МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 45992
от "16" мая 2017 г.

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

15 февраля 2017 г. № 181н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области контрольно-измерительных приборов и автоматики»

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), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист в области контрольно-измерительных приборов и автоматики».

Министр М.А. Топилин

Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации
ДЕПАРТАМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ
Начальник Общего отдела Е.А. Колотовкина
15.02.17

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «15» февраля 2017 г. № 181н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист в области контрольно-измерительных приборов и автоматики

961

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 4
3.1. Обобщенная трудовая функция «Обслуживание несложных контрольно-измерительных приборов и автоматики» 4
3.2. Обобщенная трудовая функция «Пусконаладка несложных контрольно-измерительных приборов и автоматики» 7
3.3. Обобщенная трудовая функция «Обслуживание контрольно-измерительных приборов и автоматики повышенной сложности» 9
3.4 Обобщенная трудовая функция «Пусконаладка контрольно-измерительных приборов и автоматики повышенной сложности» 13
3.5. Обобщенная трудовая функция «Обслуживание сложных контрольно-измерительных приборов и автоматики» 17
3.6. Обобщенная трудовая функция «Пусконаладка сложных контрольно-измерительных приборов и автоматики» 21
3.7. Обобщенная трудовая функция «Обеспечение эксплуатации контрольно-измерительных приборов и автоматики» 25
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 28

I. Общие сведения

Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИП и А)	40.158
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение работоспособности КИП и А с целью выпуска качественной продукции

Группа занятий:

(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)
3111	Техники в области химических и физических наук	3115	Техники-механики
3139	Техники (операторы) по управлению технологическими процессами, не входящие в другие группы	8211	Слесари-сборщики механических машин
8212	Сборщики электрического и электронного оборудования	-	-

Отнесение к видам экономической деятельности:

33.12	Ремонт машин и оборудования
(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	Обслуживание несложных КИП и А	3	Диагностика несложных КИП и А	A/01.3	3
			Ремонт несложных КИП и А	A/02.3	3
B	Пусконаладка несложных КИП и А	3	Наладка несложных КИП и А	B/01.3	3
			Испытание несложных КИП и А	B/02.3	3
C	Обслуживание КИП и А повышенной сложности	4	Диагностика КИП и А повышенной сложности	C/01.4	4
			Ремонт КИП и А повышенной сложности	C/02.4	4
D	Пусконаладка КИП и А повышенной сложности	4	Наладка КИП и А повышенной сложности	D/01.4	4
			Испытание КИП и А повышенной сложности	D/02.4	4
E	Обслуживание сложных КИП и А	5	Диагностика сложных КИП и А	E/01.5	5
			Ремонт и сдача в эксплуатацию сложных КИП и А	E/02.5	5
F	Пусконаладка сложных КИП и А	5	Наладка сложных КИП и А	F/01.5	5
			Испытание и сдача в эксплуатацию сложных КИП и А	F/02.5	5
G	Обеспечение эксплуатации КИП и А	5	Техническое обеспечение работ по эксплуатации КИП и А	G/01.5	5
			Контроль эксплуатации КИП и А	G/02.5	5

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обслуживание несложных КИП и А	Код	А	Уровень квалификации	3

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

Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 3-го разряда Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 4-го разряда

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке[3]
	Прохождение противопожарного инструктажа[4]
	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте[5]
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8211	Слесари-сборщики механических машин
	8212	Сборщики электрического и электронного оборудования
ЕТКС[6]	§ 93	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 3-го разряда
	§ 94	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 4-го разряда
ОКПДТР[7]	18494	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Диагностика несложных КИП и А	Код	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Выявление дефектов в конструкции и в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Выявление причин неисправностей в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Составление ведомостей дефектов
Необходимые умения	Производить визуальный контроль контрольно-измерительных приборов, схем соединения конструкций и узлов
	Производить контроль работы средств автоматики и схем управления контрольно-измерительными приборами
	Оценивать состояние работоспособности контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Определять причины неисправностей в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Пользоваться стандартными измерительными приборами и устройствами для проведения тестирования состояния контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Читать чертежи, электрические и тепловые схемы
	Оформлять ведомости дефектов
Необходимые знания	Устройство, назначение и принцип работы диагностируемых контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и систем управления контрольно-измерительными приборами
	Стандартные программы для проведения тестирования состояния контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Стандартные устройства для проведения тестирования состояния контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Методы диагностирования неисправностей и проведения тестирования состояния контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Способы регулировки и градуировки контрольно-измерительных приборов
	Причины возникновения дефектов в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Правила обработки и оформления измерений
	Правила оформления ведомостей дефектов
	Требования охраны труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Ремонт несложных КИП и А	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Восстановление работоспособности деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Замена деталей и простых узлов, пришедших в негодность
	Проверка работоспособности контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств после проведения ремонта
Необходимые умения	Выполнять слесарную обработку деталей и узлов по 7-10 квалитетам
	Производить сборку/разборку простых узлов и механизмов контрольно-измерительных приборов с применением универсальных приспособлений
	Производить замену деталей узлов, пришедших в негодность
	Производить юстировку и регулировку контрольно-измерительных приборов
	Производить лужение и пайку
	Производить защитную смазку узлов и механизмов
	Осуществлять монтаж простых узлов и схем управления контрольно-измерительных приборов
	Читать рабочие чертежи, кинематические и электрические схемы
	Составлять простые монтажные схемы
	Производить чистку контактных групп, узлов, блоков
	Навивать пружины в холодном и горячем состоянии
Необходимые знания	Устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых и юстируемых приборов, аппаратов и механизмов
	Устройство, назначение и принцип работы приборов, инструментов и приспособлений для ремонта контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Порядок проведения сборки/разборки узлов и механизмов контрольно-измерительных приборов
	Монтажный инструмент
	Методы и правила пайки различными припоями
	Основы электроники
	Основы механики
	Кинематические схемы
	Система допусков и посадок, квалитеты, параметры шероховатости
	Система условных обозначений элементов на тепловых и электрических схемах и чертежах
	Свойства токопроводящих и изоляционных материалов
	Правила ремонта, юстировки приборов и автоматов
	Правила организации рабочего места слесаря КИП и А
	Нормативные и методические документы по ремонту КИП и А
	Государственные и отраслевые стандарты по проведению текущего и

	среднего ремонта
	Требования охраны труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Пусконаладка несложных КИП и А	Код	В	Уровень квалификации	4

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

Возможные наименования должностей, профессий	Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики 4-го разряда Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики 5-го разряда

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года в области наладки или ремонта КИП и А
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке
	Прохождение противопожарного инструктажа
	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8212	Сборщики электрического и электронного оборудования
ЕТКС	§ 53	Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики 4-го разряда
	§ 54	Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики 5-го разряда
ОКПДТР	14919	Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Наладка несложных КИП и А	Код	B/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Первоначальная наладка после монтажа автоматических устройств и простых систем автоматики
	Настройка узлов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Наладка схем автоматики
	Подналадка в процессе эксплуатации автоматических устройств и простых систем автоматики
Необходимые умения	Регулировать и согласовать действия всех элементов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Налаживать схемы управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Устранять неисправности в электрических схемах
	Составлять макетные схемы для регулирования контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Осуществлять подналадку автоматических устройств и простых схем автоматики во время эксплуатации
	Настраивать режимы работы контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств в соответствии с заданными
Необходимые знания	Устройство и принцип работы радиоламп, полупроводниковых диодов, электрических преобразователей, транзисторов
	Правила настройки радиоволн несложных приемников, блоков вычислительных машин, резонанса усилителей
	Технические условия на эксплуатацию налаживаемых контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Методы и способы электрической, механической и комплексной наладки
	Принципы и правила наладки контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем автоматики
	Принципы регулирования контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем автоматики
	Технологическая последовательность наладки
	Типовые режимы работы устройств, приборов, блоков
	Основы механики
	Основы электротехники, радиотехники
	Правила создания макетов схем
	Принципы кодирования и декодирования систем
	Принципы и правила регулирования приборов и автоматики во время работы и ремонта
	Требования охраны труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Испытание несложных КИП и А	Код	B/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Стендовые испытания контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Эксплуатационные испытания контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
Необходимые умения	Проверять работоспособность контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств на испытательном стенде на холостом ходу и под нагрузкой
	Контролировать работоспособность контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств во время опытной эксплуатации
	Снимать характеристики при проведении испытаний
	Обрабатывать характеристики в сводные таблицы, графики, сетки
	Оформлять протоколы испытаний
Необходимые знания	Методика проведения типовых стендовых испытаний без нагрузки и с нагрузкой
	Методика проведения эксплуатационного испытания
	Методика проведения контрольных испытаний на соответствие качеству
	Методы стандартных расчетов отдельных элементов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Виды и периодичность проведения испытаний
	Порядок проведения испытаний
	Правила оформления таблиц, сеток и графиков испытаний
	Государственные и отраслевые стандарты по проведению типовых испытаний
	Стандартное оборудование и программы для проведения испытаний
	Требования охраны труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обслуживание КИП и А повышенной сложности	Код	C	Уровень квалификации	4

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

Возможные наименования	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 5-го разряда

должностей, профессий	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 6-го разряда

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих или Среднее профессиональное образование – программа подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	Для среднего профессионального образования – программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих – не менее двух лет слесарем по контрольно-измерительным приборам и автоматике 4-го разряда Для среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена – без требований к опыту практической работы
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке
	Прохождение противопожарного инструктажа
	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8211	Слесари-сборщики механических машин
	8212	Сборщики электрического и электронного оборудования
ЕТКС	§ 95	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 5-го разряда
	§ 96	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 6-го разряда
ОКПДТР	18494	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике
ОКСО[8]	150411	Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

3.3.1.Трудовая функция

Наименование	Диагностика КИП и А повышенной сложности	Код	С/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Выявление дефектов в работе контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами

	Выявление причин неисправности в работе контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Определение степени износа деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Составление ведомостей дефектов
	Проведение расширенной диагностики систем автоматического регулирования
	Контроль работы, выполняемой менее квалифицированными специалистами
Необходимые умения	Производить визуальный контроль диагностируемых приборов, автоматических устройств и систем управления приборами и устройствами
	Выявлять причины неисправностей контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Анализировать причины появления неисправностей в контрольно-измерительных приборах, автоматических устройствах и системах управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Устранять неисправности, не требующие проведения ремонта
	Пользоваться специальными программами, приборами и устройствами для проведения тестирования контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Вычислять абсолютную и относительную погрешность контрольно-измерительных приборов
	Осуществлять предмонтажную проверку узлов и систем автоматики
Необходимые знания	Устройство, назначение и принцип работы диагностируемых контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Методы и виды диагностирования
	Правила проведения первичной и расширенной диагностики
	Стандартные и специальные программы для проведения тестирования контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Стандартные и специальные устройства для проведения тестирования контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Причины возникновения дефектов в работе контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
	Меры предупреждения и устранения дефектов в работе контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
	Кинематические и электрические схемы, схемы автоматики
	Критерии определения степени износа деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Государственные и отраслевые стандарты по составлению монтажных схем
	Государственные и отраслевые стандарты по проведению диагностики

	Правила обработки результатов тестирования с проведением анализа результатов
	Правила оформления ведомостей дефектов
	Требования охраны труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

3.3.2.Трудовая функция

Наименование	Ремонт КИП и А повышенной сложности	Код	С/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Проведение текущего и капитального ремонта контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Проверка работоспособности контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств после проведения ремонта
	Проведение технического обслуживания систем контрольно-измерительных приборов и систем управления приборами и автоматическими устройствами
	Монтаж систем управления контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Заполнение паспортов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Контроль работы, выполняемой менее квалифицированными специалистами
Необходимые умения	Восстанавливать полную работоспособность и ресурс контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Осуществлять полную сборку/разборку сложных узлов, механизмов, агрегатов, систем управления
	Производить окончательную слесарную обработку (доводка, притирка, пригонка)
	Работать с труднообрабатываемыми металлами и сплавами, полимерами, оптоволокном
	Производить ремонтные работы для элементов программирующих контроллеров
	Пользоваться специальными приборами и устройствами для осуществления ремонта контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Вносить изменения в рабочие чертежи, кинематические, электрические схемы и схемы автоматики
	Проводить средства автоматики на другие пределы измерений
	Разрабатывать сложные монтажно-коммутационные схемы
	Производить монтаж ответственных узлов оборудования и систем

	управления оборудованием
	Производить разметку и установку по принципиальным схемам устройств теплового контроля и авторегулирования
	Производить тарировку приборов с составлением тарировочных таблиц
	Производить подготовку контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств к аттестации
	Заполнять паспорта и эксплуатационную документацию
Необходимые знания	Устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Правила проведения и планирования ремонта
	Правила проведения техобслуживания
	Виды износа деталей и узлов
	Способы и методы определения степени износа деталей и узлов
	Устройства и методы выверки сложных контрольно-юстировочных приборов
	Свойства оптического стекла, полупроводников, металлов, применяемых в приборостроении
	Порядок заполнения эксплуатационной документации
	Положения об обеспечении единства измерений
	Основы метрологии и стандартизации
	Основы электротехники, радиотехники, теплотехники
	Основы физики, механики, телемеханики
	Основы стандартизации
	Основные структурные схемы программируемых контроллеров
	Основы программирования
	Организация построения памяти в системах управления
	Нормативные документы по проведению аттестации контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Государственные нормативные акты и нормативные документы по проведению ремонта
	Требования охраны труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

3.4 Обобщенная трудовая функция

Наименование	Пусконаладка КИП и А повышенной сложности	Код	D	Уровень квалификации	4

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

Возможные наименования должностей, профессий	Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики 6-го разряда Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики 7-го разряда

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих и дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации. или Среднее профессиональное образование – программа подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	Для среднего профессионального образования – программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих – не менее двух лет наладчиком контрольно-измерительных приборов и автоматики 5-го разряда Для среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена – не менее одного года наладчиков контрольно-измерительных приборов и автоматики 5-го разряда
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке
	Прохождение противопожарного инструктажа
	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8212	Сборщики электрического и электронного оборудования
ЕТКС	§ 55	Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики 6-го разряда
	§ 56	Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики 7-го разряда
ОКПДТР	14919	Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики
ОКСО	150411	Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Наладка КИП и А повышенной сложности	Код	D/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Первоначальная наладка после сборки автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Текущая наладка в процессе эксплуатации автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и

	автоматическими устройствами
	Вторичная наладка после ремонта контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Составление принципиальных и монтажных схем систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Контроль работы, выполняемой менее квалифицированными специалистами
Необходимые умения	Регулировать и согласовывать действия всех единиц контрольно-измерительных устройств и систем автоматики
	Налаживать схемы промышленной автоматики
	Составлять монтажные схемы для регулировки автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Осуществлять подналадку во время эксплуатации автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Осуществлять наладку после проведения ремонта контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Программировать приборы электроавтоматики
	Осуществлять монтаж простых печатных плат
	Составлять акты о проведении наладки
Необходимые знания	Устройство, назначение и принцип работы налаживаемых автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Технические условия на эксплуатацию налаживаемых автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Методы и способы наладки схем промышленной автоматики, телемеханики, гидравлики
	Способы наладки электронных блоков различных автоматических устройств
	Основные принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники
	Основы гидравлики, пневматики
	Основы электроавтоматики, схемотехники, автоматического программирования
	Принципы и правила составления монтажных схем
	Основы программирования
	Режимы эксплуатации автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Принципы и правила регулирования контрольно-измерительных приборов и средств автоматики во время работы и ремонта
	Языки макропрограммирования
	Правила оформления наладочной документации
	Требования охраны труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Испытание КИП и А повышенной сложности	Код	D/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Стендовые испытания контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Квалификационные испытания серии контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Эксплуатационные испытания контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Подготовка к предварительным испытаниям контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
Необходимые умения	Проверять работоспособность контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами на стенде
	Контролировать работоспособность контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами во время эксплуатации
	Снимать характеристики при проведении испытаний
	Обрабатывать характеристики, полученные при проведении испытаний
	Проводить мероприятия по выявлению недостатков в контрольно-измерительных приборах, автоматических устройствах и системах управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Оформлять протоколы испытаний
Необходимые знания	Виды и периодичность проведения испытаний
	Порядок подготовки контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления приборами и устройствами к проведению испытаний
	Методика и порядок проведения типовых стендовых испытаний
	Методика и порядок проведения периодических эксплуатационных испытаний
	Методика и порядок проведения подконтрольной эксплуатации
	Методика и порядок проведения технологических испытаний
	Методика и порядок проведения квалификационных испытаний серии контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами
	Методы стандартных расчетов отдельных элементов контрольно-

	измерительных приборов и автоматических устройств
	Мероприятия по соблюдению программы проведения испытаний
	Стандартное оборудование и программы для проведения испытаний
	Нормативы на условия проведения испытаний
	Правила оформления протоколов испытаний
	Государственные и отраслевые стандарты по проведению типовых и поверочных испытаний
	Требования охраны труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обслуживание сложных КИП и А	Код	E	Уровень квалификации	5

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

Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 7-го разряда Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 8-го разряда

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программа подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет слесарем по контрольно-измерительным приборам и автоматике 6-го разряда
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке
	Прохождение противопожарного инструктажа
	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8211	Слесари-сборщики механических машин
	8212	Сборщики электрического и электронного оборудования
ЕТКС	§ 97	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 7-го разряда
	§ 98	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 8-го разряда
ОКПДТР	18494	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и

		автоматике
ОКСО	150411	Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

3.5.1.Трудовая функция

Наименование	Диагностика сложных КИП и А	Код	E/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Выявление дефектов в работе уникальных контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, периферийного оборудования, блоков и систем управления промышленным оборудованием
	Выявление причин неисправности в работе уникальных контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, периферийного оборудования, блоков и систем управления промышленным оборудованием
	Составление специальных тестов для диагностики контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, периферийного оборудования, блоков и систем управления промышленным оборудованием
	Осуществление диагностики перед сдачей в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, периферийного оборудования, блоков и систем управления промышленным оборудованием
	Составление ведомостей дефектов
	Устранение неисправностей, не требующих ремонта
	Контроль работы, выполняемой менее квалифицированными специалистами
Необходимые умения	Осуществлять автономную и комплексную диагностику систем контрольно-измерительных приборов и систем управления промышленным оборудованием
	Выявлять внутренние и внешние причины неисправностей
	Анализировать причины появления неисправностей
	Разрабатывать рекомендации для устранения причин неисправностей
	Устранять неисправности, не требующие проведения ремонта
	Пользоваться специальными и уникальными программами, приборами и устройствами с применением вычислительной техники
	Составлять тестовые коррекции и корректировать технологические программы
	Разрабатывать алгоритмы и программы тестирования оборудования
	Осуществлять комплексную диагностику после монтажа промышленного оборудования и систем управлением оборудования
Необходимые знания	Устройство, назначение и принцип работы диагностируемых контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, периферийного оборудования, блоков и систем управления

	промышленным оборудованием
	Методы и виды диагностирования
	Правила организации и порядок проведения работ по комплексной диагностике
	Устройство и принцип работы уникальных компьютерных программ для проведения комплексного тестирования
	Принципы разработки алгоритмов и тестов
	Принцип работы уникальных программ и устройств для проведения комплексного тестирования
	Причины возникновения дефектов в работе контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, периферийного оборудования, блоков и систем управления промышленным оборудованием
	Методы предупреждения и устранения дефектов
	Сложные кинематические, электрические схемы, схемы автоматики
	Принципиальные схемы программируемых контроллеров, микро- и мини-ЭВМ
	Специфика диагностики гибких производственных систем
	Способы и методы коррекции технологических программ
	Теория автоматического регулирования
	Основные языки программирования, применяемые в технологическом оборудовании
	Теория автоматического регулирования
	Государственные и отраслевые стандарты по проведению диагностики
	Правила обработки результатов тестирования с проведением анализа и рекомендациями
	Методы диагностики управляющих систем и комплексов
	Правила оформления ведомостей дефектов
	Требования охраны труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

3.5.2. Трудовая функция

Наименование	Ремонт и сдача в эксплуатацию сложных КИП и А	Код	Е/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Проведение капитального ремонта уникальных контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Проведение восстановительного ремонта контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Модернизация контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Проверка работоспособности контрольно-измерительных приборов,

	автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием после проведения ремонта, восстановления, модернизации
	Проверка качества монтажа контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием после проведения ремонта, восстановления, модернизации
	Проведение комплексного апробирования контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Подготовка приемо-сдаточной документации
	Сдача в промышленную эксплуатацию после ремонта, восстановления, модернизации контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Контроль работы, выполняемой менее квалифицированными специалистами
Необходимые умения	Осуществлять сборку уникальных узлов, механизмов, агрегатов и комплексов
	Модернизировать и реабилитировать контрольно-измерительные приборы, автоматические устройства, промышленное оборудование и системы управления промышленным оборудованием, программируемые контроллеры, микро-ЭВМ
	Корректировать режимы технологического процесса работы комплексов контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
	Производить монтаж/демонтаж уникального промышленного оборудования и систем, микропроцессорной техники, уникальных плат управления промышленным оборудованием
	Пользоваться уникальными приборами, программами и устройствами для осуществления ремонта контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Вносить изменения в рабочие чертежи, кинематические, электрические схемы, схемы микропроцессоров
	Разрабатывать сложные монтажные схемы для промышленного оборудования
	Проводить аттестацию и приемо-сдаточные работы контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Подготавливать рабочую, технологическую и исполнительную документацию с внесенными изменениями в схемы, чертежи, режимы технологического процесса
	Производить проверку соответствия проектной и сопроводительной документации
	Проверять комплектность контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
Необходимые знания	Устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых уникальных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Правила и принципы проведения капитального ремонта, модернизации

	и реабилитации
	Порядок проведения пробного запуска контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Языки программирования, применяемые в промышленном оборудовании
	Технологические режимы работы промышленного оборудования
	Устройства, приборы, инструмент для проведения комплексной сборки
	Правила монтажа промышленного оборудования, комплексов, автоматических линий
	Режимы работы технологических процессов конкретного технологического оборудования
	Компьютеризированные системы управления техническим обслуживанием
	Теория автоматизированного привода
	Правила работы с промышленным и импульсным током
	Принцип работы электронных устройств
	Государственные нормативные акты и нормативные документы по проведению ремонта, модернизации, реабилитации
	Правила и порядок заполнения аттестационных ведомостей
	Правила заполнения акта о вводе в эксплуатацию
	Правила сдачи контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием приемочной комиссии
	Требования охраны труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

3.6. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Пусконаладка сложных КИП и А	Код	F	Уровень квалификации	5

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

Возможные наименования должностей, профессий	Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики 8-го разряда

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программа подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет наладчиком контрольно-измерительных приборов и автоматики 7-го разряда
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке

	Прохождение противопожарного инструктажа
	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8212	Сборщики электрического и электронного оборудования
ЕТКС	§ 57	Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики 8-го разряда
ОКПДТР	14919	Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики
ОКСО	150411	Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

3.6.1. Трудовая функция

Наименование	Наладка сложных КИП и А	Код	F/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Комплексная наладка автоматических устройств, линий, систем управления контрольно-измерительными приборами, комплексами и промышленным оборудованием
	Наладка уникального промышленного оборудования
	Наладка после капитального ремонта, восстановления и модернизации контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Монтаж нестандартных плат для систем управления промышленным оборудованием
	Модернизация систем управления автоматическими устройствами, линиями, приборами и оборудованием
	Контроль работы, выполняемой менее квалифицированными специалистами
Необходимые умения	Регулировать и согласовывать действия всех единиц системы
	Осуществлять автономную и комплексную наладку систем управления комплексами, оборудованием и автоматическими линиями
	Составлять специальные схемы для наладки уникального оборудования
	Осуществлять системную подналадку во время эксплуатации автоматических линий, систем управления оборудованием
	Осуществлять системную наладку после проведения капитального ремонта, восстановления и модернизации контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем

	управления промышленным оборудованием
	Проводить пересчет электронных приборов на отечественные номиналы
	Пользоваться программными продуктами для разработки нестандартных плат для систем управления
	Составлять акты наладочных работ
Необходимые знания	Устройство, назначение и принцип работы налаживаемых автоматических устройств, линий, систем управления приборами, комплексами и оборудованием
	Технические условия на эксплуатацию налаживаемых автоматических устройств, линий, систем управления приборами, комплексами и оборудованием
	Методы и способы наладки систем управления на базе микропроцессорной техники, микро- и мини-ЭВМ, периферийного оборудования
	Устройство и принцип работы элементов микроэлектроники, мнемосхем, печатных плат
	Принципы и методы наладки автоматических линий технологического оборудования
	Основные принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники
	Принципы и методы наладки автоматики металлообрабатывающего оборудования, промышленных роботов
	Основные программы для автоматизированной разработки печатных плат
	Принципы и правила составления монтажных схем для систем автоматизации
	Основные языки программирования, применяемые в конкретном оборудовании
	Режимы эксплуатации конкретного оборудования
	Принципы и правила регулирования приборов и автоматики во время работы и ремонта
	Виды наладок
	Основные нормативные документы по осуществлению наладки контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации
	Требования охраны труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

3.6.2. Трудовая функция

Наименование	Испытание и сдача в эксплуатацию сложных КИП и А	Код	F/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Комплексные эксплуатационные испытания уникальных контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием

	Сертификационные испытания на соответствие уникальных контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием мировым стандартам
	Типовые испытания новых и модернизированных контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Предварительные испытания уникальных контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием перед сдачей в эксплуатацию
	Проведение специальных исследовательских испытаний контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Проведение приемо-сдаточных испытаний контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Приработка всех элементов и узлов системы
	Контроль работы, выполняемой менее квалифицированными специалистами
Необходимые умения	Оценивать работоспособность контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации путем проведения испытаний
	Анализировать работоспособность контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации во время эксплуатации
	Снимать характеристики при проведении испытаний
	Обрабатывать характеристики, полученные при проведении испытаний
	Составлять модели испытаний контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Составлять протоколы испытаний
	Проводить мероприятия по выявлению недостатков контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Проводить соответствие значений и величин техническому регламенту
	Корректировать и вносить значения в протоколы испытаний
	Производить приемо-сдаточные работы
Необходимые знания	Виды и периодичность проведения испытаний
	Методика и порядок проведения комплексных испытаний
	Методика и порядок проведения периодических эксплуатационных испытаний
	Методика и порядок проведения предварительных контрольных испытаний
	Методика и порядок проведения приемо-сдаточных испытаний
	Методы расчетов отдельных элементов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Стандартные программы по обработке данных, полученных при проведении испытаний
	Мероприятия по соблюдению программы проведения испытаний
	Нормативы на условия проведения испытаний
	Правила оформления протоколов испытаний
	Стандартное и специальное уникальное оборудование и программы для

	проведения испытаний
	Методы анализа системы отказов
	Государственные и отраслевые стандарты по проведению испытаний
	Нормативные документы по составлению протоколов испытаний
	Требования охраны труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

3.7. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обеспечение эксплуатации КИП и А	Код	G	Уровень квалификации	5

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

Возможные наименования должностей, профессий	Техник по контрольно-измерительным приборам и автоматике II категории Техник по контрольно-измерительным приборам и автоматике I категории

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет в области наладки или ремонта контрольно-измерительных приборов и автоматики
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке
	Прохождение противопожарного инструктажа
	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3111	Техники в области химических и физических наук
	3115	Техники-механики
	3139	Техники (операторы) по управлению технологическими процессами, не входящие в другие группы
ЕКС[9]	-	Техник по контрольно-измерительным приборам и автоматике
ОКПДТР	47040	Техник по контрольно-измерительным приборам и автоматике
ОКСО	150411	Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

3.7.1. Трудовая функция

Наименование	Техническое обеспечение работ по эксплуатации КИП и А	Код	G/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Организация технического обслуживания и ремонта контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием разной степени сложности
	Обеспечение правильной эксплуатации контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием разной степени сложности
	Составление заявок на средства измерения, комплектующие материалы и инструмент
	Осуществление метрологического надзора за состоянием приборов и автоматических устройств в подразделениях организации в составе комиссии по метрологической ревизии организации
	Обеспечение системы складирования контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
Необходимые умения	Производить техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств разной степени сложности
	Налаживать и монтировать контрольно-измерительные приборы и автоматические устройства разной степени сложности
	Производить апробацию контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств разной степени сложности
	Определять степень износа контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Оказывать помощь по эксплуатации и ремонту контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Планировать предупредительный и капитальный ремонты
	Оказывать организационную помощь по вопросам модернизации контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Составлять заявки на приобретение материалов, инструмента, запасных частей, средств измерения
	Составлять заявки на ремонт контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием разной степени сложности
	Осуществлять складирование средств, поступающих на ремонт и прошедших ремонт и поверку
Необходимые знания	Правила проведения технического обслуживания и ремонта
	Система планово-предупредительного ремонта
	Правила арбитражных измерений
	Основы метрологии
	Основы организации труда

	Способы и методы измерения параметров измеряемых величин
	Основы технического обслуживания промышленного оборудования
	Назначение и принцип работы промышленного оборудования
	Нормативные документы по эксплуатации контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием
	Правила составления заявок на приобретение материалов и комплектующих и ремонт
	Цели и задачи метрологического обеспечения производства
	Виды ремонта
	Организация системы складирования
	Требования охраны труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

3.7.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль эксплуатации КИП и А	Код	G/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Контроль технического состояния контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Метрологический контроль качества и точности проводимых измерений
	Контроль выполнения графиков ремонта
	Контроль наличия необходимых средств измерения, автоматики, запасных частей, инструмента
	Контроль складирование средств, поступающих на ремонт и прошедших ремонт и поверку
	Контроль соблюдения метрологических правил и норм
	Контроль обеспечения рабочего места слесаря и наладчика КИП и А
Необходимые умения	Производить анализ технического состояния контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Оценивать качество и точность проводимых измерений
	Производить контроль параметров технологического процесса
	Применять метрологические правила и нормы для проведения измерений
	Выбирать методы и средства контроля
	Контролировать наличие необходимых средств измерения и комплектующих
	Вести документацию по техническому состоянию и ремонту контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств, промышленного оборудования и систем управления промышленным оборудованием разной степени сложности
Необходимые знания	Правила осуществления контроля рабочего состояния контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Нормативные и методические документы по контролю контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств

	Основы метрологии
	Методы и способы измерения параметров контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Методы и способы контроля измерений параметров контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Методы и виды поверки контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Правила безопасности при работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
	Факторы, влияющие на точность измерения
	Правила составления ведомостей дефектов и аттестатов на приборы и автоматы
	Правила организации рабочего места слесаря и наладчика КИП и А
	Правила организации складирования приборов и средств автоматизации
	Требования охраны труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Общероссийская общественная организация «Российский союз промышленников и предпринимателей», город Москва
Управляющий директор Управления развития квалификаций Смирнова Юлия Валерьевна

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	Автомеханический техникум УлГУ, город Ульяновск
2	АО «Авиаавтоматика» имени В. В. Тарасова», город Курск
3	АО «Авиационные редуктора и трансмиссии – Пермские моторы», город Пермь
4	АО «Восточное оборонное предприятие "Гранит"» город Владивосток
5	АО «Калужский завод телеграфной аппаратуры», город Калуга
6	АО «Концерн «Созвездие», город Воронеж
7	АО «Красноярский машиностроительный завод», город Красноярск
8	АО «Кумертауское авиационное производственное предприятие», город Кумертау, Республика Башкортостан
9	АО «Московский вертолетный завод имени М. Л. Миля», поселок Томилино, Московская область
10	АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод» имени Ф. Э. Дзержинского», город Нижний Тагил, Свердловская область
11	АО «ОДК – Пермские моторы», город Пермь
12	АО «Раменское приборостроительное конструкторское бюро», город Раменское, Московская область
13	АО «Объединенная двигателестроительная корпорация», город Москва
14	АО «Энгельсское опытно-конструкторское бюро «Сигнал» имени А. И. Глухарева», город Энгельс-19, Саратовская область
15	ОООР «СоюзМаш России», город Москва
16	ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», город Москва
17	ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет

	информационных технологий, механики и оптики», город Санкт-Петербург
18	ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет», город Самара

[1] Общероссийский классификатор занятий.

[2] Общероссийский классификатор кодов экономической деятельности.

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

[4] Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 19, ст. 2415; 2014, № 9, ст. 906, № 26, ст. 3577; 2015, № 11, ст. 1607, № 46, ст. 6397; 2016, № 15, ст. 2105).

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

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

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

[8] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

[9] Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.

gost.e-ecolog.ru