МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 59914
от "16" сентября 2020

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

24 августа 2020 г. № 513н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике в атомной энергетике»

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), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике в атомной энергетике».
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1119н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике в атомной энергетике» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 января 2015 г., регистрационный № 35769).

Министр А.О. Котяков

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «24» августа 2020 г. № 513н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике в атомной энергетике

351

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения 1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций 3
3.1. Обобщенная трудовая функция «Осуществление технического обслуживания, сборки, настройки и наладки отдельных деталей и узлов простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов и автоматики на объектах использования атомной энергии» 3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Проведение комплексного технического обслуживания, ремонта и вывода из ремонта сложных приборов и систем измерения, контроля и автоматики на базе микропроцессорной техники на объектах использования атомной энергии» 6
IV. Сведения об организациях-разработчиках профессионального стандарта 10

I. Общие сведения

Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и автоматики (далее – КИПиА) на объектах использования атомной энергии (далее – ОИАЭ)	24.026
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Поддержание работоспособности КИПиА на ОИАЭ

Группа занятий:

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

Отнесение к видам экономической деятельности:

33.12	Ремонт машин и оборудования
35.11.3	Производство электроэнергии атомными электростанциями, в том числе деятельность по обеспечению работоспособности электростанций
(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	Осуществление технического обслуживания, сборки, настройки и наладки отдельных деталей и узлов простых и средней сложности КИПиА на ОИАЭ	3	Поддержание в работоспособном состоянии простых и средней сложности КИПиА, применяемых на ОИАЭ	A/01.3	3
			Сборка отдельных деталей и узлов простых и средней сложности КИПиА, применяемых на ОИАЭ	A/02.3	3
B	Проведение комплексного технического обслуживания, ремонта и вывода из ремонта сложных приборов и систем измерения, контроля и автоматики на базе микропроцессорной техники на ОИАЭ	4	Поддержание в работоспособном состоянии сложных приборов, устройств и систем измерения, контроля и автоматики на базе микропроцессорной техники, применяемых на ОИАЭ	B/01.4	4
			Выполнение диагностики, отладки программного обеспечения и корректировки параметров сложных приборов, устройств и систем измерения, контроля и автоматики на базе микропроцессорной техники, применяемых на ОИАЭ	B/02.4	4

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Осуществление технического обслуживания, сборки, настройки и наладки отдельных деталей и узлов простых и средней сложности КИПиА на ОИАЭ	Код	A	Уровень квалификации	3

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

Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь по КИПиА 2-го разряда Слесарь по КИПиА 3-го разряда Слесарь по КИПиА 4-го разряда

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих или программы переподготовки рабочих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Не моложе 18 лет[3] Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)[4]
Другие характеристики	Требованием для присвоения более высокого разряда является наличие опыта работы по более низкому (предшествующему) разряду не менее одного года

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8211	Слесари-сборщики механических машин
ЕТКС[5]	§ 92	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 2-го разряда
	§ 93	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 3-го разряда
	§ 94	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 4-го разряда
ОКПДТР[6]	18494	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Поддержание в работоспособном состоянии простых и средней сложности КИПиА, применяемых на ОИАЭ	Код	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Подбор документации, инструментов и оборудования для производства ремонтных, монтажных и наладочных работ на простых и средней сложности КИПиА, применяемых на ОИАЭ, в соответствии с заданием
	Визуальная оценка состояния простых и средней сложности КИПиА, применяемых на ОИАЭ
	Оценка состояния простых и средней сложности КИПиА, применяемых на ОИАЭ, с использованием инструментов и оборудования
	Выполнение работ по техническому обслуживанию простых и средней сложности КИПиА, применяемых на ОИАЭ, в соответствии с регламентом
	Устранение выявленных неисправностей и дефектов простых и средней сложности КИПиА, применяемых на ОИАЭ, в рамках своей компетенции
	Ввод простых и средней сложности КИПиА, применяемых на ОИАЭ, в работу после ремонта
	Оформление результатов технического обслуживания и устранения выявленных неисправностей и дефектов простых и средней сложности КИПиА, применяемых на ОИАЭ, в отчетной документации
Необходимые умения	Пользоваться лабораторными средствами измерений, контрольно-измерительными приборами
	Производить частичную разборку и регулировку, исправление или замену поврежденных деталей, чистку и смазку узлов простых и средней сложности КИПиА, применяемых на ОИАЭ
	Выполнять монтаж и демонтаж простых и средней сложности КИПиА, применяемых на ОИАЭ
	Производить настройку регулирующей части простых и средней сложности КИПиА, применяемых на ОИАЭ
	Читать схемы соединений простых и средней сложности КИПиА, применяемых на ОИАЭ
	Выполнять регулировку и испытания простых и средней сложности КИПиА, применяемых на ОИАЭ, после устранения неисправностей и дефектов
	Оформлять отчетную документацию
Необходимые знания	Типы и виды КИПиА
	Устройство, назначение и принцип работы простых и средней сложности КИПиА, используемых на ОИАЭ
	Основные этапы ремонтных и монтажных работ на простых и средней сложности КИПиА, применяемых на ОИАЭ, содержание этапов работ, последовательность выполнения операций и используемые средства измерений
	Правила пользования лабораторными средствами измерений, контрольно-измерительными приборами
	Типичные неисправности контрольно-измерительных приборов, используемых на ОИАЭ, их причины и способы выявления
	Требования охраны труда, радиационной безопасности, пожарной безопасности, правила и нормы безопасности в атомной энергетике

Другие характеристики	Категории сложности КИПиА определены в локальных нормативных актах и стандартах организации

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Сборка отдельных деталей и узлов простых и средней сложности КИПиА, применяемых на ОИАЭ	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Подготовка рабочих мест, инструментов и оборудования для выполнения слесарно-сборочных работ в соответствии с заданием на сборку отдельных деталей и узлов простых и средней сложности КИПиА, применяемых на ОИАЭ
	Выполнение слесарной обработки отдельных деталей и узлов простых и средней сложности КИПиА, используемых на ОИАЭ, в соответствии с заданием и требуемой технологической последовательностью
	Выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых и средней сложности КИПиА, используемых на ОИАЭ
	Выполнение дополнительных операций слесарной обработки отдельных деталей и узлов простых и средней сложности КИПиА, используемых на ОИАЭ, при необходимости
	Выполнение регулировки и проверки качества сборки отдельных деталей и узлов простых и средней сложности КИПиА, используемых на ОИАЭ
Необходимые умения	Пользоваться измерительным и слесарным инструментом, приспособлениями и станками для слесарных работ
	Читать сборочные чертежи отдельных деталей и узлов простых и средней сложности КИПиА, используемых на ОИАЭ
	Сверлить, зенкеровать и зенковать отверстия
	Нарезать наружную и внутреннюю резьбу в металлах и неметаллах
	Выполнять шабрение и притирку сопрягаемых поверхностей
	Наносить смазку на трущиеся поверхности приборов и устройств
	Выявлять недопустимый износ поверхностей приборов и устройств
	Наносить и восстанавливать антикоррозионные покрытия
Необходимые знания	Устройство, назначение и принцип работы простых и средней сложности КИПиА, используемых на ОИАЭ
	Технологические процессы слесарной обработки
	Понятия «деталь» и «сборочная единица»
	Назначение, классификация и конструкция разъемных и неразъемных соединений деталей и узлов
	Принципы взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц, система допусков и посадок, квалитеты точности и параметры шероховатости
	Наименования, маркировка, свойства обрабатываемых материалов
	Слесарные операции, их назначение, приемы и правила выполнения
	Способы и приемы выполнения слесарно-сборочных работ
	Правила обращения с красками и растворителями
	Назначение и устройство слесарного и электромонтажного инструмента,

	правила его применения
	Назначение и классификация приборов для измерения линейных и угловых величин, правила пользования ими
	Правила применения универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительного инструмента
	Способы и средства контроля качества изготовления и сборки деталей и узлов
	Требования пожарной безопасности при проведении слесарных работ
	Требования охраны труда, правила и нормы безопасности в атомной энергетике
	Требования безопасности при выполнении слесарных работ
Другие характеристики	Категории сложности КИПиА определены в локальных нормативных актах и стандартах организации

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Код	Уровень квалификации
Проведение комплексного технического обслуживания, ремонта и вывода из ремонта сложных приборов и систем измерения, контроля и автоматики на базе микропроцессорной техники на ОИАЭ	B	4

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

Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь по КИПиА 5-го разряда Слесарь по КИПиА 6-го разряда Слесарь по КИПиА 7-го разряда Слесарь по КИПиА 8-го разряда

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года по обслуживанию КИПиА
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации по профилю деятельности Требованием для присвоения более высокого разряда является наличие опыта работы по более низкому (предшествующему) разряду не менее одного года

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8211	Слесари-сборщики механических машин

ЕТКС	§ 95	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 5-го разряда
	§ 96	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 6-й разряд
	§ 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[7]	2.15.01.20	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Поддержание в работоспособном состоянии сложных приборов, устройств и систем измерения, контроля и автоматики на базе микропроцессорной техники, применяемых на ОИАЭ	Код	B/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Подбор документации, инструментов и оборудования для производства ремонтных, монтажных и наладочных работ на сложных приборах и системах измерения, контроля и автоматики на базе микропроцессорной техники, применяемых на ОИАЭ, в соответствии с заданием
	Оценка состояния сложных приборов и систем измерения, контроля и автоматики на базе микропроцессорной техники, применяемых на ОИАЭ, по показаниям приборов и оборудования
	Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию сложных приборов и систем измерения, контроля и автоматики на базе микропроцессорной техники, применяемых на ОИАЭ, в соответствии с требуемой технологической последовательностью
	Устранение выявленных неисправностей и дефектов сложных приборов и систем измерения, контроля и автоматики на базе микропроцессорной техники, применяемых на ОИАЭ, в рамках своей компетенции
	Выполнение замены на работоспособные отказавших модулей сложных приборов и систем измерения, контроля и автоматики на базе микропроцессорной техники, применяемых на ОИАЭ
	Ввод сложных приборов и систем измерения, контроля и автоматики на базе микропроцессорной техники, применяемых на ОИАЭ, в работу после ремонта
	Оформление результатов технического обслуживания и устранения выявленных неисправностей и дефектов сложных приборов и систем измерения, контроля и автоматики на базе микропроцессорной техники, применяемых на ОИАЭ, в отчетной документации
Необходимые умения	Читать чертежи, проекты, структурные, монтажные и принципиальные

	электрические схемы
	Пользоваться электрическими средствами измерений, контрольно-измерительными и диагностическими приборами
	Выявлять отклонения состояния оборудования от требований нормативно-технической документации при выполнении обходов и осмотров средств измерения и автоматики, применяемых на ОИАЭ
	Производить вывод в ремонт сложных приборов и систем измерения, контроля и автоматики на базе микропроцессорной техники, применяемых на ОИАЭ
	Выполнять восстановительные ремонтные работы элементов сложных систем измерения, контроля и автоматики на базе микропроцессорной техники, применяемых на ОИАЭ
	Составлять дефектные ведомости сложных приборов, устройств и систем измерения, контроля и автоматики на базе микропроцессорной техники, применяемых на ОИАЭ
Необходимые знания	Основные принципы и способы построения систем измерения, автоматического управления и регулирования на базе микропроцессорной техники
	Технические характеристики, конструктивные особенности, схемы, назначение, режимы работы и правила эксплуатации оборудования, используемого на ОИАЭ
	Принципиальные схемы программируемых контроллеров, микро- и мини-компьютеров
	Конструкция микропроцессорных устройств
	Устройство основных контрольно-измерительных приборов и диагностической аппаратуры на базе микропроцессорной техники, используемых на ОИАЭ
	Технологическая последовательность работ по наладке и поиску неисправностей устройств и систем измерения, контроля и автоматики на базе микропроцессорной техники, применяемых на ОИАЭ
	Технические требования, предъявляемые к ремонту электронных устройств на базе микропроцессоров
	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ по поддержанию в работоспособном состоянии сложных приборов, устройств и систем измерения, контроля и автоматики на базе микропроцессорной техники, применяемых на ОИАЭ
	Требования охраны труда, радиационной безопасности, правила и нормы безопасности в атомной энергетике
Другие характеристики	Категории сложности КИПиА, систем измерения, контроля и автоматики на базе микропроцессорной техники определены локальных нормативных актах и стандартах организации

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение диагностики, отладки программного обеспечения и корректировки параметров сложных приборов, устройств и систем измерения, контроля и автоматики на базе микропроцессорной техники, применяемых на ОИАЭ	**Код**	B/02.4	**Уровень (подуровень) квалификации**	4

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

Трудовые действия	Подбор документации и специальных программ для выполнения работ по диагностике сложных приборов, устройств и систем измерения, контроля и автоматики на базе микропроцессорной техники, применяемых на ОИАЭ, в соответствии с заданием
	Выполнение диагностики измерительных и управляющих систем сложных приборов, применяемых на ОИАЭ, с помощью специальных тестовых программ
	Отладка программ в электронных устройствах измерения, контроля и автоматики, применяемых на ОИАЭ, с использованием специализированных стендов
	Корректировка параметров сложных приборов, устройств и систем измерения, контроля и автоматики на базе микропроцессорной техники, применяемых на ОИАЭ, по результатам тестовых испытаний для приведения к заданным технологическим значениям
	Оформление результатов диагностики сложных приборов, устройств и систем измерения, контроля и автоматики на базе микропроцессорной техники, применяемых на ОИАЭ, в оперативной документации
Необходимые умения	Читать чертежи, проекты, структурные, монтажные и принципиальные электрические схемы
	Собирать схемы по заданным параметрам
	Пользоваться электрическими средствами измерений, контрольно-измерительными и диагностическими приборами
	Производить подготовку, введение и отладку программ в электронных устройствах, применяемых на ОИАЭ
	Производить проверку, тестирование, перенастройку при помощи коммуникаторов сложных и уникальных измерительных систем и систем управления оборудованием на базе микропроцессорной техники, применяемых на ОИАЭ
	Настраивать системы на базе микропроцессорной техники, применяемые на ОИАЭ, с целью получения заданных статистических и динамических характеристик устройств и приборов
	Определять погрешность приборов, устройств и систем на базе микропроцессорной техники, применяемых на ОИАЭ, и выполнять их перенастройку для приведения в соответствие с требованиями инструкций по обслуживанию приборов, устройств и систем на базе микропроцессорной техники, применяемых на ОИАЭ
	Производить проверку, составление программ, ввод программ, подбор изменения характеристик для конкретного технологического оборудования, применяемого на ОИАЭ
Необходимые знания	Основные принципы и способы построения систем измерения, автоматического управления и регулирования на базе микропроцессорной техники
	Принципиальные схемы программируемых контроллеров, микро- и мини-компьютеров
	Конструкция микропроцессорных устройств
	Устройство основных контрольно-измерительных приборов и

	диагностической аппаратуры на базе микропроцессорной техники
	Способы ввода технологических и тестовых программ; методика настройки систем измерения, контроля и автоматики на базе микропроцессорной техники, применяемых на ОИАЭ, с целью получения заданных характеристик устройств и приборов преобразовательной техники
	Устройство и диагностика измерительных и управляющих систем и комплексов
	Языки программирования, применяемые в аппаратуре систем измерения и автоматики
	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ
	Требования охраны труда, правила и нормы безопасности в атомной энергетике
	Требования безопасности при выполнении работ на действующем оборудовании
Другие характеристики	Категории сложности КИПиА, систем измерения, контроля и автоматики на базе микропроцессорной техники определены в локальных нормативных актах и стандартах организации

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

АО «Концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях», город Москва
Директор по управлению персоналом и социальной политике Гастен Дмитрий Анатольевич

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	Общероссийское отраслевое объединение работодателей «Союз работодателей атомной промышленности, энергетики и науки России», город Москва
2	ФГБУ «ВНИИ труда», город Москва

[1] Общероссийский классификатор занятий.

[2] Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

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

[4] Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848), приказом Минтруда России, Минздрава России от 6 февраля 2018 г. № 62н/49н (зарегистрирован Минюстом России 2 марта 2018 г., регистрационный № 50237), приказом Минздрава России от 13 декабря 2019 г. № 1032н (зарегистрирован Минюстом России 24 декабря 2019 г., регистрационный № 56976), приказом Минтруда России, Минздрава России от 3 апреля 2020 г. № 187н/268н (зарегистрирован Минюстом России 12 мая 2020 г., регистрационный № 58320), приказом

Минздрава России от 18 мая 2020 г. № 455н (зарегистрирован Минюстом России 22 мая 2020 г., регистрационный № 58430).

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

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

[7] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

gost.e-ecolog.ru