

Об утверждении профессионального стандарта "Слесарь-электрик"

Приказ · № 646н · от 17.09.2014 · Министерство труда и социальной защиты · Утратил силу

ПРИКАЗ МИНИСТЕРСТВА ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
от 17 сентября 2014 г. N 646н Об утверждении профессионального стандарта "Слесарь-электрик"

Зарегистрирован Минюстом России 8 октября 2014 г.

Регистрационный N 34265

В соответствии с пунктом 22 Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. N 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 4, ст. 293), приказываю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт "Слесарь-электрик".

Министр М.А.Топилин

Приложение

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Слесарь-электрик

|-----|

| 185 |

|-----|

Регистрационный номер

I. Общие сведения

|-----| Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования | 40.048 | и электроустановок

|-----|

(наименование вида профессиональной деятельности) Код

Основная цель вида профессиональной деятельности: |-----|

|Выполнение работ, связанных с обслуживанием и ремонтом | электроустановок и

электрооборудования, а также сопряженных с | ними механизмов | |-----|

|-----|

Группа занятий: |-----| | 7233 |Слесари-механики, слесари-

сборщики и слесари-ремонтники| | промышленного оборудования | |-----|

|-----| | 7511 |Профессии рабочих по обслуживанию и ремонту путевых | машин и механизмов

железнодорожного транспорта | |-----| | 7513 |Профессии

рабочих по обслуживанию и ремонту | |автомототранспортных средств | |-----|

|-----| | 7514 |Профессии рабочих по обслуживанию и ремонту | оборудования морских и

речных судов | |-----| (код ОКЗ) (наименование)

Общероссийский классификатор занятий.

Отнесение к видам экономической деятельности: |-----| | 01

|Сельское хозяйство, охота и предоставление услуг в этих | областях | |-----|

|-----| | 02 |Лесное хозяйство и предоставление услуг в этой области | |-----|

|-----| | 05 |Рыболовство, рыбоводство и предоставление услуг в этих | областях |

|-----| | 10 |Добыча каменного угля, бурого угля и торфа | |-----|

|-----| | 11 |Добыча сырой нефти и природного газа;

предоставление | | услуг в этих областях | |-----| | 12 |Добыча

урановой и ториевой руд | |-----| | 13 |Добыча металлических

руд | |-----| | 14 |Добыча прочих полезных ископаемых | |-----|

|-----| | 15 |Производство пищевых продуктов, включая напитки | |-----|

-----| 16 |Производство табачных изделий |-----|-----
 -----| 17 |Текстильное производство |-----|-----
 --| 18 |Производство одежды; выделка и крашение меха |-----|-----
 --| 19 |Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви|-----|-----
 -----| 20 |Обработка древесины и производство изделий из дерева и | |пробки, кроме мебели
 |-----|-----| 21 |Производство целлюлозы, древесной массы,
 бумаги, | |картона и изделий из них |-----|-----| 22
 |Издательская и полиграфическая деятельность, | |тиражирование записанных носителей
 информации |-----|-----| 23 |Производство кокса,
 нефтепродуктов и ядерных материалов|-----|-----| 24
 |Химическое производство |-----|-----| 25 |Производство
 резиновых и пластмассовых изделий |-----|-----| 26
 |Производство прочих неметаллических минеральных | |продуктов |-----|-----
 -----| 27 |Металлургическое производство |-----|-----| 28
 |Производство готовых металлических изделий |-----|-----| 29
 |Производство машин и оборудования |-----|-----| 30
 |Производство офисного оборудования и вычислительной | |техники |-----|-----
 -----| 31 |Производство электрических машин и электрооборудования |-----|-----
 -----| 32 |Производство аппаратуры для радио, телевидения и связи |-----|-----
 -----| 33 |Производство изделий медицинской техники, средств | |
 |измерений, оптических приборов и аппаратуры, часов |-----|-----|
 | 34 |Производство автомобилей, прицепов и полуприцепов |-----|-----
 ----| 35 |Производство судов, летательных и космических аппаратов| |и прочих транспортных
 средств |-----|-----| 36 |Производство мебели и прочей
 продукции, не включенной в | |другие группировки |-----|-----|
 37 |Обработка вторичного сырья |-----|-----| 40 |Производство,
 передача и распределение электроэнергии, | |газа, пара и горячей воды |-----|-----
 -----| 41 |Сбор, очистка и распределение воды |-----|-----
 -----| 45 |Строительство |-----|-----| 50 |Торговля
 автотранспортными средствами и мотоциклами, их| |техническое обслуживание и ремонт |-----|-----
 -----| 51 |Оптовая торговля, включая торговлю через агентов, кроме|
 |торговли автотранспортными средствами и мотоциклами |-----|-----
 ----| 52 |Розничная торговля, кроме торговли автотранспортными | |средствами и мотоциклами;
 ремонт бытовых изделий и | |предметов личного пользования |-----|-----
 -----| 55 |Деятельность гостиниц и ресторанов |-----|-----| 60
 |Деятельность сухопутного транспорта |-----|-----| 61
 |Деятельность водного транспорта |-----|-----| 62 |Деятельность
 воздушного транспорта |-----|-----| 63 |Вспомогательная и
 дополнительная транспортная | |деятельность |-----|-----| 64
 |Связь |-----|-----| 65 |Финансовое посредничество |-----|-----
 -----| 66 |Страхование |-----|-----| 67
 |Вспомогательная деятельность в сфере финансового | |посредничества и страхования |-----|-----
 -----| 70 |Операции с недвижимым имуществом |-----|-----
 -----| 71 |Аренда машин и оборудования без оператора; прокат | |бытовых
 изделий и предметов личного пользования |-----|-----| 72
 |Деятельность, связанная с использованием вычислительной | |техники и информационных
 технологий |-----|-----| 73 |Научные исследования и разработки |
 -----|-----| 74 |Предоставление прочих видов услуг |-----|-----

-----| | 75 |Государственное управление и обеспечение военной | |
|безопасности; обязательное социальное обеспечение | |-----|-----|
| 80 |Образование | |-----|-----| | 85 |Здравоохранение и
предоставление социальных услуг | |-----|-----| | 90 |Удаление
сточных вод, отходов и аналогичная | | |деятельность | |-----|-----| |
91 |Деятельность общественных объединений | |-----|-----| | 92
|Деятельность по организации отдыха и развлечений, | | |культуры и спорта | |-----|-----|
-----| | 93 |Предоставление персональных услуг | |-----|-----|
-----| | 95 |Предоставление услуг по ведению домашнего хозяйства | |-----|-----|
-----| (код ОКВЭД) (наименование вида экономической деятельности)

Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт

(функциональная карта вида профессиональной деятельности) |-----|-----|
-----| | Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции | |-----|
-----|-----|-----|-----|-----| |код| наименование |уровень |
наименование | код | уровень | | | квалифи- | | |(подуровень)| | | | кации | | |квалификации| |---|-----|
-----|-----|-----|-----|-----| | А |Обслуживание и ремонт| 3 |Ремонт
простых деталей и узлов |A/01.3| 3 | | |простых электрических| |электроаппаратов и электрических
машин | | | |цепей, узлов, | |-----|-----|-----| | |электроаппаратов и|
|Соединение деталей и узлов в соответствии с |A/02.3| 3 | | |электрических машин | |простыми
электромонтажными схемами | | | | |-----|-----|-----| | | |Лужение,
пайка, изолирование электропроводов|A/03.3| 3 | | | |и кабелей | | | | |-----|-----|
|-----|-----| | | |Прокладка и сращивание электропроводов и |A/04.3| 3 | | | |кабелей; установка
соединительных муфт, | | | | |коробок | | | | |-----|-----|-----|-----|
---|-----| | В |Обслуживание и ремонт| 4 |Ремонт сложных деталей и узлов |B/01.4| 4 | | |сложных
электрических| |электроаппаратов и электрических машин, а | | | |цепей, узлов,| |также
сопряженных с ними механизмов | | | |электроаппаратов и | |-----|-----|-----|-----|
---| | |электрических машин, а| |Соединение деталей и узлов в соответствии со|B/02.4| 4 | | |также
сопряженных с ними| |сложными электромонтажными схемами | | | |механизмов, их| |-----|-----|
-----|-----|-----| | |регулирование и| |Заземление и зануление силовых установок |B/03.4|
4 | | |испытание | |-----|-----|-----| | | |Регулирование и испытание
собранных, |B/04.4| 4 | | | |отремонтированных электрических машин, | | | | |электроаппаратов,
электроприборов и | | | | |сопряженных с ними механизмов | | | | |-----|-----|-----|
-----|-----|-----| | С |Испытание и проверка на| 4 |Испытание и регулирование
электрических |C/01.4| 4 | | |точность сложного| |систем дистанционного управления | | |
|электромеханического | |-----|-----|-----| | |оборудования, ремонт|
|Динамическая балансировка роторов |C/02.4| 4 | | |устройств силовой| |электрических машин с
установкой | | | |электроники | |балансировочного груза | | | | |-----|-----|-----|
-----| | | |Обслуживание и ремонт устройств силовой |C/03.4| 4 | | | |электроники | | | | |-----|
-----|-----|-----| | | |Диагностика электрооборудования с |C/04.4| 4 | | | |
|использованием диагностических комплексов | | | | |-----|-----|-----|-----|
-----|-----|-----| | D |Обслуживание, ремонт и| 4 |Профилактика, ремонт и проверка |D/01.4| 4 | |
|наладка устройств| |электрических параметров устройств | | | |информационной | |информационной
электроники | | | |электроники | |-----|-----|-----| | | |Монтаж систем
автоматического управления |D/02.4| 4 | | | |технологическими процессами, выполнение | | | | |
|пусконаладочных работ на объектах | | | | |-----|-----|-----|-----|
|-----|

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

-----| ---| ---| Наименование |Обслуживание и ремонт | Код | А | Уровень | 3 |
простых электрических цепей,		квали-		
узлов, электроаппаратов и			фикации	
электрических машин				
-----	---	---	Происхождение	-----
Оригинал X	Заемствовано		трудовой	
--				
Код Регистрационный				
оригинала номер				
профессионального				
стандарта	-----	-----		Возможные
наименования	электрооборудования		должностей	
-----	-----		Требования к	Среднее профессиональное образование
- | |образованию и |программы подготовки квалифицированных | |обучению |рабочих (служащих) | |
|Дополнительные профессиональные программы - | | |программы повышения квалификации,
программы | | |профессиональной переподготовки | |-----|-----|
|Требования к опыту | - | |практической работы | | |-----|-----|
|Особые условия |Прохождение обязательных предварительных | |допуска к работе | |(при поступлении
на работу) и периодических | | |медицинских осмотров (обследований), а также | | |внеочередных
медицинских осмотров | | |(обследований) в порядке, установленном | | |законодательством
Российской Федерации | | |-----| | |Наличие группы допуска по | |
|электробезопасности, уровень которой зависит | | |от класса обслуживаемой установки | |-----
--|-----|

Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. N 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 в Минюсте России 21 октября 2011 г., регистрационный N 22111) с изменением, внесенным приказом Минздрава России от 15 мая 2013 г. N 296н (зарегистрирован в Минюсте России 3 июля 2013 г., регистрационный N 28970); Трудовой кодекс Российской Федерации , статья 213 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, N 1, ст. 3; 2004, N 35, ст. 3607; 2006, N 27, ст. 2878; 2008, N 30, ст. 3616; 2011, N 49, ст. 7031; 2013, N 48, ст. 6165; N 52, ст. 6986).
Дополнительные характеристики: |-----|-----|-----| |Наименование| Код |
|Наименование базовой группы, должности | | документа | | (профессии) или специальности | |-----
|-----|-----| |ОКЗ | 7511 |Профессии рабочих по обслуживанию и | | | |ремонту
путевых машин и механизмов | | | |железнодорожного транспорта | | |-----|-----
---| | 7513 |Профессии рабочих по обслуживанию и | | | |ремонту автотранспортных средств | | |-----
|-----|-----| | | 7514 |Профессии рабочих по обслуживанию и | | | |ремонту
оборудования морских и речных | | | |судов | | |-----|-----| | 7233 |Слесари-
механики, слесари-сборщики и | | | |слесари-ремонтники промышленного | | | |оборудования | |-----
|-----|-----| |ЕТКС | § 165 |Слесарь-электрик по ремонту | | |
|электрооборудования, 2-й разряд | | |-----|-----| | | § 166 |Слесарь-электрик
по ремонту | | | |электрооборудования, 3-й разряд | |-----|-----|
|ОКНПО | 250901 |Слесарь-электрик по ремонту | | | |электрооборудования | |-----|-----

-----| | 270202 |Слесарь-электрик по ремонту | | | электрооборудования | |-----|-----|-----
-----|

Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск N 2, часть 2, раздел "Слесарные и слесарно-сборочные работы".

Общероссийский классификатор начального профессионального образования.

3.1.1. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Ремонт простых деталей и	Код	А/01.3	Уровень	3
узлов электроаппаратов и			(под-							
электрических машин			уровень)							
		квали-								
		фикации								
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
Х	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые действия	Знакомство с					
конструкторской и			производственно-технологической			документацией на обслуживаемый узел,				
деталь			или механизм-устройство			-----			Обесточивание	
электрических цепей			обслуживаемой электроустановки с размещением			предупреждающих				
знаков			-----			Принятие мер к недопущению подачи напряжения			на	
обслуживаемую электроустановку			-----			Обеспечение свободного				
доступа к			обслуживаемому устройству, если его			обслуживание производится без демонтажа с				
электроустановки			-----			Демонтаж обслуживаемого устройства с				
электроустановки			-----			Размещение на рабочем месте и при				
необходимости фиксирование обслуживаемого			устройства			-----				
Разборка устройства с применением простейших			приспособлений			-----				
-			Очистка, протирка, продувка или промывка			устройства, просушка его			-----	
-----			Ремонт устройства с применением простейших			приспособлений и с использованием				
готовых			деталей из ремонтного комплекта			-----			Сборка устройства	
	-----			Монтировка снятого устройства на			электроустановку			-----
-----			Включение питания электроустановки с			соблюдением требований правил				
охраны труда			-----			Проверка работоспособности				
отремонтированного устройства на			электроустановке			-----	-----			
--		Необходимые умения	Пользоваться конструкторской,			производственно-технологической и				
нормативной документацией для выполнения			данной трудовой функции			-----				
-----			Пользоваться индивидуальными средствами			защиты при выполнении работы		-----		
-----	-----		Необходимые знания	Правила технической эксплуатации						
электроустановок в пределах выполняемых			работ			-----			Правила	
охраны труда на рабочем месте в			пределах выполняемых работ			-----				
Правила оказания первой медицинской помощи			при травмах и несчастных случаях,							
специфичных для данной трудовой функции			-----			Приемы основных				
видов слесарных,			слесарно-сборочных и электромонтажных работ			при выполнении трудовой				
функции			-----			Простейшие инструменты и приспособления для				
сборки, разборки и очистки устройства			-----			Меры пожарной				
профилактики при выполнении| | |работ | | |-----| | |Конструктивные

особенности обслуживаемого | | узла | | |-----| | Методы практической
 обработки | | электротехнических материалов в пределах | | выполняемых работ | | |-----
 -----| | Основные сведения по электротехнике, | | необходимые для выполнения работы | | |---
 -----| | Технология выполнения работ | | |-----|-----
 -----| | Другие | - | | характеристики | | |-----|-----|

3.1.2. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Соединение деталей и	Код	А/02.3	Уровень	3
узлов в соответствии с		(под-								
простыми			уровень)							
электромонтажными схемами			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые действия	Знакомство с					
конструкторской и		производственно-технологической		документацией на собираемое или						
ремонтируемое устройство			-----	-----		Подготовка места выполнения				
работы			-----	-----		Подготовка и проверка материалов,		инструментов и		
приспособлений, используемых		для выполнения работы			-----	-----				
Подбор электрических монтажных проводов		подходящих для соединения деталей, узлов,								
электроприборов длины и сечения согласно		конструкторской документации			-----					
-----			Выбор способа подключения проводника к		оборудованию			-----		
-----			Подготовка проводов к монтажу с		использованием специальных приспособлений -					
зачистка от изоляции, при необходимости		очистка токоведущих жил от окислов и		загрязнений,						
установка наконечников и клемм,		монтаж изолирующих компонентов на		соединительных						
проводах			-----	-----		Соединение деталей и узлов в соответствии с				
простыми электромонтажными схемами			-----	-----		Визуальная проверка				
выполненного монтажа			-----	-----		Изоляция мест подключения				
соединительных		проводов			-----	-----		Проверка работы собранной схемы		
-----	-----	-----	-----		Необходимые умения	Пользоваться конструкторской,				
	производственно-технологической и		нормативной документацией для выполнения		данной					
трудовой функции			-----	-----		Пользоваться индивидуальными средствами				
защиты при выполнении работы			-----	-----		Необходимые знания				
Правила технической эксплуатации		электроустановок в пределах выполняемых		работ			-----			
-----			Правила охраны труда на рабочем месте в		пределах выполняемых работ					
		-----	-----		Правила оказания первой медицинской помощи		при травмах и			
несчастных случаях,		специфичных для данной трудовой функции			-----					
		Меры пожарной профилактики при выполнении		работ			-----	-----		
Приемы основных видов слесарных,		слесарно-сборочных и электромонтажных работ		при						
выполнении трудовой функции			-----	-----		Простейшие инструменты и				
приспособления для		выполнения трудовой функции			-----	-----				
Конструктивные особенности обслуживаемого		узла			-----	-----		Методы		
 практической обработки | | электротехнических материалов в пределах | | выполняемых работ | | |-----
 -----| | Основные сведения по электротехнике, | | необходимые для
 выполнения работы | | |-----|-----| |Технология выполнения работ | | |-----

-----| Другие | - | | характеристики | | |-----|-----|
-----|
3.1.3. Трудовая функция
-----|-----|----| Наименование |Лужение, пайка, | Код |А/03.3| Уровень | 3 |
изолирование			(под-	
электропроводов и кабелей			уровень)	
			квали-	
			фикации	
-----	-----	----	Происхождение	-----
Х	Заимствовано			функции
-----	-----	-----	-----	
Код Регистрационный				
оригинала номер				
профессионального				
стандарта	-----	-----	-----	-----
конструкторской и			производственно-технологической	
электрическую			машину или электроаппарат	
материалов, инструментов и			приспособлений, используемых для выполнения	
-----			Разделка сращиваемых концов провода или	
-----			Подготовка проводов к лужению и пайке с	
приспособлений -			зачистка от изоляции, очистка токоведущих	
-----			Выполнение лужения, пайки	
Визуальная и при необходимости			инструментальная проверка выполненного	
пайки			-----	
используемого флюса			-----	
дефектов, препятствующих надежному			изолированию места выполнения работы	
-----			Изолирование мест выполнения пайки	
---		Необходимые умения	Пользоваться конструкторской,	
нормативной документацией для выполнения			данной трудовой функции	
-----			Пользоваться индивидуальными средствами	
-----			Пользоваться специальной технологической	
данной трудовой			функции	
Правила технической эксплуатации			электроустановок в пределах выполняемых	
-----			Правила охраны труда на рабочем месте в	

несчастных случаях,			специфичных для данной трудовой функции	
		Меры пожарной профилактики при выполнении		
Приемы основных видов слесарных,			слесарно-сборочных и электромонтажных работ	
выполнении трудовой функции			-----	
приспособления для			сборки, разборки и очистки устройства	
Методы практической обработки			электротехнических материалов в пределах	
работ | | |-----| | |Основные сведения по электротехнике,| | |необходимые
для выполнения работы | | |-----| | |Технология выполнения работ | | |-----
-----| | |Физические и химические основы процессов| | |пайки и лужения | | |-----
-----| | |Механические и электрохимические| | |характеристики электротехнических
материалов| | |в пределах выполняемых работ | | |-----| | |Химические
особенности используемых при| | |пайке и лужении флюсов в пределах| | |выполняемых работ | | |-----
-----| | |Назначение, свойства и области применения| | |электроизоляционных

материалов в пределах | | выполняемых работ | |-----|-----| | Другие
| - | | характеристики | |-----|-----|

3.1.4. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Прокладка и сращивание	Код	А/04.3	Уровень	3
электропроводов и кабелей;		(под-								
установка соединительных			уровень)							
муфт, коробок			квали-							
			фикации							

|-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой | Оригинал
Х | Заимствовано | | | функции | | из оригинала | |
|-----|-----|-----|-----|

Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального
стандарта |-----|-----| | Трудовые действия | Знакомство с
производственно-технологической | | документацией на выполняемые работы | | |-----|
-----| | | Подготовка и проверка материалов, | | инструментов и приспособлений, используемых |
для выполнения работы			-----			Подготовка места выполнения работы		
	-----			Установка соединительной коробки, введение в		нее проводов		
-----			Разделка сращиваемых концов провода или		кабеля			-----
-----			При необходимости подготовка проводов к			сращиванию		
-----			Сращивание проводов или токоведущих жил			кабеля		
-----			Изолирование мест сращивания проводов или			токоведущих жил		
-----			МONTИРОВКА кабельной муфты			-----		
соединительной коробке			-----			Проверка правильности монтажа		
-----			Прокладка проводов или кабеля		-----	-----		
-----			Необходимые умения	Пользоваться специальной технологической			оснасткой для	
выполнения пайки и лужения			-----			Выбирать способ сращивания		
проводов или			кабеля в зависимости от материала			токоведущих жил, назначения и		
нагруженности			сращиваемых проводов или кабелей			-----		
Пользоваться конструкторской и			производственно-технологической			документацией		
-----			Пользоваться индивидуальными средствами			защиты		-----
-----			Необходимые знания	Правила технической эксплуатации				
электроустановок в пределах выполняемых			работ			-----		
охраны труда на рабочем месте в			пределах выполняемых работ			-----		
	Правила оказания первой медицинской помощи			при травмах и несчастных случаях,				
специфичных для данной трудовой функции			-----			Меры пожарной		
профилактики при выполнении			работ			-----		
слесарных,			слесарно-сборочных и электромонтажных работ		в пределах выполняемых работ			
-----			Простейшие устройства и приспособления для			выполнения данной		
трудовой функции			-----			Основные сведения по электротехнике,		
необходимые для выполнения работы			-----			Методы практической		
обработки			электротехнических материалов в пределах			выполняемых работ		
-----			Физические и химические основы процессов			пайки и лужения в пределах		
выполняемых работ			-----			Механические и электрохимические		
характеристики электротехнических материалов		в пределах выполняемых работ			-----			
-----| | | Химические особенности используемых при | | | пайке и лужении флюсов | | |-----|
-----| | | Назначение, свойства и области применения | | | электроизоляционных

материалов в пределах | | выполняемых работ | | |-----| | |Способы
сращивания проводов и жил кабеля в | | пределах выполняемых работ | | |-----
---| | |Приспособления, используемые для сращивания | | проводов и жил кабеля в пределах
выполняемых | | работ | | |-----| | |Виды и области применения
соединительных | | муфт в пределах выполняемых работ | | |-----| |
|Различные методы прокладывания провода или | | кабеля в пределах выполняемых работ | | |-----
-----| | |Правила охраны труда при выполнении работ | |-----|-----
-----| |Другие | - | |характеристики | | |-----|-----|

3.2. Обобщенная трудовая функция

-----	---	---	Наименование	Обслуживание и ремонт сложных	Код	В	Уровень	4
электрических цепей, узлов,		квали-						
электроаппаратов и		фикации						
электрических машин, а также								
сопряженных с ними								
механизмов, их регулирование								
и испытание								

|-----| ---| ---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| обобщенной
|Оригинал X|Заемствовано| | | трудовой | | из оригинала| | | функции |-----|-----|-----|-----
--|

Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального
стандарта |-----|-----|-----| |Возможные |Слесарь-электрик по ремонту|
|наименования |электрооборудования | |должностей | | |-----|-----|-----|
|-----|-----|-----| |Требования к |Среднее профессиональное образование
- | |образованию и |программы подготовки квалифицированных | |обучению |рабочих (служащих) | |
|Дополнительные профессиональные программы - | | |программы повышения квалификации,
программы | | |профессиональной переподготовки | |-----|-----|-----|
|Требования к опыту|Не менее шести месяцев работы по профессии| |практической работы |"слесарь-
электрик по ремонту| | |электрооборудования" 3-го разряда | |-----|-----|-----
-----| |Особые условия|Прохождение обязательных предварительных | |допуска к работе | |(при
поступлении на работу) и периодических | | |медицинских осмотров (обследований), а также | |
|внеочередных медицинских осмотров | | |(обследований) в порядке, установленном | |
|законодательством Российской Федерации | | |-----|-----| | |Наличие группы
допуска по | | |электробезопасности, уровень которой зависит | | |от класса обслуживаемой установки
| |-----|-----|

Дополнительные характеристики: |-----|-----|-----| |Наименование| Код |
Наименование базовой группы, должности | | документа | | (профессии) или специальности | |-----
|-----|-----|-----| |ОКЗ | 7511 |Профессии рабочих по обслуживанию и | | | |ремонту
путевых машин и механизмов | | | |железнодорожного транспорта | | |-----|-----|
---| | | 7513 |Профессии рабочих по обслуживанию и | | | |ремонту автотранспортных средств | | |---
-----|-----|-----| | | 7514 |Профессии рабочих по обслуживанию и | | | |ремонту
оборудования морских и речных | | | |судов | | |-----|-----| | | 7233 |Слесари-
механики, слесари-сборщики и | | | |слесари-ремонтники промышленного | | | |оборудования | |-----
|-----|-----|-----| |ЕТКС | § 167 |Слесарь-электрик по ремонту| | |
|электрооборудования, 4-й разряд | | |-----|-----|-----| | | § 168 |Слесарь-электрик
по ремонту| | | |электрооборудования, 5-й разряд | |-----|-----|-----|
|ОКНПО | 250901 |Слесарь-электрик по ремонту| | | |электрооборудования | | |-----|-----|

-----| | 270202 |Слесарь-электрик по ремонту| | |электрооборудования | |-----|-----|-----
-----|
3.2.1. Трудовая функция
-----		-----		---	Наименование	Ремонт сложных деталей и	Код	B/01.4	Уровень	4
узлов электроаппаратов и			(под-							
электрических машин, а			уровень)							
также сопряженных с ними			квали-							
механизмов			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Займствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----	-----		Трудовые действия	Знакомство с				
конструкторской и			производственно-технологической			документацией на обслуживаемое				
устройство			или механизм			-----			Подготовка рабочего места,	
необходимых			инструментов и приспособлений			-----			Размещение и	
закрепление на рабочем месте			обслуживаемого устройства или механизма			-----				
-----			Разборка устройства или механизма с			использованием слесарного инструмента, а				
также специальных приспособлений			-----			Очистка, протирка,				
продувка или промывка			устройства или механизма, а также образующих			его деталей и узлов				
-----			Проверка состояния деталей и узлов механизма			или устройства				
на отсутствие повреждений, а			также на соответствие их размеров и иных			параметров				
требованиям конструкторской			документации			-----			Ремонт	
устройства или механизма с			использованием готовых деталей из ремонтного			комплекта или с				
изготовлением деталей на			рабочем месте			-----			Устранение	
повреждений на деталях или узлах			устройств или механизмов			-----				
Замена не поддающихся восстановлению деталей			или узлов устройств или механизмов			-----				
-----			Сбор устройства или механизма			-----	-----	-----		
--		Необходимые умения	Пользоваться специальной технологической			оснасткой для разборки и				
сборки устройства			или механизма			-----			Пользоваться	
конструкторской,			производственно-технологической и			нормативной документацией для				
выполнения			данной трудовой функции			-----			Пользоваться	
индивидуальными средствами			защиты при выполнении работы			-----	-----			
-----		Необходимые знания	Правила технической эксплуатации			электроустановок			-----	
-----			Правила охраны труда на рабочем месте			-----	-----			
Правила оказания первой медицинской помощи			при травмах и несчастных случаях,							
специфичных для данной трудовой функции			-----			Меры пожарной				
профилактики при выполнении			работ			-----			Все виды слесарных,	
слесарно-сборочных и			электромонтажных работ при выполнении			обслуживания устройства или				
механизма			-----			Основные инструмент и приспособления для				
обслуживания устройства или механизма			-----			Назначение,				
устройство и взаимодействие			узлов и групп сложных электромашин,			электроаппаратов и				
электроприборов			-----			Система допусков и посадок деталей			-----	
-----			Сведения по электротехнике, необходимые для			выполнения работы			---	
-----			Методы практической обработки			электротехнических материалов				
-----			Методы практической обработки			конструкционных материалов				

-----| |Методы разборки и сборки устройств или| |механизмов,
содержащих тугие, скользящие и| |прочие виды посадок деталей | |-----| |
|Конструктивные особенности обслуживаемого | |устройства | |-----| |
|Правила охраны труда на рабочем месте | |-----| |Технология выполнения
работ | |-----|-----| |Другие | - | |характеристики | | |-----|-----
-----|

3.2.2. Трудовая функция

-----| |-----| |---| Наименование |Соединение деталей и | Код |В/02.4|Уровень | 4 |
узлов в соответствии со		(под-		
сложными электромонтажными		уровень)		
схемами			квали-	
		фикации		
-----		-----		---
Х	Заимствовано			функции
-----	-----	-----	-----	
Код Регистрационный				
оригинала номер				
профессионального				
стандарта	-----	-----		Трудовые действия
конструкторской и		производственно-технологической		документацией на собираемое или
ремонтируемое устройство		-----		Подготовка места выполнения
работы		-----		Подготовка и проверка материалов,
приспособлений, используемых		для выполнения работы		-----
Подбор электрических монтажных проводов		подходящих для соединения деталей, узлов,		
электроприборов длины и сечения согласно		конструкторской документации		-----
-----		Выбор способа подключения проводника к		оборудованию
-----		Подготовка проводов к монтажу с		использованием специальных приспособлений -
зачистка от изоляции, при необходимости		очистка токоведущих жил от окислов и		загрязнений,
установка наконечников и клемм,		монтаж изолирующих компонентов на		соединительных
проводах		-----		Соединение деталей и узлов в соответствии со
сложными электромонтажными схемами		-----		Визуальная проверка
выполненного монтажа		-----		Изолирование мест подключения
соединительных		проводов		-----
-----	-----		Необходимые умения	Пользоваться специальной
технологической		оснасткой для разборки и сборки устройства		или механизма
-----		Пользоваться конструкторской,		производственно-технологической и
нормативной документацией для выполнения		данной трудовой функции		-----
-----		Пользоваться индивидуальными средствами		защиты при выполнении работы
-----	-----		Необходимые знания	Правила технической эксплуатации
электроустановок в пределах выполняемых		работ		-----
охраны труда на рабочем месте в		пределах выполняемых работ		-----
Правила оказания первой медицинской помощи		при травмах и несчастных случаях,		
специфичных для данной трудовой функции		-----		Меры пожарной
профилактики при выполнении| |работ | |-----| |Все виды слесарных,
слесарно-сборочных и| |электромонтажных работ при выполнении| |обслуживания устройства или
механизма в| |пределах выполняемых работ | |-----| |Основные
инструменты и приспособления для| |обслуживания устройства или механизма в| |пределах
выполняемых работ | |-----| |Назначение, устройство и взаимодействие| |

|узлов и групп сложных электромашин,| | |электроаппаратов и электроприборов в| | |пределах выполняемых работ | | |-----| | |Сведения по электротехнике, необходимые для| | |выполнения работы | | |-----| | |Методы практической обработки| | |электротехнических материалов в пределах| | |выполняемых работ | | |-----| | |Конструктивные особенности обслуживаемого| | |устройства | | |-----|-----|-----| | |Другие | - | |характеристики | | |-----|-----|-----|

3.2.3. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Заземление и зануление	Код	B/03.4	Уровень	4
силовых установок			(под-							
			уровень)							
			квали-							
			фикации							

|-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой |Оригинал
X|Заимствовано| | |функции | |из оригинала| | |
|-----|-----|-----|-----|

Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые действия |Выбор способа
выполнения работы в | | |зависимости от класса заземляемой или | | |зануляемой электроустановки | |
|-----| | |Подготовка места выполнения работы | | |-----|
----| | |Подготовка и проверка материалов, приборов, | | |инструментов и приспособлений,
используемых | | |для выполнения работы | | |-----| | |Изготовление и
установка заземляющего | | |устройства | | |-----| | |Прокладка заземляющих
проводников | | |-----| | |Соединение заземляющих проводников с | |
|заземляющими устройствами | | |-----| | |Подключение силовой установки к
заземляющему | | |проводнику | | |-----| | |Прокладка зануляющего
проводника и | | |подключение его к электроустановке | | |-----| | |Испытание
заземления на соответствие | | |нормативной документации | | |-----| |
|Проверка действия зануления | | |-----|-----| |Необходимые умения
|Определять возможность использования| | |естественных заземлителей | | |-----|
-----| | |Рассчитывать параметры заземляющих устройств| | |для обеспечения безопасной
эксплуатации| | |электроустановки | | |-----|-----| |Необходимые
знания |Правила технической эксплуатации| | |электроустановок в пределах выполняемых| | |работ | |
|-----| | |Правила охраны труда на рабочем месте в| | |пределах
выполняемых работ | | |-----| | |Правила оказания первой медицинской
помощи| | |при травмах и несчастных случаях,| | |специфичных для данной трудовой функции | | |-----|
-----| | |Меры пожарной профилактики при выполнении| | |работ | | |-----|
-----| | |Сведения по электротехнике, необходимые для| | |выполнения работы | | |-----|
-----| | |Методы обработки конструкционных материалов,| | |используемых для
выполнения заземления и| | |зануления, в пределах выполняемых работ | | |-----|
----| | |Способы прокладки заземляющих и зануляющих| | |проводников | | |-----|
----| | |Требования к исполнению защитных устройств в| | |зависимости от класса электроустановки и|
| |помещения, где данная электроустановка | | |эксплуатируется | | |-----| |
|Типы питающих сетей, виды систем заземления| | |и требования, предъявляемые к ним | | |-----|
-----| | |Способы и методы выполнения заземления или| | |зануления электроустановок
| | |-----| | |Методы расчета заземляющих устройств | | |-----|
-----| | |Методы определения сопротивления заземляющих| | |устройств | | |-----|

-----| |Технология выполнения работы | |-----|-----|Другие | - |
|характеристики | | |-----|-----|
3.2.4. Трудовая функция
-----		-----		---	Наименование	Регулирование и испытание	Код	В/04.4	Уровень	4
собранных,			(под-							
отремонтированных			уровень)							
электрических машин,			квали-							
электроаппаратов,			фикации							
электроприборов и										
сопряженных с ними										
механизмов										
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
Х	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые действия	Знакомство с					
производственно-технологической		документацией на выполняемые работы			-----					
-----			Проверка исправности стенда или прибора для		регулирования и испытания					
оборудования			-----		Установка проверяемого устройства на					
испытательный стенд или подключение		диагностических приборов			-----					
---			Включение стенда, подача нагрузки на		испытываемое или регулируемое устройство в					
режимах, определяемых техническими условиями		на устройство			-----					
	Получение основных параметров, зависимостей,		характеризующих работу или исправность							
испытываемого устройства, электрической		цепи, проверка их на соответствие паспортным								
данным и конструкторской документации			-----		Выполнение при					
необходимости регулировки		устройства до достижения параметрами,		характеризующими его						
работу, допустимых		значений; при невозможности выполнения		регулировки направление						
устройства на поиск		и устранение дефекта		-----	-----					
Необходимые умения	Пользоваться стендами и приборами для		регулирования и испытания							
электрических		машин, аппаратов, электроприборов,		электрических цепей и сопряженных с						
ними		механизмов			-----		Пользоваться измерительными приборами			
для		определения параметров, характеризующих		работу оборудования			-----			
-----			Снимать характеристики электрических машин		для проверки соответствия этих					
характеристик		данным конструкторской документации			-----					
Снимать развертки групповых переключателей			-----		Регулировать					
приборы электроавтоматики (реле		времени, тепловые реле, регуляторы		напряжения)			-----			
-----			Замерять сопротивление изоляции		высоковольтных электроаппаратов					
-----			Замерять омические сопротивления		электрических цепей					
различными методами			-----	-----		Необходимые знания	Правила			
технической эксплуатации		электроустановок в пределах выполняемых		работ			-----			
-----			Правила охраны труда на рабочем месте в		пределах выполняемых работ			-----		
-----			Правила оказания первой медицинской помощи		при травмах и					
несчастных случаях,		специфичных для данной трудовой функции			-----					
		Меры пожарной профилактики при выполнении		работ			-----			
Назначение, устройство и принцип действия		электрических машин, аппаратов,								
электроприборов, механизмов в пределах		выполняемых работ			-----					

|Устройство, назначение и функциональные| |возможности стендов для регулирования и|
 |испытания электрических машин, аппаратов,| |электроприборов, электрических цепей,|
 |механизмов в пределах выполняемых работ | |-----| |Назначения,
 функциональные возможности и| |методики использования измерительных| |приборов в пределах
 выполняемых работ | |-----| |Технические условия на сборку и испытание|
 |отремонтированных узлов | |-----| |Методы измерения омических
 сопротивлений| |электрических цепей в пределах выполняемых| |работ | |-----
 -----| |Технология выполнения работы | |-----|-----| |Другие | - |
 |характеристики | |-----|-----|

3.3. Обобщенная трудовая функция

-----		---		---	Наименование	Испытание и проверка на	Код	С	Уровень	4
точность сложного		квали-								
электромеханического		фикации								
оборудования, ремонт										
устройств силовой										
электроники										
-----		---		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	обобщенной
Оригинал X	Заемствовано		трудовой	из оригинала		функции	-----	-----	-----	-----
 --|

Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального

стандарта |-----|-----| |Возможные |Слесарь-электрик по ремонту|
 |наименования |электрооборудования | должностей | |-----|-----|-----|
 |-----|-----| |Требования к |Среднее профессиональное образование
 - | образованию и |программы подготовки квалифицированных | обучению |рабочих (служащих) | |
 |Дополнительные профессиональные программы - | |программы повышения квалификации,
 программы | | профессиональной переподготовки | |-----|-----|
 |Требования к опыту |Не менее одного года работы по профессии| |практической работы |"слесарь-
 электрик по ремонту| | электрооборудования" 5-го разряда | |-----|-----|
 -----| |Особые условия |Прохождение обязательных предварительных| допуска к работе | (при
 поступлении на работу) и периодических| | медицинских осмотров (обследований), а также| |
 |внеочередных медицинских осмотров | |(обследований) в порядке, установленном |
 |законодательством Российской Федерации | |-----|-----| |Наличие группы
 допуска по| | электробезопасности, уровень которой зависит| |от класса обслуживаемой установки
 | |-----|-----|

Дополнительные характеристики: |-----|-----|-----| |Наименование| Код |
 Наименование базовой группы, должности | | документа | | (профессии) или специальности | |-----
 |-----|-----| |ОКЗ | 7511 |Профессии рабочих по обслуживанию и| | | ремонту
 путевых машин и механизмов | | железнодорожного транспорта | | |-----|-----|
 ---| | 7513 |Профессии рабочих по обслуживанию и| | | ремонту автотранспортных средств | | ---
 -----|-----| | | 7514 |Профессии рабочих по обслуживанию и| | | ремонту
 оборудования морских и речных| | судов | |-----|-----| | 7233 |Слесари-
 механики, слесари-сборщики и| | | слесари-ремонтники промышленного| | | оборудования |-----
 |-----|-----| | ЕТКС | § 169 |Слесарь-электрик по ремонту| | |
 |электрооборудования, 6-й разряд | | |-----|-----| | | § 170 |Слесарь-электрик
 по ремонту| | | электрооборудования, 7-й разряд | | |-----|-----| | | § 171
 |Слесарь-электрик по ремонту| | | электрооборудования, 8-й разряд | |-----|-----|-----|

-----| ОКНПО | 250901 |Слесарь-электрик по ремонту | | |электрооборудования | | |-----|-----
 -----| | | 270202 |Слесарь-электрик по ремонту | | |электрооборудования | | |-----
 --|-----|-----|

3.3.1. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Испытание и регулирование	Код	С/01.4	Уровень	4
электрических систем			(под-							
дистанционного управления			уровень)							
			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----	-----		Трудовые действия	Знакомство с				
производственно-технологической			документацией на выполняемые работы			-----				
-----			Подключение к испытываемой системе			дистанционного управления необходимых				
измерительных приборов или			специализированного диагностического			комплекса			-----	
-----			Подача на вход системы тестовых воздействий			в соответствии с				
документацией на			испытываемую систему			-----			Анализ отклика	
системы на воздействие			-----			Заключение об исправности или				
неисправности			системы			-----			Регулировка аппаратуры, образующей	
системы			дистанционного управления			-----			Локализация и	
устранение неисправности в			системе управления			-----			Повторное	
испытание системы дистанционного			управления			-----	-----			
Необходимые умения	Пользоваться стендами и приборами для			испытания и регулирования						
систем			дистанционного управления			-----			Испытывать и	
регулировать электрические			системы дистанционного управления			-----	-----			
-----		Необходимые знания	Правила технической эксплуатации			электроустановок в				
пределах выполняемых			работ			-----			Правила охраны труда на	
рабочем месте в			пределах выполняемых работ			-----			Правила	
оказания первой медицинской помощи			при травмах и несчастных случаях,			специфичных для				
данной трудовой функции			-----			Меры пожарной профилактики при				
выполнении			работ			-----			Устройство, назначение и функциональные	
		возможности стендов и оборудования для			регулирования и испытания систем			дистанционного		
управления в пределах			выполняемых работ			-----			Электрические	
принципиальные и монтажные			схемы обслуживаемых систем дистанционного			управления			-----	
-----			Назначение, устройство и принцип действия			аппаратов, образующих				
систему дистанционного			управления, в пределах выполняемых работ			-----				
-----			Способы проверки исправности электрических			систем дистанционного управления и				
		взаимодействия элементов в них в пределах			выполняемых работ			-----		
		Порядок взаимодействия элементов в системах			дистанционного управления в пределах					
выполняемых работ			-----			Технология выполнения работы			-----	
 ---|-----|-----| |Другие | - | |характеристики | | |-----|-----
 -----|

3.3.2. Трудовая функция

|-----| |-----| |---| Наименование |Динамическая балансировка| Код |С/02.4| Уровень | 4 |

роторов электрических			(под-	
машин с установкой			уровень)	
балансировочного груза			квали-	
			фикации	
-----		-----		---
X	Заимствовано			функции
-----	-----	-----	-----	
Код Регистрационный				
оригинала номер				
профессионального				
стандарта	-----	-----		Трудовые действия
производственно-технологической		документацией на выполняемые работы		
-----			Проверка исправности балансировочного	
и			приспособлений	
материалов			-----	
балансировочном станке, закрепление его			-----	
выполнение балансировки		ротора		-----
умения	Пользоваться стендами для балансирования			роторов электрических машин
-----			Применять на практике приемы и способы	
роторов			электрических машин всех типов	
Необходимые знания	Правила охраны труда на рабочем месте в			пределах выполняемых работ
-----			Правила оказания первой медицинской помощи	
несчастных случаях,			специфичных для данной трудовой функции	
		Назначение, устройство и принцип действия		
-----			Причины, вызывающие дисбаланс вращающихся	
-----			Влияние дисбаланса вращающихся частей	
сопряженного		оборудования и обслуживающий персонал		
Способы устранения дисбаланса, их			достоинства и недостатки	
Приемы и способы динамической балансировки			роторов электрических машин всех типов	
-----			Конструктивные особенности и возможности	
балансировочных станков и			вспомогательного оборудования	
Конструктивные особенности балансируемых		деталей машин и механизмов		
 -----| | |Технология выполнения работы | |-----|-----|-----| |Другие |
 - | |характеристики | | |-----|-----|-----|

3.3.3. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Обслуживание и ремонт	Код	С/03.4	Уровень	4
устройств силовой			(под-							
электроники			уровень)							
			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
 Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального
 стандарта |-----|-----| |Трудовые действия |Знакомство с
 конструкторско-технологической| |документацией на обслуживаемое или| | |ремонтируемое

устройство | | |-----| | Подготовка места выполнения работы | | |-----|
 -----| | Очистка от загрязнений обслуживаемого или | | ремонтируемого устройства | | |--
 -----| | Диагностика неисправностей устройства | | силовой электроники | | |--
 -----| | Демонтаж при необходимости токоведущих шин | | |-----
 -----| | Демонтаж охлаждающих устройств | | |-----| | Демонтаж и
 замена вышедших из строя | | полупроводниковых приборов и токоведущей | | арматуры | | |-----
 -----| | Монтаж охлаждающих устройств, при | | необходимости заправка системы
 охлаждения | | охлаждающей жидкостью | | |-----| | Монтаж токоведущих
 шин | | |-----|-----| | Необходимые умения | Пользоваться специальной
 технологической | | оснасткой для разборки и сборки устройства | | силовой электроники | | |-----
 -----| | Пользоваться диагностическими приборами для | | определения
 неисправностей устройства | | силовой электроники и полупроводниковых | | приборов | | |-----
 -----| | Пользоваться конструкторской, | | производственно-технологической и | |
 | нормативной документацией для выполнения | | данной трудовой функции | | |-----|-----
 -----| | Необходимые знания | Правила технической эксплуатации | | электроустановок
 в пределах выполняемых | | работ | | |-----| | Правила охраны труда на
 рабочем месте в | | пределах выполняемых работ | | |-----| | Правила
 оказания первой медицинской помощи | | при травмах и несчастных случаях, | | специфичных для
 данной трудовой функции | | |-----| | Меры пожарной профилактики при
 выполнении | | работ | | |-----| | Все виды слесарных, слесарно-сборочных и |
 | электромонтажных работ при выполнении | | трудовой функции | | |-----| |
 | Основные инструменты и приспособления для | | обслуживания и ремонта устройства силовой | |
 | электроники (УСЭ) в пределах выполняемых | | работ | | |-----| | Сведения
 по электротехнике, необходимые для | | выполнения работы | | |-----| |
 | Методы сборки и разборки устройств, | | содержащих тугие, скользящие и иные виды | | посадок в
 пределах выполняемых работ | | |-----| | Типы полупроводниковых
 приборов, | | используемых в УСЭ, принцип действия и | | особенности их конструкции в пределах |
 | выполняемых работ | | |-----| | Назначение и принцип действия УСЭ в
 пределах | | выполняемых работ | | |-----| | Виды систем охлаждения,
 используемых в УСЭ, | | в пределах выполняемых работ | | |-----| | Порядок
 монтажа/демонтажа системы охлаждения | | в пределах выполняемых работ | | |-----
 -----| | Порядок монтажа/демонтажа полупроводниковых | | приборов в УСЭ в пределах
 выполняемых работ | | |-----| | Диагностика неисправностей УСЭ в
 пределах | | выполняемых работ | | |-----| | Способы проверки параметров |
 | полупроводниковых приборов, используемых в | | УСЭ, в пределах выполняемых работ | | |-----
 -----| | Технология выполнения работы | | |-----|-----|
 | Другие | - | | характеристики | | |-----|-----|

3.3.4. Трудовая функция

|-----| |-----| |---| Наименование |Диагностика | Код |С/04.4| Уровень | 4 |

|электрооборудования с | | | (под- | |

|использованием | | | уровень)| |

|диагностических | | | квали- | |

|комплексов | | | фикации | |

|-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой |Оригинал

X|Заимствовано| | | функции | | из оригинала| | |

|-----|-----|-----|-----|

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые действия |Знакомство с
производственно-технологической| |документацией на выполняемые работы | |-----
-----| | |Включение диагностического комплекса,| |проверка готовности его к работе | |-----
-----| | |Размещение и закрепление диагностируемого| |оборудования на
диагностическом комплексе | |-----| | |Подключение диагностического
комплекса к| |проверяемым электрическим цепям или| |оборудованию | |-----
-----| | |Выполнение цикла испытаний электрических| |цепей или электрооборудования в
соответствии| |с технической документацией на| |диагностический комплекс и на проверяемое|
|оборудование | |-----| | |Анализ полученных данных о работе| |
|диагностируемого оборудования с| |использованием | |конструкторско-технологической
документации| |на комплекс и испытываемое оборудование, а| |также личного опыта | |-----
-----| | |Заключение об исправности или неисправности| |диагностируемого
оборудования | |-----| | |При обнаружении неисправности локализация ее| |
|и принятие мер для ее устранения | |-----| | |Повторная проверка работы
схемы с| |использованием диагностического комплекса, а| |также под нагрузкой | |-----|---
-----| | |Необходимые умения |Использовать стенды и приборы для| |
|диагностирования неисправностей| |электрических цепей и оборудования | |-----
-----| | |Проводить испытания электрооборудования и| |электрических цепей с использованием| |
|диагностических комплексов | |-----| | |Интерпретировать результаты,
полученные при| |помощи диагностического комплекса, для| |локализации неисправности и
поиска путей ее| |устранения | |-----|-----| | |Необходимые знания
|Правила технической эксплуатации| |электроустановок в пределах выполняемых| |работ | |-----
-----| | |Правила охраны труда на рабочем месте в| |пределах выполняемых работ
| |-----| | |Правила оказания первой медицинской помощи| |при травмах и
несчастных случаях,| |специфичных для данной трудовой функции | |-----
| | |Меры пожарной профилактики при выполнении| |работ | |-----| |
|Назначение, устройство и принцип действия| |диагностируемого электрооборудования и| |
|электрических цепей | |-----| | |Особенности электрических схем
установок,| |способы подключения к ним диагностических| |комплексов в пределах выполняемых
работ | |-----| | |Структура и возможности используемого| |
|диагностического комплекса в пределах| |выполняемых работ | |-----| |
|Порядок работы диагностируемых электрических| |цепей в различных режимах в пределах| |
|выполняемых работ | |-----| | |Допустимые режимы работы
диагностируемого| |оборудования в пределах выполняемых работ | |-----|
| |Технология выполнения работы | |-----|-----| | |Другие | - |
|характеристики | |-----|-----|

3.4. Обобщенная трудовая функция

-----		---		---	Наименование	Обслуживание, ремонт и	Код	D	Уровень	4
наладка устройств		квали-								
информационной электроники			фикации							
-----		---		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	обобщенной
Оригинал X	Заемствовано		трудовой		из оригинала			функции	-----	-----
--|

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----| |Возможные |Слесарь-электрик по ремонту|

|наименования |электрооборудования | |должностей | | |-----|-----|
|-----|-----| |Требования к |Среднее профессиональное образование
-| |образованию и |программы подготовки квалифицированных| |обучению |рабочих (служащих) | |
|Дополнительные профессиональные программы -| | |программы повышения квалификации,
программы | | |профессиональной переподготовки | |-----|-----|
|Требования к опыту |Не менее одного года работы по профессии| |практической работы |"слесарь-
электрик по ремонту| | |электрооборудования" 5-го разряда | |-----|-----|
-----| |Особые условия |Прохождение обязательных предварительных| |допуска к работе |(при
поступлении на работу) и периодических| | |медицинских осмотров (обследований), а также| |
|внеочередных медицинских осмотров | |(обследований) в порядке, установленном| |
|законодательством Российской Федерации | | |-----| | |Наличие группы
допуска по| | |электробезопасности, уровень которой зависит| | |от класса обслуживаемой установки
| |-----|-----|

Дополнительные характеристики: |-----|-----|-----| |Наименование| Код |
Наименование базовой группы, должности | | документа | | (профессии) или специальности | |-----|
|-----|-----| |ОКЗ | 7511 |Профессии рабочих по обслуживанию и| | | |ремонту
путевых машин и механизмов| | | |железнодорожного транспорта | | |-----|-----|
---| | |7513 |Профессии рабочих по обслуживанию и| | | |ремонту автотранспортных средств | | |---
-----|-----| | |7514 |Профессии рабочих по обслуживанию и| | | |ремонту
оборудования морских и речных| | | |судов | | |-----|-----| | |7233 |Слесари-
механики, слесари-сборщики и| | | |слесари-ремонтники промышленного| | | |оборудования |-----|
|-----|-----| | |ЕТКС | § 169 |Слесарь-электрик по ремонту| | |
|электрооборудования, 6-й разряд | | |-----|-----| | | |§ 170 |Слесарь-электрик
по ремонту| | | |электрооборудования, 7-й разряд | | |-----|-----| | | |§ 171
|Слесарь-электрик по ремонту| | | |электрооборудования, 8-й разряд | | |-----|-----|
-----| |ОКНПО | 250901 |Слесарь-электрик по ремонту| | | |электрооборудования | | |-----|-----|
-----|-----| | |270202 |Слесарь-электрик по ремонту| | | |электрооборудования | |-----|
|-----|-----|

3.4.1. Трудовая функция

-----	-----	-----	Наименование	Профилактика, ремонт и	Код	D/01.4	Уровень	4
проверка электрических			(под-					
параметров устройств			уровень)					
информационной электроники			квали-					
			фикации					
-----	-----	-----		Происхождение	-----	-----	-----	-----
X	Заимствовано			функции		из оригинала		
-----	-----	-----						

Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые действия |Знакомство с
производственно-технологической| | |документацией на устройство | | |-----|
| |Очистка устройства от загрязнений,| | |визуальная проверка его состояния | | |-----|
-----| | |Подключение источников эталонных сигналов и| | |измерительных приборов к
контрольным точкам| | |устройств информационной электроники (УИЭ) | | |-----|
---| | |Подача тестового воздействия на УИЭ,| | |получение диагностической информации | | |-----|
-----| | |Обработка диагностической информации с| | |использованием данных,
приведенных в| | |технологической документации | | |-----| | |Настройка

параметров УИЭ | | |-----| | Локализация и устранение неисправностей в |
 |УИЭ с помощью ремонта неисправного блока или| |замены его | |-----| |
 |Повторное испытание УИЭ | |-----| | Подключение компьютера к УИЭ,
 содержащего | |компоненты микропроцессорных систем, запуск| |на нем специализированного
 программного | |обеспечения для взаимодействия с УИЭ | |-----| |
 |Обновление программного обеспечения| |микропроцессорных элементов | |-----
 -----| | Ввод исходных данных и получение| |диагностической информации о работе системы | |----
 -----|-----| |Необходимые умения |Использовать стенды и приборы
 для | |диагностирования неисправностей| |электрических цепей и оборудования | |-----
 -----| |Проводить испытания электрооборудования и| |электрических цепей с
 использованием| |диагностических комплексов | |-----| |Осуществлять
 профилактическое обслуживание| |УИЭ для поддержания их в работоспособном| |состоянии | |----
 -----| |Выполнять диагностику УИЭ и образующих их| |блоков при
 возникновении неисправностей | |-----| |Выполнять настройку УИЭ для
 соответствия их | |параметров требованиям конструкторской| |документации | |-----
 -----| |Обновлять программное обеспечение| |микропроцессорной системы | |-----
 -----| |Вводить в систему исходные данные,| |необходимые для работы системы | |-----
 -----| |Получать информацию об ошибках и| |неисправностях оборудования,
 возникших в | |процессе работы системы | |-----|-----|
 |Необходимые знания |Правила технической эксплуатации| |электроустановок в пределах
 выполняемых | |работ | |-----| |Правила охраны труда на рабочем месте в
 | |пределах выполняемых работ | |-----| |Правила оказания первой
 медицинской помощи| |при травмах и несчастных случаях,| |специфичных для данной трудовой
 функции | |-----| |Меры пожарной профилактики при выполнении| |работ
 | |-----| |Назначение обслуживаемых УИЭ | |-----
 | |Конструктивные особенности сложных | |электронных блоков УИЭ в пределах | |выполняемых
 работ | |-----| |Конструктивные особенности оборудования, с | |которым
 взаимодействует УИЭ, в пределах | |выполняемых работ | |-----| |
 |Перечень профилактических мероприятий для | |обслуживаемых УИЭ | |-----
 ---| |Методы диагностики УИЭ и используемые для | |этого приборы и приспособления в пределах | |
 |выполняемых работ | |-----| |Технология настройки УИЭ в пределах | |
 |выполняемых работ | |-----| |Технология обновления программного | |
 |обеспечения микропроцессорной системы| |управления, ввода исходных данных и | |получения
 диагностической и иной служебной | |информации | |-----|-----|
 |Другие | - | |характеристики | |-----|-----|

3.4.2. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Монтаж систем	Код	D/02.4	Уровень	4
автоматического управления		(под-								
технологическими		уровень)								
процессами, выполнение		квали-								
пусконаладочных работ на		фикации								
объектах										
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано		функции	из оригинала						
-----	-----	-----	-----							

Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые действия |Знакомство с
конструкторской и | |производственно-технологической | |документацией на выполняемые работы |
| |-----| | |Монтаж электронных блоков и устройств| |сопряжения с
объектом управления | |-----| | |Соединение всех компонентов системы| |
|автоматического управления в соответствии с| |монтажной схемой | |-----
-| | |Тестирование установленного оборудования в| |соответствии с установленной методикой | |-----
-----| | |Устранение выявленных дефектов | |-----| |
|Проверка работы оборудования под нагрузкой в| |различных режимах, перечень которых| |
|определен в конструкторской и | |технологической документации на оборудование| |-----|
-----| |Необходимые умения |Выполнять основные виды слесарных и | |
|электромонтажных работ | |-----| |Выполнять диагностику устройств | |
|информационной электроники | |-----| | |Осуществлять поиск и
устранение| |неисправностей в электрических цепях | |-----| | |Выполнять
пусконаладочные работы при| |внедрении систем автоматического управления| |
|технологическими процессами, в том числе с| |применением устройств микропроцессорной| |
|техники | |-----|-----| |Необходимые знания |Правила технической
эксплуатации| |электроустановок в пределах выполняемых| |работ | |-----
-| | |Правила охраны труда на рабочем месте в| |пределах выполняемых работ | |-----
-----| | |Правила оказания первой медицинской помощи| |при травмах и несчастных случаях,| |
|специфичных для данной трудовой функции | |-----| | |Меры пожарной
профилактики при выполнении| |работ | |-----| | |Назначение систем
автоматического управления| |технологическими процессами, принципы их| |построения в
пределах выполняемых работ | |-----| | |Назначение и принцип действия
компонентов| |систем автоматического управления в пределах| |выполняемых работ | |-----
-----| | |Конструктивные особенности обслуживаемых и | |монтируемых систем | |-----
-----| | |Конструктивные особенности оборудования, с| |которым
взаимодействует монтируемая система | |-----| | |Порядок монтажа систем
автоматического| |управления в пределах выполняемых работ | |-----| |
|Методы практической обработки| |конструкционных и электротехнических| |материалов в
пределах выполняемых работ | |-----| | |Порядок выполнения соединения
деталей и | |узлов в соответствии со сложными| |электромонтажными схемами | |-----
-----| | |Порядок прокладки проводов и их сращивания| |различными способами | |-----
-----| | |Технология выполнения работ | |-----|-----| |
|Другие | - | |характеристики | |-----|-----| IV. Сведения об
организациях - разработчиках профессионального
стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик |-----| |ФГБОУ
ВППО "Московский государственный университет путей | |сообщения МГУПС (МИИТ)", город Москва | |
| |Проректор по научной работе Круглов Валерий Михайлович | |-----
-----|

4.2. Наименования организаций-разработчиков |--|-----| |1 |ГУП
Московский метрополитен, электродепо "Свиблово", город | |Москва | |--|-----
-----| |2 |Дирекция тяги - филиал ОАО "РЖД", эксплуатационное | |локомотивное депо им.
Ильича, город Москва | |--|-----|