УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

от «23» ноября 2020 г. № 820н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования**

|  |
| --- |
| 795 |
| 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 4

3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнение подготовительных и сопутствующих работ по обслуживанию и текущему ремонту домовых электрических систем и оборудования» 4

3.2. Обобщенная трудовая функция «Выполнение периодического технического обслуживания домовых электрических систем и оборудования» 8

3.3. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ по плановому и неплановому текущему ремонту домовых электрических систем и оборудования, а также устранение аварий на домовых электрических системах и оборудовании» 14

3.4. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации» 24

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 28

I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования гражданских зданий |  | 16.090 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) |  | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Обеспечение эксплуатационной надежности электрохозяйства, безопасности жизнедеятельности многоквартирного дома (гражданских зданий), готовности инженерных систем электроснабжения и электрического оборудования, к предоставлению коммунальной услуги электроснабжения |

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| [7411](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=7411) | Электрики в строительстве и рабочие родственных занятий | - | - |
| (код [ОКЗ](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=0)[[1]](#endnote-1)) | (наименование) | (код [ОКЗ](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=0)) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| [43.21](http://ivo.garant.ru/document?id=70550726&sub=4321) | Производство электромонтажных работ |
| (код [ОКВЭД](http://ivo.garant.ru/document?id=70550726&sub=0)[[2]](#endnote-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 | Выполнение подготовительных и сопутствующих работ по обслуживанию и текущему ремонту домовых электрических систем и оборудования | 2 | Подготовка материально-технических средств для ремонтных работ на домовых электрических системах и оборудовании | A/01.2 | 2 |
| Выполнение технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования, механизмов и инструментов, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых электрических систем и оборудования | A/02.2 | 2 |
| B | Выполнение периодического технического обслуживания домовых электрических систем и оборудования | 3 | Обнаружение неисправности домовых силовых систем и оборудования | B/01.3 | 3 |
| Обнаружение неисправности домовых слаботочных систем и оборудования | B/02.3 | 3 |
| Выполнение периодического технического обслуживания домовых силовых систем | B/03.3 | 3 |
| Выполнение периодического технического обслуживания домовых слаботочных систем | B/04.3 | 3 |
| C | Выполнение работ по плановому и неплановому текущему ремонту домовых электрических систем и оборудования, а также устранение аварий на домовых электрических системах и оборудовании | 4 | Выполнение простых работ по монтажу, плановому и неплановому текущему ремонту домовых электрических систем и оборудования, а также устранение аварий на домовых электрических системах и оборудовании | C/01.4 | 4 |
| Выполнение работ по плановому и неплановому текущему ремонту домовых слаботочных систем, а также устранение аварий на домовых слаботочных системах | C/02.4 | 4 |
| Выполнение работ по плановому и неплановому текущему ремонту домовых силовых систем, а также устранение аварий на домовых силовых системах | C/03.4 | 4 |
| Выполнение работ по монтажу и наладке домовых силовых систем | C/04.4 | 4 |
| Выполнение работ по монтажу и наладке домовых слаботочных систем | C/05.4 | 4 |
| D | Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации | 5 | Выполнение работ по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации | D/01.5 | 5 |
| Выполнение работ по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации | D/02.5 | 5 |

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение подготовительных и сопутствующих работ по обслуживанию и текущему ремонту домовых электрических систем и оборудования | Код | A | Уровень квалификации | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Слесарь-электромонтажник домовых электрических систем и оборудования 2-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее трех месяцев производства электромонтажных работ при краткосрочном обучении или инструктаже |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)[[3]](#endnote-3)  Наличие удостоверения о присвоении квалификационной группы по электробезопасности[[4]](#endnote-4) |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| [ОКЗ](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=0) | [7411](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=7411) | Электрики в строительстве и рабочие родственных занятий |
| [ЕТКС](http://ivo.garant.ru/document?id=5019256&sub=0) | § 172[[5]](#endnote-5) | Слесарь-электромонтажник 2-го разряд |
| [§ 438](http://ivo.garant.ru/document?id=91382&sub=1438)[[6]](#endnote-6) | Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию 2-го разряда |
| [ОКПДТР](http://ivo.garant.ru/document?id=1448770&sub=0)[[7]](#endnote-7) | [19812](http://ivo.garant.ru/document?id=1448770&sub=19812) | Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка материально-технических средств для ремонтных работ на домовых электрических системах и оборудовании | Код | A/01.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Перемещение вручную, погрузка, разгрузка, перевозка материалов для ремонтных работ на домовых электрических системах и оборудовании |
| Сортировка, проверка комплектности, укрупнительная сборка (если это требуется по технологии монтажных работ) и подготовка элементов к установке |
| Очистка и протирка от покрытий, используемых при упаковке, изделий и материалов, необходимых для ремонтных работ на домовых электрических системах и оборудовании |
| Разделка проводов и кабелей в зависимости от конструкции проводника (снятие покрова проводов, разводка концов жил многожильных проводников, обработка оголенных концевых участков токопроводящих жил, закручивание и обжатие однопроволочных алюминиевых и медных жил) |
| Подбор и проверка работоспособности электромонтажного оборудования (измерительных приборов, ручного и электрического инструмента) |
| Подбор и проверка работоспособности вспомогательного оборудования (переноски, лестницы-стремянки, автономного источника света, штангенциркуля, строительных карандашей и маркеров, лазерного уровня) |
| Монтаж и установка электрических машин переменного и постоянного тока мощностью до 50 кВт и сварочных аппаратов мощностью до 30 кВт |
| Опробование монтируемых машин и аппаратуры после установки |
| Окраска проводников в установленные цвета |
| Прокладка фидерной и распределительной сети |
| Подготовка вспомогательных приспособлений и расходных материалов (специального клея, распорных дюбелей, скоб, полосок, пряжек, полосок-пряжек, трубных клиц, пластмассовых и фарфоровых роликов, кабельных сжимов, клеммных колодок, пружинных клемм, клеммников, термоусадочных трубок, изоленты фазных цветов) |
| Сборка проводов простых схем |
| Монтаж и пайка наконечников проводников |
| Пробивка гнезд в кирпичных и бетонных стенках шлямбуром и пневматическим инструментом |
| Сверление, развертывание отверстий, нарезание резьбы вручную и на станках |
| Лужение концов кабеля |
| Информирование работника более высокого уровня квалификации при выявлении неисправностей, выходящих за рамки своей компетенции, обнаружении дефектов или низкого качества материалов, а также работ, выполненных с отклонением от проекта или технических условий |
| Необходимые умения | Выполнять требования охраны труда и пожарной безопасности при выполнении подготовительных и вспомогательных работ |
| Использовать необходимые приспособления для вскрытия упаковки приборов и оборудования |
| Разделять провода и кабели в зависимости от конструкции проводника |
| Пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом) |
| Необходимые знания | Требования охраны труда при проведении работ по сортировке и доставке материалов |
| Основы электротехники в объеме выполняемой работы |
| Приемы работы с пневматическими и электрическими дрелями и на сверлильных станках |
| Припой и флюсы, применяемые при пайке и правила пайки |
| Способы прокладки проводов в газовых трубах, на роликах и тросовых подвесках |
| Способ обработки навивочно-уплотнительных материалов |
| Правила включения электрических машин |
| Назначение и способы применения вспомогательных приспособлений и расходных материалов, используемых при монтажных и ремонтных работах на домовых электрических системах и оборудовании |
| Правила применения средств индивидуальной защиты |
| Виды и назначение материалов, приборов, оборудования и предъявляемые к ним требования по эксплуатации и ремонту |
| Устройство и принцип действия несложных электрических машин мощностью до 50 кВт, приборов, пусковой аппаратуры |
| Регламент монтажа и установки несложных электрических машин мощностью до 50 кВт, приборов, пусковой аппаратуры и технические условия на их монтаж |
| Правила пользования механизированным инструментом |
| Другие характеристики | - |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования, механизмов и инструментов, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых электрических систем и оборудования | Код | A/02.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение сменного задания на производство работ по ремонту оборудования и механизмов, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых электрических систем и оборудования |
| Подбор инструмента и приспособлений, необходимых для профилактического ремонта оборудования и механизмов, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых электрических систем и оборудования |
| Очистка от грязи и смазка патронов электродрелей и перфораторов |
| **Смазка электроинструмента** смазочными материалами, рекомендованными производителями |
| Проверка комплектности и надежности крепления деталей на инструменте |
| Выявление повреждений в электрооборудовании и устранение их |
| Коммутация распределительных щитов для силовых электроустановок |
| Проверка электроинструмента на предмет исправности кабеля и штепсельной вилки, целостности изоля­ционных деталей корпуса, рукоятки и крышек щеткодержателей, на­личие защитных кожухов и их исправность (внешним осмотром) |
| Проверка и при необходимости ремонт выключателя электроинструмента |
| Информирование работника более высокого уровня квалификации при выявлении неисправностей, выходящих за рамки своей компетенции, обнаружении дефектов или низкого качества материалов, а также работ, выполненных с отклонением от проекта или технических условий |
| Необходимые умения | Выявлять причины неисправности в работе оборудования и механизмов, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых электрических систем и оборудования |
| Определять методы устранения простой неисправности в работе оборудования и механизмов, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых электрических систем и оборудования |
| Пользоваться инструментом и приспособлениями для устранения неисправности в работе оборудования и механизмов, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых электрических систем и оборудования |
| Осуществлять простой профилактический ремонт оборудования и механизмов, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых электрических систем и оборудования |
| Необходимые знания | Устройство и технические характеристики оборудования и механизмов, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых электрических систем и оборудования |
| Основы электротехники в объеме выполняемой работы; устройство и принцип работы машин постоянного и переменного тока мощностью свыше 50 до 100 кВт |
| Правила эксплуатации оборудования и механизмов, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых электрических систем и оборудования |
| Порядок выполнения простого ремонта оборудования и механизмов, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых электрических систем и оборудования |
| Требования охраны труда при ремонте оборудования и механизмов, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых электрических систем и оборудования |
| Номенклатура материалов, изделий, инструмента и приспособлений, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых электрических систем и оборудования |
| Пускорегулирующая аппаратура средней сложности |
| Допустимые нагрузки при работе электромашин |
| Способы наладки щеточного механизма электродвигателя |
| Химический состав, структура и свойства веществ, относящиеся к трудовой деятельности |
| Другие характеристики | - |

3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение периодического технического обслуживания домовых электрических систем и оборудования | Код | B | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Слесарь-электромонтажник домовых электрических систем и оборудования 3-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года слесарем-электромонтажником домовых электрических систем и оборудования 2-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)  Наличие удостоверения о присвоении квалификационной группы по электробезопасности |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| [ОКЗ](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=0) | [7411](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=7411) | Электрики в строительстве и рабочие родственных занятий |
| [ЕТКС](http://ivo.garant.ru/document?id=5019256&sub=0) | § 173 | Слесарь-электромонтажник 3-го разряд |
| § 174 | Слесарь-электромонтажник 4-го разряд |
| [§ 439](http://ivo.garant.ru/document?id=91382&sub=1439) | Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию 3-го разряда |
| § 440 | Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию 4-го разряда |
| § 334[[8]](#endnote-8) | Электромонтер диспетчерского оборудования и телеавтоматики (3-й разряд) |
| [ОКПДТР](http://ivo.garant.ru/document?id=1448770&sub=0) | [19812](http://ivo.garant.ru/document?id=1448770&sub=19812) | Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обнаружение неисправности домовых силовых систем и оборудования | Код | B/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Ознакомление со сменным заданием на осмотр домовых электрических систем и оборудования |
| Получение инструктажа по охране труда при обследовании и обнаружении неисправности домовых электрических систем и оборудования |
| Планирование обхода и осмотра на основании полученного сменного задания и должностной инструкции |
| Выбор и проверка средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда |
| Выбор и проверка измерительных приборов и электромонтажных инструментов в соответствии с полученным заданием на осмотр домовых электрических систем и оборудования |
| Проверка рабочего места на соответствие требованиям охраны труда |
| Обнаружение в ходе осмотра неисправностей установленного электрооборудования, системы освещения мест общего пользования, в том числе придомовой территории и номерных знаков, системы молниезащиты (при ее наличии) |
| Обнаружение в ходе осмотра неисправностей электрощита домового ввода, этажных электрощитов в виде следов оплавления кабелей, автоматических выключателей и шин заземления |
| Обнаружение неисправностей в ходе осмотра кабелей открытой проводки в технических или жилых помещениях (обрыва, провисания, следов оплавления) |
| Обнаружение в ходе осмотра неисправностей состояния розеток, выключателей и монтажных коробок в жилых и технических помещениях |
| Запись в оперативном журнале результатов осмотра |
| Информирование работника более высокого уровня квалификации при выявлении неисправностей, выходящих за рамки своей компетенции, обнаружении дефектов или низкого качества материалов, а также работ, выполненных с отклонением от проекта или технических условий |
| Необходимые умения | Производить осмотры домовых силовых систем и оборудования |
| Подбирать материалы и электромонтажные инструменты согласно сменному заданию |
| Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и электромонтажных инструментов |
| Выявлять неисправности домовых электрических систем и оборудования в ходе их обхода и осмотра |
| Оценивать возможности устранения неисправностей домовых электрических систем и оборудования |
| Применять электромонтажный инструмент и измерительные приборы |
| Определять оплавление, подгары крепления, автоматических выключателей, шин, осветительных приборов, заземления, а также обрыв и степень провисания проводки |
| Вести оперативный журнал результатов осмотра домовых электрических систем и оборудования |
| Пользоваться средствами связи |
| Необходимые знания | Форма, структура технического задания |
| Требования охраны труда при осмотре домовых электрических систем и оборудования |
| Технология и техника обслуживания домовых электрических сетей и оборудования |
| Виды, назначение, устройство, принцип работы устройств домовых электрических сетей и оборудования |
| Виды, назначение и правила применения электромонтажного инструмента |
| Другие характеристики | - |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обнаружение неисправности домовых слаботочных систем и оборудования | Код | B/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Ознакомление со сменным заданием на осмотр домовых слаботочных систем и оборудования |
| Получение инструктажа по охране труда при обследовании и обнаружении неисправности домовых слаботочных систем и оборудования |
| Планирование обхода и осмотра слаботочных систем на основании сменного задания и должностной инструкции |
| Выбор и проверка средств индивидуальной защиты |
| Выбор и проверка измерительных приборов и инструментов в соответствии с полученным заданием на осмотр домовых слаботочных систем и оборудования |
| Проверка рабочего места на соответствие требованиям охраны труда |
| Осмотр проводов слаботочных систем на наличие обрыва или ослабление крепления |
| Осмотр состояния телекоммуникационных розеток, датчиков слаботочных систем и монтажных коробок |
| Осмотр состояния сетевых маршрутизаторов |
| Информирование в случае выявления неисправностей работника более высокого уровня квалификации в установленном порядке |
| Измерение напряжения накала ламп, сети и уровней сигнала |
| Ревизия блоков питания |
| Проверка маркировки монтажной и принципиальной схем |
| Устранение повреждений кабелей |
| Восстановление изоляции |
| Запись в оперативном журнале результатов осмотра |
| Информирование работника более высокого уровня квалификации при выявлении неисправностей, выходящих за рамки своей компетенции, обнаружении дефектов или низкого качества материалов, а также работ, выполненных с отклонением от проекта или технических условий |
| Необходимые умения | Читать схемы монтажа домовых силовых систем |
| Подбирать материалы и электромонтажные инструменты согласно сменному заданию |
| Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и электромонтажного инструмента |
| Выбирать предохранители по номинальному напряжению |
| Оценивать состояние кабелей, проводки, телекоммуникационных розеток, датчиков слаботочной аппаратуры, исправность сетевых маршрутизаторов и монтажных коробок |
| Вести оперативный журнал результатов осмотра домовых слаботочных систем и оборудования |
| Пользоваться средствами связи |
| Необходимые знания | Форма, структура технического задания |
| Требования охраны труда при осмотре домовых слаботочных систем и оборудования |
| Режимы работы аккумуляторных батарей |
| Технология и техника обслуживания домовых слаботочных сетей |
| Общие сведения об источниках и схемах питания постоянным и переменным током |
| Виды, назначение, устройство, принцип работы домовых слаботочных систем |
| Виды, назначение и правила применения электромонтажного инструмента и инструмента для слаботочных систем |
| Другие характеристики | - |

**3.2.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение периодического технического обслуживания домовых силовых систем | Код | B/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Ознакомление со сменным заданием на периодическое техническое обслуживание домовых силовых систем |
| Получение инструктажа по охране труда при электромонтажных работах |
| Выбор материала и электромонтажных инструментов в соответствии с полученным заданием |
| Выбор средств индивидуальной защиты для выполнения технического обслуживания домовых силовых систем |
| Проверка рабочего места на соответствие требованиям охраны труда |
| Нанесение (восстановление) маркировки |
| Протирка оборудования, удаление пыли и посторонних предметов |
| Удаление влаги из распаечных и монтажных коробок |
| Ремонт и замена вышедших из строя электротехнических изделий, в том числе выключателей, переключателей, штепсельных розеток, плафонов, датчиков движения |
| Замена сгоревших электроламп |
| Выбор и проверка измерительных приборов в соответствии с полученным заданием |
| Контроль напряжения в вводном домовом электрощите на вводных и выводных клеммах |
| Контроль напряжения в этажном электрощите на вводных и выводных клеммах |
| Проверка присоединения заземляющего проводника, наличие маркировки, смазки контактных соединений, эффективности повторного заземления нулевого провода |
| Проверка целостности и надежности крепления мачт, контактных электрических соединений молниезащиты, в том числе молниеприемника с токоотводом (молниеотводом), заземляющим устройством (заземляющим контуром) |
| Антикоррозионная обработка металлических конструкций молниезащиты |
| Протяжка клеммных колодок в электрощитах и в устройствах домовых сильноточных систем |
| Устранение выявленных неисправностей, не требующих обесточивания групп электропотребителей, в пределах своей квалификации |
| Устранение неисправностей по заявке жильцов (в пределах своей компетенции) |
| Заделка проходов для различных видов проводок и шин заземления через стены и перекрытия |
| Окраска оборудования и шин (кроме шин заземления) |
| Установка осветительных коробок для кабелей |
| Запись в оперативном журнале результатов технического обслуживания |
| Информирование работника более высокого уровня квалификации при выявлении неисправностей, выходящих за рамки своей компетенции, обнаружении дефектов или низкого качества материалов, а также работ, выполненных с отклонением от проекта или технических условий |
| Необходимые умения | Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и электромонтажного инструмента |
| Подбирать материалы и электромонтажный инструмент согласно сменному заданию |
| Оценивать состояние кабелей, проводки, осветительных приборов |
| Измерять напряжение в точках ввода и вывода электрических щитов с применением средств измерения |
| Выявлять и оценивать неисправности домовых сильноточных систем |
| Идентифицировать неисправность на основании заявки на ремонт |
| Пользоваться средствами связи |
| Необходимые знания | Форма, структура технического задания |
| Требования охраны труда при электромонтажных работах |
| Технология и техника обслуживания домовых электрических сетей |
| Допуски на изменение напряжения |
| Виды, устройство, назначение и правила применения простых приборов, электроаппаратов и применяемого электрифицированного и пневматического инструмента |
| Виды, назначение, устройство, принцип работы домовых силовых систем |
| Другие характеристики | - |

**3.2.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение периодического технического обслуживания домовых слаботочных систем | Код | B/04.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Ознакомление со сменным заданием на текущий ремонт домовых слаботочных систем |
| Получение инструктажа по охране труда при электромонтажных работах |
| Выбор и проверка материалов и электромонтажного инструмента в соответствии с полученным заданием |
| Выбор и проверка средств индивидуальной защиты |
| Выбор и проверка измерительных приборов в соответствии с полученным заданием |
| Проверка рабочего места на соответствие требованиям охраны труда |
| Выполнение замеров напряжения мультиметром в блоках питания сетевых маршрутизаторов |
| Измерение напряжения накала ламп, сети и уровней сигнала |
| Механическое регулирование реле схем телеавтоматики |
| Ревизия блоков питания |
| Проверка маркировки монтажной и принципиальной схем |
| Обработка изоляционных материалов |
| Устранение повреждений кабелей |
| Восстановление изоляции |
| Протирка линз датчиков движения и светорегуляторов с последующей регулировкой |
| Устранение выявленных неисправностей, не требующих обесточивания групп электропотребителей, в пределах своей квалификации |
| Проверка надежности и работоспособности запирающих устройств в совмещенных щитах, наличия и технического состояния перегородок, разделяющих слаботочный отсек от сильноточной части щита |
| Проверка (сличение) маркировки, соответствия и правильности установленных устройств (комплектующей аппаратуры), контактных соединений в соответствии со схемой |
| Проверка наличия и правильности нанесения наименования щита, знака электробезопасности и рабочего напряжения |
| Информирование работника более высокого уровня квалификации при выявлении неисправностей, выходящих за рамки своей компетенции, обнаружении дефектов или низкого качества материалов, а также работ, выполненных с отклонением от проекта или технических условий |
| Запись в оперативном журнале результатов технического обслуживания |
| Необходимые умения | Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и электромонтажного инструмента |
| Выбирать предохранители по номинальному напряжению |
| Подбирать материалы и электромонтажный инструмент согласно сменному заданию |
| Определять соответствие норме внешнего вида кабелей, проводки, маршрутизаторов, слаботочных розеток |
| Выявлять неисправности домовых слаботочных систем |
| Устранять неисправности в домовых силовых сетях |
| Пользоваться технической терминологией в пределах квалификации |
| Пользоваться средствами связи |
| Необходимые знания | Форма, структура технического задания |
| Требования охраны труда при электромонтажных работах |
| Общие сведения об источниках и схемах питания постоянным и переменным током |
| Устройство универсальных и специальных приспособлений, простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов |
| Режимы работы аккумуляторных батарей |
| Технология и техника обслуживания домовых слаботочных сетей |
| Виды, назначение, устройство, принцип работы домовых слаботочных систем |
| Виды, назначение и правила применения электромонтажного инструмента |
| Другие характеристики | - |

3.3. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по плановому и неплановому текущему ремонту домовых электрических систем и оборудования, а также устранение аварий на домовых электрических системах и оборудовании | Код | C | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования 4-го разряда  Слесарь-электромонтажник домовых электрических систем и оборудования 4-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее трех лет по периодическому техническому обслуживанию домовых электрических систем и оборудования |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)  Наличие удостоверения о присвоении квалификационной группы по электробезопасности |
| Другие характеристики | Присвоение разряда осуществляет комиссия организации с учетом уровня освоения работником навыков, приобретенного опыта и сложности выполняемой работы |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| [ОКЗ](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=0) | [7411](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=7411) | Электрики в строительстве и рабочие родственных занятий |
| [ЕТКС](http://ivo.garant.ru/document?id=5019256&sub=0) | § 174 | Слесарь-электромонтажник 4-го разряда |
| § 175 | Слесарь-электромонтажник 5-го разряда |
| [§](http://ivo.garant.ru/document?id=91382&sub=1441) [44](http://ivo.garant.ru/document?id=91382&sub=1442)0 | Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию 4-го разряда |
| [§](http://ivo.garant.ru/document?id=91382&sub=1441) 441 | Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию 5-го разряда |
| § 335 | Электромонтер диспетчерского оборудования и телеавтоматики (4-й разряд) |
| [ОКПДТР](http://ivo.garant.ru/document?id=1448770&sub=0) | 19806 | Электромонтажник по освещению и осветительным сетям |
| [19812](http://ivo.garant.ru/document?id=1448770&sub=19812) | Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию |

**3.3.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение простыхработ по монтажу, плановому и неплановому текущему ремонту домовых электрических систем и оборудования, а также устранение аварий на домовых электрических системах и оборудовании | Код | C/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Ознакомление со сменным заданием на текущий ремонт домовых слаботочных систем |
| Получение инструктажа по охране труда при электромонтажных работах |
| Выбор и проверка материалов и электромонтажного инструмента в соответствии с полученным заданием |
| Выбор и проверка средств индивидуальной защиты |
| Выбор и проверка измерительных приборов и электромонтажных инструментов в соответствии с полученным заданием |
| Проверка рабочего места на соответствие требованиям охраны труда |
| Очистка и продувка сжатым воздухом электрооборудования с частичной разборкой, промывкой и протиркой деталей |
| Чистка контактов и контактных поверхностей |
| Опрессовка и пайка наконечников |
| Изготовление, установка простых деталей (спиральных пружин, скоб, перемычек, наконечников и контактов) |
| Проверка и подтяжка креплений, зачистка и опиловка контактов, их замена и смазывание, замена дугогасящих устройств на контакторах, реле, контроллерах, командоаппаратах |
| Монтаж и ремонт распределительных коробок, клеммников, предохранительных щитков и осветительной арматуры |
| Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов напряжением до 1000 В |
| Установка с подключением в сеть осветительной арматуры (выключателей, штепсельных розеток, патронов) |
| Монтаж, демонтаж, ремонт и замена воздушных проводов и тросов |
| Пайка концов цоколей электроламп |
| Смена и установка предохранителей и рубильников на щитках и распределительных коробках |
| Изготовление и установка силовых щитов и осветительной сети с простой схемой (до восьми групп) |
| Частичная разборка, очистка и продувка сжатым воздухом, смазывание, замена щеток электродвигателей и генераторов |
| Установка и забивка заземляющих электродов |
| Прокладка установочных проводов и кабелей |
| Выполнение простых слесарных, монтажных и плотничных работ при ремонте электрооборудования |
| Подключение и отключение электрооборудования и выполнение простейших измерений |
| Пробивные работы с помощью пневмо- и электроинструментов |
| Закрепления дета­лей и конструкций в строительных основаниях путем забивки и встреливания крепежных деталей и приклеивания деталей электро­проводок и установочных изделий |
| Проверка и измерение мегомметром сопротивления изоляции распределительных сетей статоров и роторов электродвигателей, обмоток трансформаторов, вводов и выводов кабелей |
| Разметка трасс открытых проводок отбивкой (с помощью окрашенного шнура) |
| Разметка скрытых проводок, углубленных в борозды стен и потолков, с помощью измерительных линеек и рулеток, циркулей, шнурков с отвесами, уровней и других специальных приспособлений и инструментов |
| Крепление монтажных деталей и изделий или элементов электроустановки к строительным основаниям с использованием крепежных дюбелей (дрелью или пистолетом), вмазкой в заранее подготовленное отверстие, сваркой к закладным частям, приклеиванием |
| Выполнение работ по заявке жильцов в соответствии со сменным заданием |
| Информирование работника более высокого уровня квалификации при выявлении неисправностей, выходящих за рамки своей компетенции, обнаружении дефектов или низкого качества материалов, а также работ, выполненных с отклонением от проекта или технических условий |
| Запись в оперативном журнале результатов выполненного ремонта |
| Необходимые умения | Выполнять требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ на домовых силовых системах |
| Применять ручной и механизированный инструмент по назначению и в соответствии с видом работ |
| Разделять, сращивать, изолировать и паять провода |
| Измерять мегомметром сопротивление изоляции распределительных сетей статоров и роторов электродвигателей, обмоток трансформаторов, вводов и выводов кабелей |
| Размечать скрытые и открытые проводки |
| Необходимые знания | Технология и техника простых ремонтных работ |
| Правила чтения чертежей, условных обозначений |
| Устройство и принцип работы электродвигателей, генераторов, трансформаторов, коммутационной и пускорегулирующей аппаратуры, аккумуляторов и электроприборов |
| Основные виды электротехнических материалов, их свойства и назначение |
| Правила и способы монтажа и ремонта электрооборудования в объеме выполняемой работы |
| Виды, назначение и правила пользования ручным, механизированным и контрольно-измерительным инструментом |
| Приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов низкого напряжения |
| Правила оказания первой помощи при поражении электрическим током |
| Требования охраны труда при обслуживании электроустановок в объеме квалификационной группы II |
| Приемы и последовательность производства такелажных работ |
| Другие характеристики | - |

**3.3.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по плановому и неплановому текущему ремонту домовых слаботочных систем, а также устранение аварий на домовых слаботочных системах | Код | C/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Ознакомление со сменным заданием (заявками) на ремонт домовых силовых систем |
| Получение инструктажа по охране труда при электромонтажных работах |
| Планирование выполнения ремонта по заявкам на основании сменного задания, на основе должностной инструкции |
| Выбор материалов и электромонтажных инструментов в соответствии с полученным заданием |
| Выбор средств индивидуальной защиты |
| Проверка рабочего места на соответствие требованиям охраны труда |
| Определение технического состояния слаботочных систем и отдельных технических средств по внешним признакам |
| Проведение электрических проверок обслуживаемого диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики |
| Прозвонка многослойного и скрытого монтажа и устройств телеавтоматики |
| Испытание изоляции цепей схем телеавтоматики |
| Выявление и устранение причин ложных срабатываний слаботочных систем |
| Проведение профилактических работ, включающих в себя очистку наружных поверхностей технических средств, проверку технического состояния внутренних поверхностей, очистку, притирку, смазку, подпайку, замену или восстановление элементов технических средств, выработавших ресурс или пришедших в негодность |
| Выполнение работ по устранению мелких и средних повреждений слаботочных систем с заменой отдельных узлов, а также выполнение регулировок и настроек параметров оборудования и при необходимости замена отдельных участков кабельных линий обслуживаемых систем |
| Замена неисправных светотехнических устройств (ламп, стартеров, светорегуляторов, датчиков движения, фоторегуляторов, домовых указателей) |
| Замена неисправных розеток, выключателей, устройств защитного отключения, автоматических выключателей, телевизионных, телефонных розеток и интернет-розеток, коммутационной аппаратуры |
| Замена неисправных, подгоревших проводов |
| Обжим кабельных наконечников |
| Ликвидация скруток проводов в монтажных коробках |
| Удаление ржавчины из монтажных коробок, ящиков и электрощитов |
| Контроль мультиметром напряжения в электрощите домового ввода на вводных и выводных кабелях |
| Приборный контроль сопротивления изоляции кабелей и проводов |
| Устранение выявленных неисправностей, не требующих обесточивания групп электропотребителей, в пределах своей квалификации |
| Выполнение работ по заявке жильцов в соответствии со сменным заданием |
| Информирование работника более высокого уровня квалификации при выявлении неисправностей, выходящих за рамки своей компетенции, обнаружении дефектов или низкого качества материалов, а также работ, выполненных с отклонением от проекта или технических условий |
| Запись в оперативном журнале результатов выполненного ремонта |
| Необходимые умения | Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента |
| Подбирать материалы и электромонтажный инструмент согласно сменному заданию |
| Визуально определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов |
| Определять дефекты в деталях и аппаратуре |
| Устранять обрыв, оплавление кабелей и коммутационной аппаратуры, осветительной сети в жилых помещениях |
| Устранять обрыв, оплавление кабелей и коммутационной аппаратуры, осветительной сети в технических помещениях |
| Измерять значения напряжения в различных точках сети |
| Выявлять и оценивать неисправности устройств домовых слаботочных систем |
| Устранять неисправности в домовых слаботочных сетях |
| Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов |
| Пользоваться средствами связи |
| Необходимые знания | Форма, структура технического задания |
| Требования охраны труда при электромонтажных работах |
| Технология и техника обслуживания домовых электрических сетей |
| Принципы передачи и приема информации по линиям электропередач, по многоканальным системам |
| Основные принципиальные и монтажные схемы диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики, схемы подачи и распределения электропитания и схемы сигнализации |
| Основные электрические нормы настройки обслуживаемого оборудования, кабельных цепей и каналов телеавтоматики, методы их проверки и измерения |
| Основные сведения о кабельных и линейных сооружениях, их устройство и порядок обслуживания |
| Принцип действия оборудования источников питания |
| Устройство, назначение и условия применения сложных контрольно-измерительных приборов |
| Способы проверки сопротивления изоляции и испытания ее повышенным напряжением |
| Способы определения и устранения дефектов в деталях и аппаратуре |
| Виды, назначение, устройство, принцип работы домовых слаботочных систем |
| Виды, назначение и правила применения электроинструмента |
| Другие характеристики | - |

**3.3.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по плановому и неплановому текущему ремонту домовых силовых систем, а также устранение аварий на домовых силовых системах | Код | C/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Изучение сменного задания на ремонт домовых систем |
| Получение инструктажа по охране труда при электромонтажных работах |
| Планирование обхода по заявкам на основании сменного задания |
| Подбор и проверка средств индивидуальной защиты |
| Подбор и проверка измерительных приборов и электромонтажных инструментов в соответствии с полученным заданием |
| Проверка рабочего места на соответствие требованиям охраны труда |
| Выполнение работ в соответствии со сменным заданием по заявкам жильцов, текущего ремонта по замене розеток, выключателей, светильников, вышедших из строя устройств защитного отключения, автоматов, неисправных, подгоревших, закрепление провисших проводов |
| Разборка, несложный ремонт, сборка, установка клеммного щитка на сварочных трансформаторах |
| Монтаж и ремонт распределительных коробок, клеммников, предохранительных щитков |
| Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов под напряжением |
| Установка с подключением в сеть осветительной арматуры |
| Монтаж, демонтаж, ремонт и замена воздушных проводов и тросов |
| Изготовление и установка осветительной сети со схемами включения средней сложности |
| Информирование работника более высокого уровня квалификации при выявлении неисправностей, выходящих за рамки своей компетенции, обнаружении дефектов или низкого качества материалов, а также работ, выполненных с отклонением от проекта или технических условий |
| Запись в оперативном журнале результатов выполненного текущего ремонта |
| Необходимые умения | Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента |
| Подбирать материалы и инструмент согласно сменному заданию |
| Измерять значения напряжения в различных точках сети |
| Применять ручной и механизированный инструмент по назначению и в соответствии с видом работ |
| Разделять, сращивать, изолировать и паять провода |
| Размечать скрытые и открытые проводки |
| Пользоваться средствами связи |
| Необходимые знания | Форма, структура технического задания |
| Требования охраны труда при электромонтажных работах |
| Технология и техника обслуживания домовых силовых систем |
| Виды, назначение, устройство принцип работы домовых силовых систем |
| Виды, назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента |
| Другие характеристики | - |

**3.3.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по монтажу и наладке домовых силовых систем | Код | C/04.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Ознакомление со сменным заданием на монтаж домовых силовых систем |
| Получение инструктажа по охране труда при электромонтажных работах |
| Планирование монтажных работ на основании полученного сменного задания |
| Выбор и проверка средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда |
| Выбор и проверка измерительных приборов и электромонтажных инструментов в соответствии с полученным заданием и инструктажем по охране труда |
| Проверка рабочего места на соответствие требованиям охраны труда |
| Монтаж простых электросхем по чертежам и образцам |
| Монтаж элементов электрооборудования электрощита домового ввода, этажного щита и шин заземления |
| Монтаж кабеленесущих систем в соответствии с требованиями технической документации |
| Монтаж кабелей открытой и скрытой проводки в помещениях |
| Монтаж приборов учета, розеток, выключателей и монтажных коробок в жилых и технических помещениях |
| Монтаж осветительной арматуры |
| Монтаж и демонтаж воздушных проводов и тросов |
| Монтаж осветительной сети со схемами включения средней сложности |
| Информирование работника более высокого уровня квалификации при выявлении неисправностей, выходящих за рамки своей компетенции, обнаружении дефектов или низкого качества материалов, а также работ, выполненных с отклонением от проекта или технических условий |
| Запись в оперативном журнале результатов выполненных работ |
| Необходимые умения | Читать схемы монтажа домовых силовых систем |
| Подбирать материалы и электромонтажные инструменты согласно сменному заданию |
| Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и электромонтажных инструментов |
| Применять электромонтажный инструмент и измерительные приборы |
| Пользоваться средствами связи |
| Необходимые знания | Форма, структура технического задания |
| Требования охраны труда при электромонтажных работах |
| Технология и техника монтажа домовых силовых электрических сетей по чертежам и образцам, связывания групп проводников и изолирования их |
| Виды, назначение, устройство, принцип работы устройств домовых систем |
| Виды, назначение и правила применения электромонтажного инструмента |
| Условные изображения на чертежах и схемах |
| Правила применения средств индивидуальной защиты |
| Производственная инструкция по монтажу простых электросхем |
| Другие характеристики | - |

**3.3.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по монтажу и наладке домовых слаботочных систем | Код | C/05.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Ознакомление со сменным заданием на монтаж домовых слаботочных систем |
| Получение инструктажа по охране труда при электромонтажных работах |
| Планирование монтажных работ на основании полученного сменного задания |
| Выбор и проверка средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда |
| Выбор и проверка измерительных приборов и электромонтажных инструментов в соответствии с полученным заданием и инструктажем по охране труда |
| Проверка рабочего места на соответствие требованиям охраны труда |
| Эксплуатационно-техническое обслуживание и ремонт высокочастотных систем уплотнения и аппаратуры телеавтоматики, релейных коммутаторов и простого и средней сложности штативного оборудования кабельных цепей, каналов телеавтоматики, канализационных сооружений |
| Монтаж и демонтаж кабель-ростов |
| Проведение электрических проверок обслуживаемого диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики |
| Прозвонка многослойного и скрытого монтажа и устройств телеавтоматики |
| Испытание изоляции цепей схем телеавтоматики |
| Монтаж электросхем по чертежам и образцам |
| Монтаж элементов электрооборудования слаботочных систем в технических и жилых помещениях |
| Монтаж кабеленесущих систем в соответствии с требованиями технической документации |
| Монтаж кабелей открытой и скрытой проводки в помещениях |
| Монтаж сетевых маршрутизаторов, элементов сигнализации и оповещения в жилых и технических помещениях |
| Необходимые умения | Читать схемы монтажа домовых силовых систем |
| Подбирать материалы и электромонтажные инструменты согласно сменному заданию |
| Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и электромонтажных инструментов |
| Применять электромонтажный инструмент и измерительные приборы |
| Пользоваться средствами связи |
| Необходимые знания | Форма, структура технического задания |
| Требования охраны труда при электромонтажных работах |
| Технология и техника монтажа домовых слаботочных электрических сетей по чертежам и образцам, связывания групп проводников и их изолирования |
| Стандарты по слаботочным и кабельным сетям, монтажу кабельных систем, планированию и монтажу внутри зданий |
| Виды, назначение, устройство, принцип работы устройств домовых слаботочных систем |
| Производственная инструкция по монтажу простых электросхем |
| Виды, назначение и правила применения электромонтажного инструмента |
| Принципы передачи и приема информации по линиям электропередач, по многоканальным системам |
| Основные принципиальные и монтажные схемы диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики, схемы подачи и распределения электропитания и схемы сигнализации |
| Основные электрические нормы настройки обслуживаемого оборудования, кабельных цепей и каналов телеавтоматики, методы их проверки и измерения |
| Основные сведения о кабельных и линейных сооружениях, их устройство и порядок обслуживания |
| Способы проверки сопротивления изоляции и испытания ее повышенным напряжением |
| Принцип действия оборудования источников питания |
| Условные изображения на чертежах и схемах |
| Правила применения средств индивидуальной защиты |
| Другие характеристики | - |

**3.4. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации | Код | D | Уровень квалификации | 5 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования  Слесарь-электромонтажник домовых электрических систем и оборудования 5-го разряда  Слесарь-электромонтажник домовых электрических систем и оборудования 6-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих  или  Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) |
| Требования к опыту практической работы | Не менее пяти лет в области производства электромонтажных работ для прошедших профессиональное обучение  Не менее трех лет в области производства электромонтажных работ для получивших среднее профессиональное образование |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)  Наличие удостоверения о присвоении квалификационной группы по электробезопасности |
| Другие характеристики | Присвоение разряда осуществляет комиссия организации с учетом уровня освоения работником навыков, приобретенного опыта и сложности выполняемой работы |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| [ОКЗ](consultantplus://offline/ref=A6A6754AFDE2C29DB5483A703156F8738887F68B8E7CC96F36715186C62Dk4L) | [7411](consultantplus://offline/ref=A6A6754AFDE2C29DB5483A703156F8738887F68B8E7CC96F36715186C6D410117AD25950EE390F5120kCL) | Электрики в строительстве и рабочие родственных занятий |
| ЕТКС | § 175 | Слесарь-электромонтажник 5-го разряда |
| § 176 | Слесарь-электромонтажник 6-го разряда |
| § 336 | Электромонтер диспетчерского оборудования и телеавтоматики (5-й разряд) |
| § 337 | Электромонтер диспетчерского оборудования и телеавтоматики 6-й разряд |
| [§](http://ivo.garant.ru/document?id=91382&sub=1441) [44](http://ivo.garant.ru/document?id=91382&sub=1442)1 | Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию 5-го разряда |
| [§](http://ivo.garant.ru/document?id=91382&sub=1441) 442 | Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию 6-го разряда |
| [ОКПДТР](http://ivo.garant.ru/document?id=1448770&sub=0) | 19806 | Электромонтажник по освещению и осветительным сетям |
| [19812](http://ivo.garant.ru/document?id=1448770&sub=19812) | Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию |
| ОКСО[[9]](#endnote-9) | [2.08.01.18](https://classinform.ru/okso-2016/2.08.01.18.html) | Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования |
| [2.08.01.19](https://classinform.ru/okso-2016/2.08.01.19.html) | Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию |

**3.4.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации | Код | D/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Ознакомление со сменным заданием на ввод в эксплуатацию домовых силовых систем |
| Получение инструктажа по охране труда при электромонтажных работах |
| Планирование выполнения работ по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию на основании задания и на основе должностной инструкции |
| Выбор электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием |
| Выбор средств индивидуальной защиты |
| Проверка рабочего места на соответствие требованиям охраны труда |
| Контроль мультиметром напряжения подключенных устройств (ламп, стартеров, светорегуляторов, датчиков движения, фоторегуляторов, домовых указателей) |
| Контроль подключения розеток, выключателей, устройств защитного отключения, автоматических выключателей |
| Контроль мультиметром напряжения в электрощите домового ввода на вводных и выводных кабелях |
| Приборный контроль сопротивления изоляции кабелей и проводов |
| Контроль приборных установок в соответствии со схемой и заданием |
| Программирование логических реле и контроллеров |
| Проверка и реализация алгоритмов программирования в соответствии с требованиями технического задания |
| Запись в оперативном журнале результатов проведенных работ |
| Необходимые умения | Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента |
| Подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию |
| Визуально определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов |
| Измерять значения напряжения в различных точках сети |
| Выявлять и устранять неисправности устройств домовых силовых систем |
| Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов |
| Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач |
| Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов |
| Работа с различными типами логических реле и другого программируемого и настраиваемого оборудования |
| Программировать в различных средах и программных продуктах различных производителей |
| Пользоваться средствами связи |
| Необходимые знания | Форма, структура технического задания |
| Требования охраны труда при электромонтажных работах |
| Технология и техника работ по пуску и наладке домовых электрических сетей |
| Виды, назначение, устройство, принцип работы домовых силовых систем |
| Виды, назначение и правила применения электроинструмента |
| Виды и типы программируемого оборудования и логических реле |
| Методы и приемы формализации задач и программирования |
| Методы и приемы алгоритмизации поставленных задач |
| Методы настройки программируемого оборудования |
| Программные продукты для графического отображения алгоритмов |
| Другие характеристики | - |

**3.4.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации | Код | D/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Ознакомление со сменным заданием на ввод в эксплуатацию домовых слаботочных систем |
| Получение инструктажа по охране труда при электромонтажных работах |
| Планирование выполнения работ по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию на основании задания и на основе должностной инструкции |
| Выбор электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием |
| Выбор средств индивидуальной защиты |
| Проверка рабочего места на соответствие требованиям охраны труда |
| Эксплуатационно-техническое обслуживание и ремонт полупроводниковой аппаратуры высокочастотных систем уплотнения, телеавтоматики самопишущих и электронно-регистрирующих приборов и сложного штативного оборудования кабельных цепей |
| Проведение измерений электрических характеристик обслуживаемого диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики |
| Сборка испытательных схем для проверки и наладки схем телеавтоматики |
| Выполнение работ по монтажу оборудования телеавтоматики |
| Разборка и сборка, а также механическое и электрическое регулирование оборудования |
| Монтаж и модернизация оборудования |
| Настройка специальных установок со сложной электрической схемой, предназначенной для регулирования и испытания аппаратуры телеавтоматики |
| Испытание и наладка цепей схем телеавтоматики |
| Ремонт и наладка контактно-релейной аппаратуры |
| Контроль мультиметром напряжения подключенных устройств маршрутизаторов, датчиков сигнализации и оповещения |
| Контроль подключения информационных розеток, выключателей |
| Приборный контроль сопротивления изоляции кабелей и проводов |
| Контроль приборных установок в соответствии со схемой и заданием |
| Настройка сетевого маршрутизатора |
| Проверка и реализация алгоритмов программирования контроллеров в соответствии с требованиями технического задания |
| Запись в оперативном журнале результатов проведенных работ |
| Необходимые умения | Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента |
| Подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию |
| Снимать амплитудные и частотные характеристики |
| Использовать в работе электронную измерительную аппаратуру – осциллографы, высокочастотные измерители и генераторы |
| Визуально определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов |
| Измерять значения напряжения и других параметров в различных точках сети |
| Выявлять и устранять неисправности устройств домовых слаботочных систем |
| Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов |
| Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач |
| Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов |
| Работать с различными типами логических реле и другого программируемого и настраиваемого оборудования |
| Программировать в различных средах и программных продуктах различных производителей |
| Пользоваться средствами связи |
| Необходимые знания | Форма, структура технического задания |
| Методы настройки программируемого оборудования |
| Требования охраны труда при электромонтажных работах |
| Технология и техника работ по пуску и наладке домовых электрических сетей |
| Виды, назначение, устройство, принцип работы домовых слаботочных систем |
| Способы выявления дефектов и причин износа деталей путем осмотра аппаратуры телеавтоматики на месте установки |
| Технические характеристики обслуживаемого оборудования |
| Принципиальные и монтажные схемы многоканальных высокочастотных систем уплотнения, телеавтоматики и коммутаторов |
| Принципиальные схемы цепей телеавтоматики и телесигнализации |
| Электрические нормы оборудования и каналов телеавтоматики |
| Основные методы измерений, настройки и регулирования оборудования и систем управления |
| Конструктивное устройство самопишущих и электронно-регистрирующих приборов |
| Устройство источников питания тока |
| Правила настройки и регулирования сложных контрольно-измерительных приборов |
| Виды, назначение и правила применения электроинструмента |
| Виды и типы программируемого оборудования и логических реле |
| Методы и приемы формализации задач и программирования |
| Методы и приемы алгоритмизации поставленных задач |
| Программные продукты для графического отображения алгоритмов |
| Другие характеристики | - |

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

**4.1. Ответственная организация-разработчик**

|  |
| --- |
| Совет по профессиональным квалификациям в жилищно-коммунальном хозяйстве, город Москва |
| Председатель Козлов Александр Михайлович |

**4.2. Наименования организаций-разработчиков**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | ФГБУ «ВНИИ Труда» Минтруда России, город Москва |
| 2 | НО Союз «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Ворлдскиллс Россия», город Москва |
| 3 | Центр оценки квалификаций «Профессионал ЖКХ» Фонда поддержки инициативы в жилищно-коммунальном хозяйстве «Общественная инициатива», город Москва |

1. Общероссийский классификатор занятий. [↑](#endnote-ref-1)
2. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности. [↑](#endnote-ref-2)
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), 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). [↑](#endnote-ref-3)
4. Приказ Минтруда России от 24 июля 2013 г. № 328н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 12 декабря 2013 г., регистрационный № 30593), с изменениями, внесенными приказами Минтруда России от 19 февраля 2016 г. № 74н (зарегистрирован Минюстом России 13 апреля 2016 г., регистрационный № 41781), от 15 ноября 2018 г. № 704н (зарегистрирован Минюстом России 11 января 2019 г., регистрационный № 53323). [↑](#endnote-ref-4)
5. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел «Слесарные и слесарно-сборочные работы». [↑](#endnote-ref-5)
6. # Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 3, Раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы».

   [↑](#endnote-ref-6)
7. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов. [↑](#endnote-ref-7)
8. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 1, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства». [↑](#endnote-ref-8)
9. Общероссийский классификатор специальностей по образованию. [↑](#endnote-ref-9)