

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

17 апреля 2018 г. № 245н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по сборке датчиковой аппаратуры 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 сборке датчиковой аппаратуры в ракетно-космической промышленности».
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2015 г. № 786н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по сборке датчиковой аппаратуры в ракетно-космической промышленности» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2015 г., регистрационный № 39781).

Министр М.А. Топилин

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «17» апреля 2018 г. № 245н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по сборке датчиковой аппаратуры в ракетно-космической промышленности

582
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 «Разработка технологических процессов изготовления простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры для изделий ракетно-космической техники и их сопровождение в производстве» 5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Технологическая отработка технических заданий и конструкторской документации на вновь создаваемые узлы и общие сборки датчиковой аппаратуры для изделий ракетно-космической техники, отработка, внедрение и сопровождение в производстве технологических процессов общей сборки датчиковой аппаратуры для изделий ракетно-космической техники» 12
3.3. Обобщенная трудовая функция «Организация работ по отработке конструкторской документации на датчиковую аппаратуру для изделий ракетно-космической техники на технологичность, по разработке, внедрению и сопровождению в производстве принципиально новых технологических процессов изготовления и технического контроля узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий ракетно-космической техники» 22
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 32

I. Общие сведения

Технологическое обеспечение сборки датчиковой аппаратуры в ракетно-космической промышленности	25.026
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Создание технологических условий для сборки датчиковой аппаратуры изделий ракетно-космической техники (далее - РКТ)

Группа занятий:

2144	Инженеры-механики	3115	Техники-механики
(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	Разработка технологических процессов изготовления простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ и их сопровождение в производстве	5	Разработка комплекта документации на технологические процессы изготовления простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ	A/01.5	5
			Разработка технических заданий на проектирование несложных приспособлений, оснастки, специального инструмента и оборудования, предусмотренных разработанной технологией сборки узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ	A/02.5	5
			Проведение экспериментальных работ по отработке и внедрению технологических процессов изготовления простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ	A/03.5	5
			Сопровождение технологических процессов сборки простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ в производстве	A/04.5	5
			Выполнение работ по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, научно-технической информации по технологическим процессам сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ	A/05.5	5
B	Технологическая отработка технических заданий и конструкторской документации (далее - КД) на вновь создаваемые узлы и общие сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ,	6	Согласование технических заданий главных конструкторов на вновь создаваемую датчиковую аппаратуру для изделий РКТ, отработка КД на сложные узлы и общие сборки датчиковой аппаратуры на технологичность	B/01.6	6
			Разработка комплекта технологической документации, необходимого для изготовления сложных узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ	B/02.6	6
			Разработка технических заданий на проектирование сложных приспособлений, оснастки, специального инструмента и	B/03.6	6

	отработка, внедрение и сопровождение в производстве технологических процессов общей сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ		оборудования, предусмотренных разработанной технологией сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ		
			Инициирование, организация и планирование экспериментальных работ по отработке и внедрению технологических процессов изготовления узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ	B/04.6	6
			Сопровождение технологических процессов общей сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ в производстве	B/05.6	6
			Анализ научно-технической информации о современных технологиях, применяемых при сборке датчиковой аппаратуры для изделий РКТ, ее обобщение и систематизация	B/06.6	6
C	Организация работ по отработке КД на датчиковую аппаратуру для изделий РКТ на технологичность, по разработке, внедрению и сопровождению в производстве принципиально новых технологических процессов изготовления и технического контроля узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ	7	Организация работ по проверке КД на технологичность и подготовка предложений для конструкторских подразделений по разработке и созданию наиболее рациональных конструкций вновь создаваемой датчиковой аппаратуры для изделий РКТ с учетом передовых достижений отечественной и зарубежной техники	C/01.7	7
			Изучение, анализ и внедрение новейших достижений передовых организаций в технологиях, применяемых при сборке датчиковой аппаратуры для изделий РКТ, с целью их использования в разработках организации	C/02.7	7
			Разработка и внедрение прогрессивных технологических процессов с использованием инновационных решений для изготовления датчиковой аппаратуры для изделий РКТ	C/03.7	7
			Организация работ по сопровождению изготовления изделий и контролю соблюдения технологической дисциплины в производстве при сборке датчиковой аппаратуры для изделий РКТ	C/04.7	7
			Осуществление научно-технического руководства работами группы специалистов по научному исследованию и экспериментальной отработке прогрессивных технологических процессов изготовления датчиковой аппаратуры для изделий РКТ с учетом достижений науки, техники и опыта новаторов производства	C/05.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка технологических процессов изготовления простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ и их сопровождение в производстве	Код	A	Уровень квалификации	5

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

Возможные наименования должностей, профессий	Техник Техник I категории Техник II категории Техник-технолог Техник-технолог I категории Техник-технолог II категории

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет работы 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	3115	Техники-механики
ЕКС[4]	-	Техник
	-	Техник-технолог
	-	Техник по инструменту
	-	Техник по наладке и испытаниям
ОКПДТР[5]	26927	Техник
	27038	Техник по инструменту
	27041	Техник по наладке и испытаниям
	27120	Техник-технолог
ОКСО[6]	2.12.02.04	Электромеханические приборные устройства
	2.15.02.07	Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)
	2.15.02.08	Технология машиностроения
	2.22.02.06	Сварочное производство

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка комплекта документации на технологические процессы изготовления простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ	Код	A/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Определение базовых технологических операций, необходимых для сборки простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Выбор оптимального маршрута изготовления простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Изучение нормативно-технической документации на основные и вспомогательные материалы, инструмент, оборудование и типовые технологические операции сборки простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Заполнение форм технологической документации: маршрутных, операционных карт, необходимых для изготовления простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Постановка на учет разработанной технологической документации в соответствии с установленным в организации порядком
Необходимые умения	Оформлять маршрутно-операционные технологические процессы сборки простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Обосновывать предлагаемые технологические решения
	Пользоваться справочными материалами в области технологии сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Работать с нормативно-техническими и руководящими документами в области технологии сборки датчиковой аппаратуры
	Использовать компьютерные технологии, работать с программными средствами общего назначения
	Пользоваться навыками деловой письменной и устной речи
	Работать с системами автоматизированной разработки технологических процессов
	Работать с системами электронного документооборота
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы в области разработки технологической документации на датчиковую аппаратуру
	Принципы конструирования простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Базовые технологии сборки узлов датчиковой аппаратуры
	Базовая техническая терминология в области сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Основы информационных технологий (текстовые редакторы)

	Базовые технические характеристики технологического оборудования и инструмента, применяемого при сборке датчиковой аппаратуры
	Специализация производственных участков, занятых в процессе сборки узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Метрологическое оборудование и инструмент, необходимые при проверке качества выполнения операций сборки датчиковой аппаратуры
	Методы проведения несложных технических расчетов
	Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности и пожарной безопасности
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка технических заданий на проектирование несложных приспособлений, оснастки, специального инструмента и оборудования, предусмотренных разработанной технологией сборки узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ	Код	A/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Оценка КД на простые и средней сложности узлы датчиковой аппаратуры для изделий РКТ на предмет необходимости использования при их изготовлении специализированных технологических приспособлений, нестандартного инструмента и оборудования
	Составление карт заказа с техническим заданием на проектирование специализированной технологической оснастки, приспособлений, нестандартного инструмента и оборудования, которые потребуются при сборке простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Технологический контроль и согласование КД на специализированную технологическую оснастку, приспособления, нестандартный инструмент и оборудование, необходимые для сборки простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
Необходимые умения	Формировать в соответствии с отраслевыми стандартами карты заказа с техническим заданием на проектирование специализированной технологической оснастки, приспособлений, нестандартного инструмента и оборудования, необходимых при сборке простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Пользоваться справочными материалами в области технологии сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Работать с нормативно-техническими и руководящими документами в области сборки датчиковой аппаратуры

	Использовать компьютерные технологии, работать с программными средствами общего назначения
	Пользоваться навыками деловой письменной и устной речи
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы о конструктивных особенностях простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Методы выполнения чертежно-конструкторских работ
	Принципы и условия эксплуатации разрабатываемых средств технологического оснащения
	Базовая техническая терминология в области сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Правила оформления и ведения карт заказа с техническими заданиями на разработку специализированной технологической оснастки, приспособлений, нестандартного инструмента и оборудования, необходимых при сборке простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Основы информационных технологий (текстовые редакторы)
	Основные технические характеристики оборудования и инструмента, используемых при сборке простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Методы несложных технических расчетов
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Проведение экспериментальных работ по отработке и внедрению технологических процессов изготовления простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ	Код	A/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Подготовка отдельных пунктов планов мероприятий по экспериментальной отработке технологических процессов изготовления простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Технологическое сопровождение в производстве отдельных пунктов планов мероприятий по экспериментальной отработке и внедрению технологических процессов изготовления простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Оформление актов отработки и внедрения технологических процессов изготовления узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
Необходимые умения	Вносить предложения по включению отдельных пунктов в планы мероприятий по экспериментальной отработке и внедрению технологических процессов изготовления узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Собирать данные по результатам экспериментальной отработки

	технологических процессов изготовления простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры
	Работать с нормативно-техническими и руководящими документами в области сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Использовать компьютерные технологии, работать с программными средствами общего назначения
	Пользоваться навыками деловой письменной и устной речи
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы на узлы датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Правила составления и оформления планов экспериментальной отработки и внедрения технологических процессов изготовления узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Основные методы планирования экспериментов
	Методы несложных статистических расчетов
	Метрологическое оборудование и инструмент, необходимые при выполнении операций сборки датчиковой аппаратуры
	Правила оформления и ведения технической документации
	Базовая техническая терминология в области сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Основы информационных технологий (текстовые редакторы)
	Основные технологические операции, применяемые при изготовлении простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры
	Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности и пожарной безопасности
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Сопровождение технологических процессов сборки простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ в производстве	Код	A/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Осуществление авторского надзора технолога при выполнении операций сборки простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Проведение проверок соблюдения технологической дисциплины в подразделениях – изготовителях простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры в составе комиссии организации
	Внесение изменений в технологическую документацию на сборку простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Составление и согласование извещений об изменениях

	технологической документации на сборку простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Подготовка предложений о внесении изменений в конструкторскую документацию на узлы датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Контроль состояния и правильности эксплуатации оборудования и инструмента, используемого при сборке простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
Необходимые умения	Применять основные методы и средства контроля изготавливаемых узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Фиксировать отклонения от технических требований КД при сборке простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Оформлять извещения об изменении технологической документации
	Пользоваться навыками деловой письменной и устной речи
	Готовить предложения об изменении КД на простые и средней сложности узлы датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Пользоваться нормативно-техническими и руководящими документами, справочными материалами в области сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Использовать компьютерные технологии, работать с программными средствами общего назначения
Необходимые знания	Принципы конструирования узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Базовые технологические операции сборки узлов датчиковой аппаратуры
	Требования стандартов системы менеджмента качества при проведении работ по изготовлению узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Основные технические характеристики и возможности технологического оборудования и инструмента, используемого при изготовлении узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Базовая техническая терминология в области сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Специализация производственных участков, занятых в процессе сборки простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Правила эксплуатации и конструктивные особенности контрольного оборудования и инструмента, используемого при сборке простых и средней сложности узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Базовая техническая терминология в области сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Основы информационных технологий (текстовые редакторы)
	Нормативно-технические и руководящие документы о порядке оформления технологической документации на датчиковую аппаратуру для изделий РКТ
	Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности и пожарной безопасности
Другие характеристики	-

3.1.5. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, научно-технической информации по технологическим процессам сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ	Код	A/05.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Получение научно-технической информации по технологическим процессам сборки узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ в рамках посещения с рабочими командировками смежных организаций, специализированных выставок, конференций, семинаров
	Структуризация и системное накопление исходных материалов, научно-технической информации по технологическим процессам сборки узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Формирование предложений для включения в перспективные планы по техническому перевооружению организации в части, касающейся совершенствования технологических процессов и обновления производственного оборудования и инструмента, необходимого при сборке узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
Необходимые умения	Пользоваться навыками деловой письменной и устной речи
	Производить поиск необходимой научно-технической информации по технологическим процессам сборки узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Выполнять работы по систематизации и каталогизации научно-технической информации по технологическим процессам сборки узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Пользоваться справочными материалами в области сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Использовать компьютерные технологии, работать с программными средствами общего назначения
Необходимые знания	Базовые технологические операции сборки узлов датчиковой аппаратуры
	Основные технические характеристики и возможности производственного и контрольного оборудования и инструмента, используемого на участках сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Базовая техническая терминология в области сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Методы систематизации и каталогизации научно-технической информации
	Методы статистической обработки научно-технической информации
	Основы информационных технологий (текстовые редакторы, программы составления презентаций)

	Правила оформления предложений для включения в перспективные планы технического перевооружения организации
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Технологическая отработка технических заданий и конструкторской документации (КД) на вновь создаваемые узлы и общие сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ, отработка, внедрение и сопровождение в производстве технологических процессов общей сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ	Код	B	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 работы в должности более низкой (предшествующей) категории для должностей с категорией
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	2144	Инженеры-механики
ЕКС	-	Инженер
	-	Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов
	-	Инженер по инструменту
	-	Инженер по наладке и испытаниям
	-	Инженер-технолог (технолог)
ОКПДТР	22446	Инженер
	22575	Инженер по инструменту

	22605	Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов
	22618	Инженер по наладке и испытаниям
	22854	Инженер-технолог
ОКСО	2.11.03.03	Конструирование и технология электронных средств
	2.12.03.01	Приборостроение
	2.15.03.01	Машиностроение
	2.15.03.04	Автоматизация технологических процессов и производств
	2.15.03.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
	2.18.03.01	Химическая технология

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Согласование технических заданий главных конструкторов на вновь создаваемую датчиковую аппаратуру для изделий РКТ, отработка КД на сложные узлы и общие сборки датчиковой аппаратуры на технологичность	Код	B/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 сложных узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Подготовка замечаний и предложений по изменению КД на узлы и общие сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ 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 на сборку датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Подготовка перечня технологической оснастки, необходимой для изготовления отдельных узлов и общей сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Подготовка разделов заключения о технологичности датчиковой аппаратуры для изделий РКТ с качественной оценкой входящих в нее деталей и сборочных единиц
Необходимые умения	Работать с нормативно-техническими и руководящими документами в области технологии сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Формировать перечни специализированной оснастки, нестандартного инструмента и оборудования, необходимых для изготовления узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ, в соответствии с требованиями, заложенными в КД

	Оформлять заключения о технологичности конструкции датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Пользоваться справочными материалами в области сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Использовать компьютерные технологии, работать с программными средствами общего назначения
	Пользоваться навыками деловой письменной и устной речи
	Работать с современными системами автоматизированного проектирования
	Работать с современными системами электронного документооборота
Необходимые знания	Технологические процессы сборки узлов датчиковой аппаратуры (технологические операции сварки, заливки, электромонтажа, слесарной сборки, намотки, регулировки и настройки, испытаний на герметичность и прочность)
	Нормативно-технические и руководящие документы о порядке разработки и ведения технической документации на датчиковую аппаратуру для изделий РКТ
	Технические характеристики производственного и контрольного оборудования и инструмента, используемого при сборке датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Основы информационных технологий (текстовые редакторы)
	Основы бережливого производства
	Методы выполнения чертежно-конструкторских работ с использованием систем автоматизированного проектирования
	Правила использования мерительного инструмента и контрольного оборудования при проверке качества выполнения операций сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Требования стандартов системы менеджмента качества при проведении работ по разработке узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Техническая терминология в области сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Методы проведения технических и экономических расчетов с целью определения эффективности технологических решений, принятых при разработке КД на узлы и общие сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка комплекта технологической документации, необходимого для изготовления сложных узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ	Код	B/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 сложных узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Выбор оптимального маршрута изготовления сложных узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Анализ нормативно-технической документации на основные и вспомогательные материалы, инструмент, оборудование, технологические методы обеспечения заданных в КД требований к качеству выполнения сборочных операций, герметичности и прочности конструкции датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Заполнение форм технологической документации: маршрутных, операционных карт и инструкций, необходимых для изготовления сложных узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Разработка управляющих программ к оборудованию с числовым программным управлением (далее - ЧПУ), используемому на операциях сборки и проверки соответствия функциональным требованиям датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Согласование технологической документации: маршрутных, операционных карт и инструкций, необходимых для сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Постановка на учет разработанной технологической документации в соответствии с установленным в организации порядком
Необходимые умения	Заполнять формы маршрутно-операционных карт и технологических инструкций, необходимых для изготовления сложных узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Обосновывать предлагаемые технологические решения
	Пользоваться справочными материалами в области сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Рассчитывать технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструмента
	Работать с нормативно-техническими и руководящими документами в области технологии сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Работать с современными системами автоматизированной разработки технологической документации
	Пользоваться навыками деловой письменной и устной речи
	Работать с современным программным обеспечением оборудования с ЧПУ, используемого на операциях сборки и испытания датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Работать с современными системами электронного документооборота
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по разработке и ведению технической документации на сборку датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Особенности конструкции сложных узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий ракетно-космической техники
	Технологические процессы сборки узлов датчиковой аппаратуры (технологические операции сварки, заливки, электромонтажа, слесарной сборки, намотки, регулировки и настройки, испытаний на герметичность и прочность)
	Технические характеристики производственного и контрольного

	оборудования и инструмента, используемого при сборке датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Базовые средства и программные комплексы для разработки управляющих программ к оборудованию с ЧПУ, используемому на операциях сборки и испытания датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Метрологическое оборудование и инструмент, необходимые при проверке качества выполнения сборочных операций при изготовлении датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Требования стандартов системы менеджмента качества при проведении работ по разработке и изготовлению узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Техническая терминология в области сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Специальное программное обеспечение для разработки технологической документации
	Основы бережливого производства
	Методы 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	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Разработка технических заданий на проектирование сложных приспособлений, оснастки, специального инструмента и оборудования, предусмотренных разработанной технологией сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ	Код	B/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 сложные узлы и общие сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ на предмет необходимости использования при их изготовлении специализированных технологических приспособлений, нестандартного инструмента и оборудования
	Составление технических заданий на проектирование сложной специализированной технологической оснастки, приспособлений, нестандартного инструмента и оборудования, необходимых для изготовления отдельных узлов и общей сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Технологический контроль и согласование КД на специализированную технологическую оснастку, приспособления, нестандартный

	инструмент и оборудование, необходимые при сборке датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
Необходимые умения	Составлять в соответствии с нормативными документами технические задания на проектирование специализированной технологической оснастки, приспособлений, нестандартного инструмента и оборудования, необходимых для изготовления отдельных узлов и общей сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Пользоваться справочными материалами в области сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Работать с нормативно-техническими и руководящими документами в области сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Использовать компьютерные технологии, работать с программными средствами общего назначения
	Пользоваться навыками деловой письменной и устной речи
	Работать с современными системами электронного документооборота
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы, регламентирующие порядок разработки технической документации на датчиковую аппаратуру для изделий РКТ
	Методы выполнения чертежно-конструкторских работ, используемые при проектировании специализированной технологической оснастки, приспособлений, нестандартного инструмента и оборудования, необходимых для выполнения операций сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Принципы и условия эксплуатации разрабатываемых средств технологического оснащения
	Технические характеристики оборудования и инструмента, используемых для изготовления сложных узлов и общей сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Техническая терминология в области сборки датчиковой аппаратуры для 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 при сборке датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
Другие характеристики	-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Инициирование, организация и планирование экспериментальных работ по отработке и внедрению технологических процессов изготовления узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ	Код	B/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 изготовления узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Аналитическая обработка результатов выполнения производственных планов мероприятий по экспериментальной отработке и внедрению технологических процессов изготовления узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Составление актов отработки и внедрения технологических процессов изготовления узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
Необходимые умения	Составлять планы мероприятий по экспериментальной отработке и внедрению технологических процессов изготовления узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Обрабатывать статистически и анализировать результаты экспериментальных работ по отработке технологических процессов сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Предлагать новые технологические решения с целью снижения трудоемкости операций сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Рассчитывать экономическую эффективность разрабатываемых технологических процессов и внедряемых средств новой техники
	Пользоваться справочными материалами в области сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Работать с нормативно-техническими и руководящими документами в области сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Использовать компьютерные технологии, работать с программными средствами общего назначения
	Применять автоматизированные системы анализа и обработки результатов экспериментов
	Пользоваться навыками деловой письменной и устной речи
Необходимые знания	Правила составления и согласования планов экспериментальной отработки и внедрения технологических процессов изготовления узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Нормативно-технические и руководящие документы на датчиковую аппаратуру для изделий РКТ
	Методы планирования экспериментов
	Методы несложных статистических расчетов
	Основы информационных технологий (текстовые редакторы, программное обеспечение для выполнения статистических расчетов в автоматизированном режиме)
	Техническая терминология в области сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Метрологическое оборудование и инструмент, необходимые при выполнении операций сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Требования стандартов системы менеджмента качества при проведении работ по изготовлению узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Основы бережливого производства
	Технологические процессы сборки датчиковой аппаратуры (технологические операции сварки, заливки, электромонтажа, слесарной сборки, намотки, регулировки и настройки, испытаний на

	герметичность и прочность)
	Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности и пожарной безопасности
Другие характеристики	-

3.2.5. Трудовая функция

Наименование	Сопровождение технологических процессов общей сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ в производстве	Код	B/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 при выполнении операций сборки узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Установление причин возникновения отклонений от требований КД на отдельных операциях изготовления датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	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 датчиковую аппаратуру для изделий РКТ
	Подготовка изменений для внесения в технологическую документацию на общую сборку датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Согласование извещений об изменениях технологической документации на общие сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Осуществление экспертизы технологической документации на сборку датчиковой аппаратуры для изделий РКТ, разрабатываемой на отдельных участках и в производственных подразделениях
	Контроль состояния и надзор за правильностью эксплуатации оборудования и инструмента, используемого при изготовлении узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры
	Контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ в производстве
	Рассмотрение технологических вопросов о качестве выполнения операций сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ при работе в комиссиях организации
Необходимые умения	Применять основные методы и средства контроля изготавливаемых узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Фиксировать и анализировать отклонения от технических требований КД при изготовлении узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Пользоваться навыками деловой письменной и устной речи

	Оформлять извещения об изменении технологической документации
	Готовить предложения об изменении КД на узлы и общие сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Пользоваться нормативно-техническими и руководящими документами, справочными материалами в области сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Использовать компьютерные технологии, работать с программными средствами общего и специального назначения
	Работать с современными системами управления БД
Необходимые знания	Требования к конструкции датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Технологические процессы сборки узлов датчиковой аппаратуры (технологические операции сварки, заливки, электромонтажа, слесарной сборки, намотки, регулировки и настройки, испытаний на герметичность и прочность)
	Технические характеристики технологического оборудования и инструмента на участках сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Техническая терминология в области сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Правила эксплуатации и конструктивные особенности контрольного оборудования и инструмента, используемого при сборке датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Нормативно-технические и руководящие документы, регламентирующие порядок разработки технической документации на датчиковую аппаратуру для изделий РКТ
	Требования стандартов системы менеджмента качества при проведении работ по изготовлению узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Основы бережливого производства
	Основы информационных технологий (текстовые редакторы, системы управления БД)
	Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности и пожарной безопасности
Другие характеристики	-

3.2.6. Трудовая функция

Наименование	Анализ научно-технической информации о современных технологиях, применяемых при сборке датчиковой аппаратуры для изделий РКТ, ее обобщение и систематизация	Код	B/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 современных технологическом оборудовании и инструменте, применяемых при выполнении операций сборки датчиковой аппаратуры для изделий

	РКТ, в рамках посещения с рабочими командировками смежных организаций, специализированных выставок, конференций, семинаров
	Рассмотрение и анализ научно-технической документации и рационализаторских предложений по сборке датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Обработка исходных материалов, научно-технической информации по технологическим процессам изготовления узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Структуризация и системное накопление исходных материалов, научно-технической информации по технологическим процессам изготовления узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Подготовка предложений для включения в перспективные планы технического перевооружения организации в части, касающейся совершенствования технологических процессов и обновления производственного оборудования и инструмента, необходимого при изготовлении узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Подготовка технико-экономических обоснований на внедрение современного технологического оборудования и инструмента с целью оптимизации производственного цикла сборки и повышения качества выпускаемой датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
Необходимые умения	Пользоваться навыками деловой письменной и устной речи
	Пользоваться навыками 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)
	Выполнять работы по систематизации научно-технической информации по технологическим процессам сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Составлять технико-экономические обоснования на внедрение современного технологического оборудования и инструмента с целью оптимизации производственного цикла сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ и повышения качества узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Использовать компьютерные технологии, работать с программными средствами общего назначения
	Работать с современными системами управления БД
Необходимые знания	Технологические процессы сборки датчиковой аппаратуры (технологические операции сварки, заливки, электромонтажа, слесарной сборки, намотки, регулировки и настройки, испытаний на герметичность и прочность)
	Технические характеристики производственного и контрольного оборудования и инструмента, используемого на операциях сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Техническая терминология в области сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ, в том числе на английском языке (необходимость знания технической терминологии на английском языке определяется работодателем)
	Методы систематизации и каталогизации научно-технической информации

	Основы информационных технологий (текстовые редакторы и программы составления презентаций)
	Методы статистической обработки информации
	Правила оформления технико-экономических обоснований на вновь приобретаемое оборудование и инструмент
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация работ по отработке КД на датчиковую аппаратуру для изделий РКТ на технологичность, по разработке, внедрению и сопровождению в производстве принципиально новых технологических процессов изготовления и технического контроля узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ	Код	C	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 работы в области технологии сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
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	2144	Инженеры-механики
ЕКС	-	Инженер
	-	Инженер-технолог (технолог)
ОКПДТР	22446	Инженер
	22854	Инженер-технолог

ОКСО	2.11.04.03	Конструирование и технология электронных средств
	2.12.04.01	Приборостроение
	2.15.04.01	Машиностроение
	2.15.04.04	Автоматизация технологических процессов и производств
	2.15.04.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
	2.18.04.01	Химическая технология
	2.12.05.01	Электронные и оптико-электронные приборы и системы специального назначения

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Организация работ по проверке КД на технологичность и подготовка предложений для конструкторских подразделений по разработке и созданию наиболее рациональных конструкций вновь создаваемой датчиковой аппаратуры для изделий РКТ с учетом передовых достижений отечественной и зарубежной техники	Код	С/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Распределение работ по контролю КД на технологичность среди технологов – специалистов по отдельным направлениям, относящимся к изготовлению деталей и сборочных единиц датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Оценка правильности использования и полноты нормативно-технической документации, указанной в КД на сборку датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Подготовка предложений для конструкторских подразделений по разработке наиболее рациональных конструкций вновь создаваемой датчиковой аппаратуры для изделий РКТ 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 конструкции датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Формирование обобщенного заключения о технологичности конструкции датчиковой аппаратуры для изделий РКТ с качественной оценкой всех входящих в нее деталей и сборочных единиц
Необходимые умения	Оценивать результаты работы коллектива технологов – специалистов по сборке датчиковой аппаратуры для изделий РКТ

	Создавать новые знания на основе информации из различных нормативно-технических и руководящих документов в области сборки датчиковой аппаратуры
	Формировать цели рабочей группы, распределять задачи и координировать выполнение работ по технологическому контролю КД на датчиковую аппаратуру для изделий РКТ
	Предлагать конструктивные решения в части, касающейся внесения изменений в КД на узлы и общие сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Передавать опыт и оказывать помощь работникам рабочей группы
	Координировать разработку сводных ведомостей специализированной оснастки, нестандартного инструмента и оборудования, необходимых для изготовления датчиковой аппаратуры для изделий РКТ в соответствии с требованиями КД
	Курировать работу отдельных специалистов по разработке разделов заключения о технологичности конструкции датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Оформлять обобщенное заключение о технологичности конструкции датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Использовать компьютерные технологии, работать с программными средствами общего и современными системами автоматизированного проектирования
	Вести деловую переписку с использованием специализированной технической терминологии
Необходимые знания	Конструктивные особенности различных типов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Передовые технологические процессы сборки датчиковой аппаратуры при выполнении операций сварки, заливки, электромонтажа, слесарной сборки, намотки, регулировки и настройки, испытаний на герметичность и прочность
	Нормативно-технические и руководящие документы, регламентирующие порядок разработки и ведения технической документации на датчиковую аппаратуру для изделий РКТ
	Основы информационных технологий (офисные программы, специальное программное обеспечение для разработки конструкторской и технологической документации)
	Техническая терминология в области сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Технические характеристики и возможности производственного и контрольного оборудования и инструмента, используемых на операциях сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Правовые основы инженерной деятельности
	Средства и технологии управления проектами и жизненным циклом изделия
	Методы управления работниками и научной организации труда
	Правила использования мерительного инструмента и контрольного оборудования при проверке качества выполнения операций сборки датчиковой аппаратуры
	Требования стандартов системы менеджмента качества, регламентирующих правила разработки узлов и сборочных единиц изделий РКТ

	Основы бережливого производства
	Методы технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок
	Технологии информационной поддержки изделий
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Изучение, анализ и внедрение новейших достижений передовых организаций в технологиях, применяемых при сборке датчиковой аппаратуры для изделий РКТ, с целью их использования в разработках организации	Код	C/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 сборке датчиковой аппаратуры для изделий РКТ, в рамках посещения с рабочими командировками смежных организаций, специализированных выставок, конференций, семинаров
	Анализ исходных материалов, научно-технической информации по технологическим процессам изготовления узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Координация работ по формированию каталогов научно-технической информации по передовым технологическим процессам сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Структуризация и системное накопление исходных материалов, научно-технической информации о технологических процессах изготовления узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для 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 при изготовлении узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Формирование общих перечней предложений от рабочей группы для включения в перспективные планы технического перевооружения организации в части, касающейся совершенствования технологических процессов сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Курирование работ по разработке технико-экономических обоснований внедрения современного технологического оборудования и инструмента с целью оптимизации производственного цикла сборки и повышения качества выпускаемой датчиковой аппаратуры для изделий РКТ

Необходимые умения	Оценивать результаты работы коллектива технологов – специалистов по сборке датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Вести деловую и научную переписку с использованием 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 изготовления узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Оценивать уровень научно-технической информации по технологическим процессам изготовления узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Формировать цели рабочей группы, распределять задачи и координировать выполнение работ по формированию каталогов научно-технической информации по передовым технологическим процессам сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Передавать опыт и оказывать помощь работникам рабочей группы
	Использовать компьютерные технологии, работать с программными средствами общего и специального назначения
Необходимые знания	Передовые технологические процессы сборки датчиковой аппаратуры (технологические операции сварки, заливки, электромонтажа, слесарной сборки, намотки, регулировки и настройки, испытаний на герметичность и прочность)
	Нормативно-технические и руководящие документы в области конструкторско-технологических вопросов создания составных частей и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Технические характеристики и возможности производственного и контрольного оборудования и инструмента, используемых при выполнении операций сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Техническая терминология в области сборки датчиковой аппаратуры для 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 работниками и научной организации труда
	Технологии информационной поддержки изделий
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Разработка и внедрение прогрессивных технологических процессов с использованием инновационных решений для изготовления датчиковой аппаратуры для изделий РКТ	Код	C/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 общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Анализ нормативно-технической документации на основные и вспомогательные материалы, инструмент, оборудование, технологические методы обеспечения заданных в КД требований к качеству выполнения сборочных операций, герметичности и прочности конструкции датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Заполнение форм комплекта технологической документации на принципиально новые (ранее не использовавшиеся в производственном цикле) технологические процессы, необходимые для изготовления современной датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Формирование планов внедрения современного высокотехнологичного оборудования для сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Курирование работ группы технологов – специалистов по сборке датчиковой аппаратуры для 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 сборке датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Составлять планы мероприятий по отработке и внедрению новых (ранее не использовавшихся в производственном цикле) технологических процессов, необходимых для изготовления современной датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Обосновывать предлагаемые технологические решения
	Работать с нормативно-техническими и руководящими документами в области технологии сборки датчиковой аппаратуры
	Вести деловую и научную переписку с использованием 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 сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Передавать опыт и оказывать помощь работникам рабочей группы
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы в области конструкторско-технологических вопросов создания составных частей и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Методы конструирования и производства датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Базовые и передовые технологические процессы сборки датчиковой аппаратуры (технологические операции сварки, заливки, электромонтажа, слесарной сборки, намотки, регулировки и настройки, испытаний на герметичность и прочность)
	Технические характеристики и возможности технологического оборудования и инструмента, используемого на операциях сборки датчиковой аппаратуры
	Техническая терминология в области сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ, в том числе на английском языке (необходимость знания технической терминологии на английском языке определяется работодателем)
	Методы управления работниками и научной организации труда
	Метрологическое оборудование и инструмент, необходимые при проверке качества выполнения операций сборки датчиковой аппаратуры
	Требования стандартов системы менеджмента качества, регламентирующих изготовление узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Основы бережливого производства
	Основы информационных технологий (текстовые редакторы)
	Порядок оформления, согласования и постановки на учет технологической документации
	Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности и пожарной безопасности
Другие характеристики	-

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Организация работ по сопровождению изготовления изделий и контролю соблюдения технологической дисциплины в производстве при сборке датчиковой аппаратуры для изделий РКТ	Код	C/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 различных операций сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Осуществление экспертизы технологической документации на сборку датчиковой аппаратуры для изделий РКТ, разрабатываемой специалистами-технологами, как на отдельных участках производственных подразделений, так и в отделе главного технолога
	Исследование и детальный анализ возможных причин возникновения отклонений от требований КД на отдельных операциях изготовления узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Систематизация БД отклонений от требований КД по результатам авторского надзора технолога
	Подготовка собственных и формирование обобщенных предложений о внесении изменений в конструкторскую и технологическую документацию на сборку датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Координация работ по внесению изменений в технологическую документацию на сборку узлов датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Курирование работ по контролю состояния и надзору за правильностью эксплуатации оборудования и инструмента, используемого при изготовлении узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Формирование планов проверок и работа в комиссиях по контролю соблюдения технологической дисциплины при изготовлении узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ в производстве
	Формирование отчетов по результатам авторского надзора технологов, проверок технологической дисциплины на участках сборки датчиковой аппаратуры
	Рассмотрение вопросов качества выполнения операций сборки, исследование вероятных причин отказов узлов и сборочных единиц датчиковой аппаратуры для изделий РКТ при работе в комиссиях организации
	Подготовка планов мероприятий по корректирующим действиям с целью повышения качества и надежности узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
Необходимые умения	Оценивать результаты работы коллектива технологов – специалистов по сборке датчиковой аппаратуры для изделий РКТ

	Применять основные методы и средства контроля изготавливаемых узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Проводить исследования отклонений от технических требований КД при изготовлении узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Вести деловую и научную переписку с использованием специализированной технической терминологии
	Обосновывать предлагаемые технологические решения
	Курировать работы по внесению изменений в технологическую документацию
	Работать с нормативно-техническими и руководящими документами в области технологии сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Формулировать собственные и обобщать подготовленные рабочей группой предложения об изменении КД на узлы и общие сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Использовать компьютерные технологии, работать с программными средствами общего назначения
	Работать с современными системами управления БД
Необходимые знания	Методы конструирования и производства датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Базовые и передовые технологические процессы сборки датчиковой аппаратуры (технологические операции сварки, заливки, электромонтажа, слесарной сборки, намотки, регулировки и настройки, испытаний на герметичность и прочность)
	Технические характеристики и возможности технологического оборудования и инструмента на участках сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Правила эксплуатации и конструктивные особенности контрольного оборудования и инструмента, используемого на операциях сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Нормативно-технические и руководящие документы, регламентирующие порядок разработки технической документации на датчиковую аппаратуру для изделий РКТ
	Требования стандартов системы менеджмента качества при проведении работ по изготовлению узлов и сборочных единиц изделий РКТ
	Методы управления работниками и научной организации труда
	Основы бережливого производства
	Основы информационных технологий, офисные программы (текстовые редакторы)
	Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности и пожарной безопасности
Другие характеристики	-

3.3.5. Трудовая функция

Наименование	Осуществление научно-технического руководства работами группы специалистов по научному исследованию и экспериментальной отработке прогрессивных технологических процессов изготовления датчиковой аппаратуры для изделий РКТ с учетом достижений науки, техники и опыта новаторов производства	Код	С/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 части, касающейся отработки прогрессивных технологических процессов изготовления датчиковой аппаратуры для изделий РКТ с учетом последних достижений науки, техники и опыта новаторов производства
	Курирование в производстве планов мероприятий по экспериментальной отработке технологических процессов изготовления узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Координация работы группы специалистов-технологов на этапе отработки и внедрения передовых достижений науки и техники в производственный цикл сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Подготовка отчетной документации по результатам проведения научно-исследовательских и экспериментальных работ с выдачей конкретных рекомендаций по дальнейшему внедрению передовых достижений науки и техники в производственный цикл сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Формирование перспективных планов внедрения передового технологического оборудования и инструмента в части, касающейся совершенствования технологических процессов сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
Необходимые умения	Оценивать результаты работы коллектива технологов – специалистов по сборке датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Формировать планы мероприятий по экспериментальной отработке технологических процессов изготовления узлов и общих сборок датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Проводить анализ результатов экспериментальных работ, предлагать передовые технологические решения с целью снижения трудоемкости операций сборки датчиковой аппаратуры
	Работать с нормативно-техническими и руководящими документами в области технологии сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Использовать компьютерные технологии, работать с программными

	средствами общего назначения
	Вести деловую и научную переписку с использованием 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 в области разработки технической документации на датчиковую аппаратуру для изделий РКТ
	Правила составления и согласования планов экспериментальной отработки технологических процессов сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Техническая терминология в области сборки датчиковой аппаратуры для 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 сборки датчиковой аппаратуры для изделий РКТ
	Основы бережливого производства
	Основы информационных технологий (текстовые редакторы и программы составления презентаций)
	Технические характеристики и возможности передового технологического оборудования и инструмента на участках сборки датчиковой аппаратуры
	Передовые технологические процессы сборки датчиковой аппаратуры (технологические операции сварки, заливки, электромонтажа, слесарной сборки, намотки, регулировки и настройки, испытаний на герметичность и прочность)
	Методы управления работниками 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