, так и в отделе главного технолога
	Систематизация БД отклонений от требований КД по результатам авторского надзора технолога
	Исследование и детальный анализ возможных причин возникновения отклонений от требований КД на операциях автоматизированного электромонтажа при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Подготовка собственных и формирование обобщенных предложений о внесении изменений в КД на узлы и сборочные единицы изделий РКТ, изготавливаемые с помощью автоматизированного электромонтажа
	Координация работ по внесению изменений в технологическую документацию на операции автоматизированного электромонтажа ЭРИ на печатные платы при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Курирование работ по контролю состояния и надзору за правильностью эксплуатации оборудования и инструмента, используемых в операциях автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы при изготовлении изделий РКТ
	Формирование планов проверок и работа в комиссиях по контролю соблюдения технологической дисциплины при выполнении операций автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ в производстве
	Формирование отчетов по результатам авторского надзора технологов, проверок соблюдения технологической дисциплины на участках автоматизированного электромонтажа

	Рассмотрение вопросов качества выполнения операций автоматизированного электромонтажа изделий РКТ, исследование вероятных причин отказов узлов и сборочных единиц изделий РКТ, изготовленных с применением операций автоматизированного электромонтажа, при работе в комиссиях организации
	Подготовка планов мероприятий по корректирующим действиям с целью повышения качества и надежности узлов изделий РКТ, изготовленных с помощью электромонтажа в автоматизированном режиме
Необходимые умения	Оценивать результаты работы коллектива технологов – специалистов по автоматизированному электромонтажу ЭРИ на печатные платы
	Применять основные методы и средства контроля узлов и сборочных единиц изделий РКТ, изготавливаемых на участках автоматизированного электромонтажа
	Проводить исследования отклонений от технических требований КД при выполнении операций автоматизированного монтажа ЭРИ на печатные платы на этапе изготовления изделий РКТ
	Вести деловую и научную переписку с использованием сложной специализированной технической терминологии
	Работать с нормативно-техническими и руководящими документами в области технологии автоматизированного электромонтажа
	Обосновывать предлагаемые технологические решения
	Курировать работы по внесению изменений в технологическую документацию
	Формулировать собственные и обобщать подготовленные рабочей группой предложения о внесении изменений в КД на узлы и сборочные единицы изделий РКТ, изготавливаемые с помощью автоматизированного электромонтажа
	Использовать компьютерные технологии, работать с программными средствами общего назначения
	Работать с современными системами управления БД
Необходимые знания	Методы конструирования и производства узлов и сборочных единиц изделий РКТ, изготавливаемых с помощью автоматизированного электромонтажа
	Базовые и передовые технологические процессы электромонтажа ЭРИ при производстве узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Технические характеристики и возможности технологического оборудования и инструмента на участках автоматизированного электромонтажа
	Правила эксплуатации и конструктивные особенности контрольного оборудования и инструмента, используемых на операциях автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Нормативно-технические и руководящие документы, регламентирующие порядок разработки технической документации на узлы и сборочные единицы изделий РКТ, изготавливаемых с помощью автоматизированного электромонтажа
	Техническая терминология в области автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Требования стандартов системы менеджмента качества при проведении работ по изготовлению узлов и сборочных единиц изделий РКТ

	Методы управления персоналом и научной организации труда
	Основы информационных технологий, офисные программы (текстовые редакторы)
	Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности и пожарной безопасности
Другие характеристики	-

3.2.5. Трудовая функция

Наименование	Осуществление научно-технического руководства работами группы специалистов при проведении научных исследований и экспериментальных отработок прогрессивных технологических процессов автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ	Код	B/05.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Составление планов мероприятий по выполнению научно-исследовательских и опытно-экспериментальных работ в области отработки прогрессивных технологических процессов автоматизированного электромонтажа ЭРИ при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ с учетом передовых достижений науки, техники и опыта новаторов производства
	Курирование в производстве выполнения планов мероприятий по экспериментальной отработке технологических процессов автоматизированного электромонтажа ЭРИ при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Координация работы группы специалистов-технологов на этапе отработки и внедрения передовых достижений науки и техники в производственный цикл автоматизированного электромонтажа ЭРИ при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Подготовка отчетной документации по результатам проведения научно-исследовательских и экспериментальных работ и выдача конкретных рекомендаций по дальнейшему внедрению передовых достижений науки и техники в производственный цикл автоматизированного электромонтажа ЭРИ при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Формирование перспективных планов внедрения передового технологического оборудования и инструмента в части, касающейся совершенствования технологических процессов автоматизированного электромонтажа ЭРИ при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ
Необходимые умения	Оценивать результаты работы коллектива технологов – специалистов по автоматизированному электромонтажу ЭРИ на печатные платы

	Формировать планы мероприятий по экспериментальной отработке технологических процессов автоматизированного электромонтажа ЭРИ при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Анализировать результаты экспериментальных работ, предлагать передовые технологические решения с целью снижения трудоемкости операций автоматизированного электромонтажа ЭРИ на печатные платы
	Работать с нормативно-техническими и руководящими документами в области технологии электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Использовать компьютерные технологии, работать с программными средствами общего назначения
	Вести деловую и научную переписку с использованием сложной специализированной технической терминологии
	Вести деловую и научную переписку на английском языке в объеме, необходимом для взаимодействия с представителями зарубежных организаций – поставщиков оборудования, заказчиков и смежных организаций (необходимость указанного умения определяется работодателем)
	Обосновывать предлагаемые технологические решения
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы, регламентирующие порядок разработки технической документации на узлы и сборочные единицы изделий РКТ, изготавливаемые с помощью автоматизированного электромонтажа
	Правила составления и согласования планов экспериментальной отработки технологических процессов автоматизированного электромонтажа ЭРИ при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Техническая терминология в области автоматизированного электромонтажа узлов и сборочных единиц изделий РКТ, в том числе на английском языке (необходимость знания технической терминологии на английском языке определяется работодателем)
	Методы планирования экспериментов
	Методы проведения статистических расчетов
	Способы и средства управления проектами
	Метрологическое оборудование и инструмент, необходимые при выполнении операций автоматизированного электромонтажа
	Основы информационных технологий (текстовые редакторы и программы составления презентаций)
	Технические характеристики и возможности передового технологического оборудования и инструмента на участках автоматизированного электромонтажа
	Передовые технологические процессы автоматизированного электромонтажа ЭРИ, используемые при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Методы управления персоналом и научной организации труда
	Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности и пожарной безопасности
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

АО «Научно-производственное объединение измерительной техники», город Королёв, Московская область
Генеральный директор Артемьев Владимир Юрьевич

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	АО «Научно-производственное объединение измерительной техники», город Королёв Московская область

[1] Общероссийский классификатор занятий.
[2] Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.
[3] 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).
[4] Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.
[5] Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.
[6] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

gost.e-ecolog.ru