Документ предоставлен [КонсультантПлюс](http://www.consultant.ru)

Зарегистрировано в Минюсте России 28 января 2016 г. N 40844

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

от 29 декабря 2015 г. N 1177н

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА

"РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ"

В соответствии с пунктом 16 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; 2014, N 39, ст. 5266), приказываю:

Утвердить прилагаемый профессиональный [стандарт](#P29) "Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей".

Министр

М.А.ТОПИЛИН

Утвержден

приказом Министерства труда

и социальной защиты

Российской Федерации

от 29 декабря 2015 г. N 1177н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

РАБОТНИК

ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

|  |  |
| --- | --- |
|  | 828 |
|  | Регистрационный номер |

I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Обслуживание оборудования подстанций электрических сетей |  | 20.032 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) |  | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Обеспечение обслуживания и ремонта оборудования подстанций электрических сетей |

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1321 | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности | 2151 | Инженеры-электрики |
| 2152 | Инженеры-электроники | 3113 | Техники-электрики |
| 3122 | Мастера (бригадиры) в обрабатывающей промышленности | 7411 | Электрики в строительстве и рабочие родственных занятий |
| 7412 | Электромеханики и монтеры электрического оборудования | 7421 | Механики по ремонту и обслуживанию электронного оборудования |
| (код ОКЗ [<1>](#P1860)) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 35.12 | Передача электроэнергии и технологическое присоединение к распределительным электросетям |
| (код ОКВЭД [<2>](#P1861)) | (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 | Производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций напряжением до 35 кВ | 3 | Производство вспомогательных и подготовительных работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций напряжением до 35 кВ | A/01.3 | 3 |
| Ремонт оборудования распределительных устройств подстанций напряжением до 35 кВ | A/02.3 |
| B | Производство работ по обслуживанию оборудования подстанций напряжением 35 - 750 кВ | 3 | Производство вспомогательных и подготовительных работ на закрепленном оборудовании подстанций напряжением 35 - 750 кВ под руководством персонала более высокой квалификации | B/01.3 | 3 |
| Техническое обслуживание закрепленного оборудования подстанций напряжением 35 - 750 кВ под руководством персонала более высокой квалификации | B/02.3 |
| C | Организация и производство работ по обслуживанию оборудования подстанций напряжением 35 - 750 кВ по наряду или распоряжению | 4 | Техническое обслуживание оборудования подстанций напряжением 35 - 750 кВ | C/01.4 | 4 |
| Выполнение функций производителя работ по обслуживанию оборудования подстанций напряжением 35 - 750 кВ | C/02.4 |
| D | Организация и производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций напряжением до 110 кВ | 4 | Производство вспомогательных и подготовительных работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций напряжением до 110 кВ | D/01.4 | 4 |
| Ремонт оборудования распределительных устройств подстанций напряжением до 110 кВ | D/02.4 |
| Выполнение функций производителя работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций напряжением до 110 кВ | D/03.4 |
| E | Организация и производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций напряжением до 330 кВ | 4 | Производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций напряжением до 330 кВ | E/01.4 | 4 |
| Выполнение функций производителя работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций напряжением до 330 кВ | E/02.4 |
| F | Организация и производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций напряжением 330 - 750 кВ | 4 | Производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций напряжением до 750 кВ | F/01.4 | 4 |
| Выполнение функций производителя работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций напряжением до 750 кВ | F/02.4 |
| G | Документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций | 4 | Свод и учет первичных данных по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций | G/01.4 | 4 |
| Ведение документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций | G/02.4 |
| H | Организация и контроль работы бригады по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций | 5 | Обеспечение готовности бригад к выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций | H/01.5 | 5 |
| Руководство работой бригад по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций | H/02.5 |
| I | Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций | 5 | Мониторинг технического состояния оборудования подстанций | I/01.5 | 5 |
| Обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций | I/02.5 |
| Разработка нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций | I/03.5 |
| J | Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций | 6 | Планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций | J/01.6 | 6 |
| Организация работы подчиненного персонала | J/02.6 |

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций напряжением до 35 кВ | Код | A | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств 3-го разрядаЭлектрослесарь 3-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы профессиональной переподготовки рабочих |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет [<3>](#P1862)Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации [<4>](#P1863)Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения вводного, первичного, повторного инструктажа на рабочем месте, стажировки, дублирования, проверки знаний в комиссии и прохождения пожарно-технического минимума [<5>](#P1864)Квалификационная группа по электробезопасности не ниже III [<6>](#P1865) |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7412 | Электромеханики и монтеры электрического оборудования |
| 7411 | Электрики в строительстве и рабочие родственных занятий |
| 7421 | Механики по ремонту и обслуживанию электронного оборудования |
| ЕТКС [<7>](#P1866) | § 59 | Электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств 3-го разряда |
| ОКПДТР [<8>](#P1867) | 19923 | Электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств |

3.1.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Производство вспомогательных и подготовительных работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций напряжением до 35 кВ | Код | A/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Осуществление проверки перед началом работы по наряду или распоряжению наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности |
| Выполнение такелажных работ при помощи простых средств механизации |
| Выполнение работ по очистке и сушке масла на технологических установках (дегазация, очистка масла цеолитами) |
| Выполнение работ по обслуживанию вакуумного и компрессорного оборудования |
| Необходимые умения | Применять справочные материалы в части оборудования подстанций |
| Работать в команде (бригаде) |
| Осваивать новые технологии (по мере их внедрения) |
| Работать со специальными диагностическими приборами и оборудованием в рамках выполняемой трудовой функции |
| Оценивать отклонения и возможные факторы, приводящие к отклонению от нормальной работы оборудования подстанций |
| Оценивать состояние оборудования, определять мероприятия по устранению дефектов |
| Пользоваться навыками верхолазных работ |
| Применять средства пожаротушения |
| Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве |
| Необходимые знания | Принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ |
| Методики определения параметров технического состояния оборудования и его оценки |
| Признаки повреждения высоковольтных вводов силовых трансформаторов, масляных выключателей и способы их устранения |
| Конструктивное выполнение распределительных устройств |
| Конструкция и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ |
| Устройство и принцип работы технологических установок дегазации масла, вакуумных насосов, газовой защиты |
| Нормы испытания высоковольтных вводов силовых трансформаторов, масляных выключателей напряжением до 35 кВ |
| Приемы верхолазных работ при ремонте и профилактике оборудования и соединительных шин открытых распределительных устройств |
| Элементарные сведения по электротехнике |
| Правила эксплуатации и организации ремонта электрических сетей |
| Нормы испытаний и измерений оборудования электрических сетей в части закрепленного оборудования |
| Схема распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности |
|  | Принципы работы устройств защиты от перенапряжений оборудования подстанций и требования к их работе |
| Принципы проведения тепловизионного контроля |
| Тепловой режим работы оборудования подстанций |
| Устройство, назначение различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молниезащиты, контуров заземляющих устройств), области их применения |
| Правила производства работ с применением растворителей и эмалей, глетоглицериновых замазок |
| Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок в части функциональных обязанностей члена бригады |
| Инструкции по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве |
| Правила пожарной безопасности |
| Правила безопасности при осуществлении верхолазных работ и работ под напряжением |
| Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции |
| Другие характеристики | - |

3.1.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ремонт оборудования распределительных устройств подстанций напряжением до 35 кВ | Код | A/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Выполнение в соответствии с нарядом или распоряжением разборки, ремонта и сборки силового оборудования распределительных устройств |
| Выполнение разборки, ремонта и сборки и испытание на герметичность вводов силовых, измерительных трансформаторов и выключателей |
| Выполнение капитального ремонта без смены обмоток и техническое обслуживание силовых трансформаторов общего назначения с устройством переключения без возбуждения (ПБВ) |
| Выполнение разборки, ремонта и сборки силового оборудования распределительных устройств выше 35 кВ в качестве члена бригады |
| Выполнение работ по прокладке и подключению силовых кабелей |
| Участие в проведении высоковольтных испытаний в качестве члена бригады |
| Необходимые умения | Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией A/01.3 |
| Читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы |
| Выполнять установленный порядок действий и требования, предъявляемые к технологии работ по ремонту оборудования |
| Реализовывать технологические решения по ремонту оборудования |
| Лудить и паять наконечники с применением паяльной лампы |
| Производить слесарную обработку деталей по 4 - 5 классам точности |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией A/01.3 |
| Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями |
| Правила технической эксплуатации электростанций и сетей |
| Правила устройства электроустановок |
| Другие характеристики | - |

3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Производство работ по обслуживанию оборудования подстанций напряжением 35 - 750 кВ | Код | B | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Электромонтер по обслуживанию подстанций 3-го разрядаЭлектромонтер по обслуживанию подстанций 4-го разрядаЭлектромонтер 3-го разрядаЭлектромонтер 4-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих |
| Требования к опыту практической работы | 3-й разряд - без предъявления требований к опыту работы4-й разряд - не менее одного года по профессии электромонтера по обслуживанию подстанций 3-го разряда по производству работ по обслуживанию оборудования подстанций напряжением 35 - 750 кВ |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской ФедерацииДопуск к самостоятельной работе производится после прохождения вводного, первичного, повторного инструктажа на рабочем месте, стажировки, дублирования, проверки знаний в комиссии и прохождения пожарно-технического минимумаКвалификационная группа по электробезопасности не ниже III |
| Другие характеристики | Разряд электромонтера по обслуживанию подстанций зависит от степени сложности обслуживаемого оборудования: 3-й разряд - обслуживание оборудования подстанций напряжением 35 кВ III степени сложности; 4-й разряд - обслуживание оборудования подстанций напряжением 35, 110, 154 кВ II степени сложности |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7412 | Электромеханики и монтеры электрического оборудования |
| 7411 | Электрики в строительстве и рабочие родственных занятий |
| 7421 | Механики по ремонту и обслуживанию электронного оборудования |
| ЕТКС [<9>](#P1868) | § 50 | Электромонтер по обслуживанию подстанций 3-го, 4-го разряда |
| ОКПДТР | 19842 | Электромонтер по обслуживанию подстанции |

3.2.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Производство вспомогательных и подготовительных работ на закрепленном оборудовании подстанций напряжением 35 - 750 кВ под руководством персонала более высокой квалификации | Код | B/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение разрешения вышестоящего оперативного персонала на производство работ на закрепленном оборудовании в соответствии с требованиями наряда, распоряжения |
| Осуществление допуска ремонтного персонала к работам по наряду, распоряжению на рабочее место |
| Приемка рабочих мест по окончании работы с оформлением в наряде и журнале |
| Осмотр оборудования подстанций на предмет наличия неисправностей и принятия мер к устранению выявленных недостатков |
| Проведение мониторинга состояния силового оборудования подстанций и распределительных пунктов, аккумуляторных батарей подстанций по утвержденным графикам, планам работ и по прибытии на объект |
| Поддержание приспособлений и инструмента на своем рабочем месте в соответствии с требованиями охраны труда и в состоянии, обеспечивающем их безопасную эксплуатацию |
| Необходимые умения | Работать со специальными диагностическими приборами и оборудованием в рамках выполняемой трудовой функции |
| Применять справочные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций |
| Работать в команде (бригаде) |
| Осваивать новые технологии (по мере их внедрения) |
| Применять средства пожаротушения |
| Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве |
| Оценивать состояние оборудования и определять мероприятия, необходимые для его дальнейшей эксплуатации |
| Определять технические характеристики оборудования подстанций на основе паспортов оборудования, эксплуатационных циркуляров, заводской документации, проектной и исполнительной документации |
| Необходимые знания | Основы электротехники |
| Эксплуатируемое оборудование, его заводские характеристики и требования организаций-изготовителей по его эксплуатации |
| Схемы первичных соединений, сети собственных нужд, оперативного тока и электромагнитной блокировки |
| Назначение и зоны действия релейных защит и автоматики |
| Методики определения параметров технического состояния оборудования и его оценки |
| Назначение устройств телемеханики |
| Сроки испытания защитных средств и приспособлений, применяемых на подстанциях напряжением 35 - 750 кВ |
| Виды связи, установленные на подстанциях, правила их использования |
| Нормы испытаний и измерений оборудования |
| Схема электрических сетей, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности |
| Принципы работы устройств защиты от перенапряжений оборудования подстанций и требования к их работе |
| Принципы проведения тепловизионного контроля |
| Тепловой режим работы оборудования подстанций |
| Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок в части функциональных обязанностей члена бригады |
| Инструкции по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве |
| Правила пожарной безопасности |
| Правила допуска к работам в электроустановках |
| Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции |
| Другие характеристики | - |

3.2.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническое обслуживание закрепленного оборудования подстанций напряжением 35 - 750 кВ под руководством персонала более высокой квалификации | Код | B/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Устранение неисправностей осветительной сети и арматуры |
| Смена ламп и предохранителей |
| Проведение небольших по объему и кратковременных работ по ликвидации неисправностей на щитах и сборках собственных нужд, в приводах коммутационных аппаратов, в цепях вторичной коммутации закрытых и открытых распределительных устройств подстанций |
| Обеспечение установленного режима по напряжению, нагрузке, температуре |
| Определение параметров аккумуляторных батарей |
| Проверка состояния аккумуляторной батареи при инспекторских осмотрах согласно заводской инструкции |
| Проверка результатов ежемесячного выполнения объема работ эксплуатационным персоналом |
| Формирование ведомости дефектов силового оборудования подстанций и распределительных пунктов, аккумуляторных батарей подстанций |
| Оформление актов на техническое обслуживание силового оборудования подстанций и распределительных пунктов |
| Осуществление функций производителя работ по обслуживанию оборудования подстанций |
| Необходимые умения | Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией B/01.3 |
| Работать с основным слесарным и монтерским инструментом |
| Разделывать, сращивать, изолировать и паять провода |
| Вести техническую документацию |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией B/01.3 |
| Назначение основного слесарного и монтерского инструмента |
| Сроки действия, физические объемы нового строительства и реконструкции электрических сетей и линий электропередачи подразделения |
| Должностные и производственные инструкции персонала, обслуживающего оборудование подстанций |
| Устройство, назначение различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молниезащиты, контуров заземляющих устройств) области их применения |
| Требования, предъявляемые в эксплуатации к силовым трансформаторам |
| Нормы испытаний силовых трансформаторов |
| Правила технической эксплуатации электростанций и сетей в части оборудования подстанций |
| Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями |
| Другие характеристики | - |

3.3. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организация и производство работ по обслуживанию оборудования подстанций напряжением 35 - 750 кВ по наряду или распоряжению | Код | C | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Электромонтер по обслуживанию подстанций 5-го разрядаЭлектромонтер по обслуживанию подстанций 6-го разрядаЭлектромонтер по обслуживанию подстанций 7-го разрядаЭлектромонтер 5-го разрядаЭлектромонтер 6-го разрядаЭлектромонтер 7-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Для 5-ого и 6-го разряда - профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих |
| Для 7-го разряда - среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года по профессии электромонтера по обслуживанию подстанций с более низким (предшествующим) разрядом при обслуживании подстанций напряжением 35 - 750 кВ |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской ФедерацииДопуск к самостоятельной работе производится после прохождения вводного, первичного, повторного инструктажа на рабочем месте, стажировки, дублирования, проверки знаний в комиссии и прохождения пожарно-технического минимумаКвалификационная группа по электробезопасности не ниже III |
| Другие характеристики | Разряд электромонтера по обслуживанию подстанций зависит от степени сложности обслуживаемого оборудования: 5-й разряд - при обслуживании оборудования подстанций напряжением 35, 110, 154 кВ I степени сложности и 220 кВ II степени сложности; 6-й разряд - при обслуживании оборудования подстанций напряжением 220 кВ I степени сложности, подстанций напряжением 330 кВ и подстанций постоянного тока напряжением 400 кВТребованием к переходу к более высокой категории электромонтера по обслуживанию подстанций является повышение квалификации в области обслуживания оборудования подстанций напряжением 35 - 750 кВ по наряду или распоряжению; 7-й разряд - при обслуживании оборудования подстанций переменного тока напряжением 400, 500 кВ и подстанций постоянного тока напряжением 800 кВ |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7412 | Электромеханики и монтеры электрического оборудования |
| 7411 | Электрики в строительстве и рабочие родственных занятий |
| 7421 | Механики по ремонту и обслуживанию электронного оборудования |
| ЕТКС | § 50 | Электромонтер по обслуживанию подстанций 5-го, 6-го, 7-го разряда |
| ОКПДТР | 19842 | Электромонтер по обслуживанию подстанции |

3.3.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническое обслуживание оборудования подстанций напряжением 35 - 750 кВ | Код | C/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проведение небольших по объему и кратковременных работ по ликвидации неисправностей на щитах и сборках собственных нужд, в приводах коммутационных аппаратов, в цепях вторичной коммутации закрытых и открытых распределительных устройств подстанций |
| Контроль установленного режима по напряжению, нагрузке, температуре и другим параметрам |
| Определение параметров аккумуляторных батарей |
| Проверка состояния аккумуляторной батареи при инспекторских осмотрах согласно заводской инструкции |
| Проверка результатов ежемесячного выполнения объема работ эксплуатационным персоналом |
| Формирование ведомости дефектов на силовое оборудование подстанций и распределительных пунктов, аккумуляторных батарей подстанций |
| Необходимые умения | Работать со специальными диагностическими приборами и оборудованием в рамках выполняемой трудовой функции |
| Работать в команде (бригаде) |
| Работать с основным слесарным и монтерским инструментом |
| Разделывать, сращивать, изолировать и паять провода |
| Вести техническую документацию |
| Применять справочные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций |
| Осваивать новые технологии (по мере их внедрения) |
| Применять средства пожаротушения |
| Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве |
| Оценивать состояние оборудования и определять мероприятия, необходимые для его дальнейшей эксплуатации |
| Определять технические характеристики оборудования подстанций на основе паспортов оборудования, эксплуатационных циркуляров, заводской документации, проектной и исполнительной документации |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией B/01.3 |
| Требования и нормы, предъявляемые в эксплуатации к силовым трансформаторам |
| Правила технической эксплуатации электростанций и сетей в части оборудования подстанций |
| Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями |
| Назначение основного слесарного и монтерского инструмента |
| Сроки действия, физические объемы нового строительства и реконструкции электрических сетей и линий электропередачи подразделения |
| Должностные и производственные инструкции персонала, обслуживающего оборудование подстанций |
| Другие характеристики | - |

3.3.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение функций производителя работ по обслуживанию оборудования подстанций напряжением 35 - 750 кВ | Код | C/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Устранение нарушений требований охраны труда членами бригады |
| Контроль действий членов бригады, в том числе для исключения ошибочного попадания их на действующее оборудование и несанкционированного выхода из зоны рабочего места |
| Проверка при допуске соответствия подготовленного рабочего места указаниям наряда или распоряжения |
| Контроль принятия дополнительных мер безопасности, необходимых по условиям выполнения работ |
| Проведение целевых инструктажей по безопасности труда членам бригады |
| Контроль перед началом работы по наряду или распоряжению наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности |
| Контроль за сохранностью на рабочем месте ограждений, плакатов, заземлений, запирающих устройств |
| Приостановление работ и информирование руководителя работ по наряду или распоряжению при невозможности выполнения работ |
| Сообщение об окончании работ бригады руководителю работ по наряду или распоряжению |
| Ведение технической документации по выполняемым работам |
| Необходимые умения | Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией C/01.4 |
| Оперативно принимать и реализовывать решения |
| Определять объем товарно-материальных ценностей (ТМЦ) и необходимые мероприятия для восстановления работоспособности оборудования подстанций при технологических нарушениях |
| Координировать действия членов бригады, в том числе в аварийных и чрезвычайных ситуациях |
| Оценивать эффективность деятельности членов ремонтной бригады |
| Руководить работой бригады |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией C/01.4 |
| Правила устройства электроустановок |
| Другие характеристики | - |

3.4. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организация и производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций напряжением до 110 кВ | Код | D | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств 4-го разрядаЭлектрослесарь 4-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года по профессии электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств с более низким (предшествующим) разрядом |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской ФедерацииДопуск к самостоятельной работе производится после прохождения вводного, первичного, повторного инструктажа на рабочем месте, стажировки, дублирования, проверки знаний в комиссии и прохождения пожарно-технического минимумаКвалификационная группа по электробезопасности не ниже III |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7412 | Электромеханики и монтеры электрического оборудования |
| 7411 | Электрики в строительстве и рабочие родственных занятий |
| 7421 | Механики по ремонту и обслуживанию электронного оборудования |
| ЕТКС | § 60 | Электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств 4-го разряда |
| ОКПДТР | 19923 | Электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств |

3.4.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Производство вспомогательных и подготовительных работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций напряжением до 110 кВ | Код | D/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Осуществление проверки перед началом работы по наряду или распоряжению наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности |
| Выполнение такелажных работ по перемещению, разборке и установке особо сложных и ответственных узлов, деталей и элементов оборудования под надзором аттестованного работника |
| Осуществление подбора необходимой такелажной оснастки для подъема и перемещения узлов и деталей оборудования под надзором аттестованного работника |
| Осуществление работ с помощью грузоподъемных машин и механизмов, специальных приспособлений под надзором аттестованного работника |
| Выполнение работ по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры |
| Необходимые умения | Работать под напряжением |
| Организовывать верхолазные и такелажные работы |
| Производить ремонтные работы |
| Проводить испытания оборудования |
| Пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций |
| Работать с электрическим и пневматическим инструментом |
| Производить слесарную обработку деталей по 1 - 2 классам точности с подгонкой и доводкой |
| Применять справочные материалы в части оборудования подстанций |
| Работать в команде (бригаде) |
| Осваивать новые технологии (по мере их внедрения) |
| Работать со специальными диагностическими приборами и оборудованием в рамках выполняемой трудовой функции |
| Оценивать отклонения и возможные факторы, приводящие к отклонению от нормальной работы оборудования подстанций |
| Оценивать состояние оборудования, определять мероприятия по устранению дефектов |
| Пользоваться навыками верхолазных работ |
| Применять средства пожаротушения |
| Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве |
| Необходимые знания | Элементы конструкции закрытых и открытых распределительных устройств напряжением до 110 кВ, минимальные допускаемые расстояния между оборудованием |
| Правила чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций |
| Конструкции и принцип работы трансформаторов мощностью до 40 000 кВА напряжением 110 кВ |
| Назначение и конструкция высоковольтных вводов силовых трансформаторов, шунтирующих реакторов, масляных выключателей напряжением до 110 кВ |
| Приемы работ и последовательность операций по ремонту трансформаторов |
| Основные сведения о схемах вторичных цепей |
| Методы проведения испытаний оборудования |
| Правила безопасности при осуществлении верхолазных работ и работ под напряжением |
| Способы и сроки испытания такелажных средств, защитных устройств и изолирующих приспособлений |
| Основы электротехники и механики |
| Правила эксплуатации и организации ремонта электрических сетей |
| Нормы испытаний и измерений оборудования |
| Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемников (вышек) |
| Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов |
|  | Правила технической эксплуатации электростанций и сетей |
| Правила устройства электроустановок |
| Схема распределительных сетей 35 - 110 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности |
| Принципы работы устройств защиты от перенапряжений оборудования подстанций и требования к их работе |
| Принципы проведения тепловизионного контроля |
| Тепловой режим работы оборудования подстанций |
| Устройство, назначение различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молниезащиты, контуров заземляющих устройств), области их применения |
| Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции |
| Другие характеристики | - |

3.4.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ремонт оборудования распределительных устройств подстанций напряжением до 110 кВ | Код | D/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Выполнение демонтажа (монтажа) оборудования, фундамента, опорных конструкций оборудования распределительных устройств |
| Выполнение реконструкции, наладки, ремонта оборудования распределительных устройств |
| Выполнение ремонта силовых трансформаторов всех типов и мощностей |
| Выполнение регулировки и ремонта инструмента и приспособлений |
| Выполнение работ по демонтажу и монтажу силового оборудования вместе с металлическими и железобетонными стойками, на которых оно установлено, в составе бригады под руководством электрослесаря более высокой квалификации |
| Выполнение ремонта компрессорных установок |
| Проведение высоковольтных испытаний в качестве члена бригады |
| Необходимые умения | Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией D/01.4 |
| Читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций |
| Работать с электрическим и пневматическим инструментом |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией D/01.4 |
| Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями |
| Правила технической эксплуатации электростанций и сетей |
| Правила устройства электроустановок |
| Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок в части функциональных обязанностей члена бригады |
| Инструкции по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве |
| Правила пожарной безопасности |
| Другие характеристики | - |

3.4.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение функций производителя работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций напряжением до 110 кВ | Код | D/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проверка при допуске соответствия подготовленного рабочего места указаниям наряда или распоряжения |
| Контроль принятия дополнительных мер безопасности, необходимых по условиям выполнения работ |
| Проведение целевых инструктажей по охране труда членам бригады |
| Контроль перед началом работы по наряду или распоряжению наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности |
| Контроль сохранности на рабочем месте ограждений, плакатов, заземлений, запирающих устройств |
| Устранение нарушений требований охраны труда членами бригады |
| Контроль действий членов бригады, в том числе для исключения ошибочного попадания их на действующее оборудование и несанкционированного выхода из зоны рабочего места |
| Приостановление работ и информирование руководителя работ по наряду или распоряжению при невозможности выполнения работ |
| Сообщение об окончании работ бригады руководителю работ по наряду или распоряжению |
| Ведение технической документации по выполняемым работам |
| Необходимые умения | Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией D/02.4 |
| Оценивать эффективность деятельности членов ремонтной бригады |
| Руководить работой бригады |
| Вести техническую документацию |
| Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией D/02.4 |
| Порядок организации верхолазных и такелажных работ |
| Порядок организации работ под напряжением |
| Правила допуска к работам в электроустановках |
| Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок в части функциональных обязанностей производителя работ |
| Другие характеристики | - |

3.5. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организация и производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций напряжением до 330 кВ | Код | E | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств 5-го разрядаЭлектрослесарь 5-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года по профессии Электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств с более низким (предшествующим) разрядом |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской ФедерацииДопуск к самостоятельной работе производится после прохождения вводного, первичного, повторного инструктажа на рабочем месте, стажировки, дублирования, проверки знаний в комиссии и прохождения пожарно-технического минимумаКвалификационная группа по электробезопасности не ниже III |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7412 | Электромеханики и монтеры электрического оборудования |
| 7411 | Электрики в строительстве и рабочие родственных занятий |
| 7421 | Механики по ремонту и обслуживанию электронного оборудования |
| ЕТКС | § 61 | Электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств 5-го разряда |
| ОКПДТР | 19923 | Электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств |

3.5.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций напряжением до 330 кВ | Код | E/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Определение неисправностей и дефектов оборудования и их устранение |
| Выполнение такелажных работ по перемещению, разборке и установке особо сложных и ответственных узлов, деталей и элементов оборудования |
| Выполнение ремонта, демонтажа, монтажа, регулировки и наладки электрооборудования распределительных устройств |
| Выполнение ремонта изоляции распределительных устройств |
| Реконструкция масляных и воздушных выключателей по чертежам и эскизам |
| Выполнение работ по технологической документации с применением необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры |
| Выполнение ремонта силовых трансформаторов всех типов и мощностей |
| Устранение аварийных повреждений на закрепленном оборудовании электросетей в рамках своей зоны ответственности |
| Необходимые умения | Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией D/01.4 |
| Читать чертежи, схемы и эскизы электротехнического оборудования |
| Выполнять слесарную обработку деталей по 1 - 2 классам точности с подгонкой и доводкой |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией D/02.4 |
| Особенности конструкций и принцип работы оборудования и аппаратуры распределительных устройств напряжением до 330 кВ |
| Конструктивное устройство высоковольтных вводов силовых трансформаторов, шунтирующих реакторов, масляных выключателей напряжением до 330 кВ |
| Конструктивное устройство силовых, измерительных трансформаторов, а также трансформаторов специального назначения - печных, тяговых мощностью до 250 000 кВА с классом изоляции 110 кВ |
| Схема электрических сетей, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности |
| Технические характеристики ремонтируемого оборудования |
| Приемы работ и последовательность операций при ремонте |
| Схема масляного хозяйства обслуживаемого участка |
| Нормы и объемы испытаний ремонтируемого электротехнического оборудования |
| Сложные чертежи, схемы и эскизы, связанные с ремонтом электротехнического оборудования |
| Основные технические характеристики ремонтно-монтажных средств и приспособлений, грузоподъемных машин и механизмов, применяемых при ремонте оборудования |
| Другие характеристики | - |

3.5.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение функций производителя работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций напряжением до 330 кВ | Код | E/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проверка при допуске соответствия подготовленного рабочего места указаниям наряда или распоряжения |
| Контроль принятия дополнительных мер безопасности, необходимых по условиям выполнения работ |
| Проведение целевых инструктажей по охране труда членам бригады |
| Контроль перед началом работы по наряду или распоряжению наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности |
| Контроль сохранности на рабочем месте ограждений, плакатов, заземлений, запирающих устройств |
| Устранение нарушений требований охраны труда членами бригады |
| Контроль действий членов бригады, в том числе для исключения ошибочного попадания их на действующее оборудование и несанкционированного выхода из зоны рабочего места |
| Приостановление работ и информирование руководителя работ по наряду или распоряжению при невозможности выполнения работ |
| Сообщение об окончании работ бригады руководителю работ по наряду или распоряжению |
| Ведение технической документации по выполняемым работам |
| Необходимые умения | Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией E/01.4 |
| Оценивать эффективность деятельности членов ремонтной бригады |
| Руководить работой бригады |
| Вести техническую документацию |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией E/01.4 |
| Порядок организации верхолазных и такелажных работ |
| Порядок организации работ под напряжением |
| Правила допуска к работам в электроустановках |
| Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок в части функциональных обязанностей производителя работ |
| Другие характеристики | - |

3.6. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организация и производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций напряжением 330 - 750 кВ | Код | F | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств 6-го разрядаЭлектрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств 7-го разрядаЭлектрослесарь 6-го разрядаЭлектрослесарь 7-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Для 6-го разряда - профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочихДля 7-го разряда - среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года по профессии электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств с более низким (предшествующим) разрядом |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской ФедерацииДопуск к самостоятельной работе производится после прохождения вводного, первичного, повторного инструктажа на рабочем месте, стажировки, дублирования, проверки знаний в комиссии и прохождения пожарно-технического минимумаКвалификационная группа по электробезопасности не ниже IV |
| Другие характеристики | Разряд электромонтера по обслуживанию подстанций зависит от степени сложности обслуживаемого оборудования: 7-й разряд - при выполнении особо сложных и ответственных работ на оборудовании распределительных устройств и подстанций напряжением свыше 500 кВ |
| Требованием к переходу к более высокой категории электрослесаря по ремонту оборудования распределительных устройств является повышение квалификации в области обслуживания оборудования распределительных устройств подстанций напряжением 330 - 750 кВ |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7412 | Электромеханики и монтеры электрического оборудования |
| 7411 | Электрики в строительстве и рабочие родственных занятий |
| 7421 | Механики по ремонту и обслуживанию электронного оборудования |
| ЕТКС | § 62 | Электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств 6-го и 7-го разряда |
| ОКПДТР | 19923 | Электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств |

3.6.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций напряжением до 750 кВ | Код | F/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Выполнение особо сложных и ответственных работ по ремонту и реконструкции оборудования распределительных устройств электростанций и подстанций с частичной или полной заменой элементов |
| Ремонт по чертежам и расчетам измерительных, силовых трансформаторов и автотрансформаторов всех типов и мощностей с применением сложного инструмента, специальных ремонтно-монтажных приспособлений, точных средств измерений и защитных средств |
| Осуществление проверки перед началом работы по наряду или распоряжению наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности |
| Содержание в исправном состоянии закрепленного инструмента, ремонтных приспособлений, такелажных средств |
| Необходимые умения | Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией E/01.4 |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией E/01.4 |
| Порядок производства профилактических ремонтных работ на действующем оборудовании и аппаратуре распределительных устройств |
| Порядок приемки в эксплуатацию и принцип работы измерительных и силовых трансформаторов всех типов и мощностей |
| Основные параметры, технологические характеристики, конструкция и классификация высоковольтных вводов силовых трансформаторов, шунтирующих реакторов, масляных выключателей на любое напряжение для электрических аппаратов и устройств постоянного и переменного тока |
| Признаки повреждения отдельных элементов распределительных устройств, магнитопроводов, обмоток, переключающих устройств, силовых и измерительных трансформаторов, высоковольтных вводов силовых трансформаторов, шунтирующих реакторов, масляных выключателей, выключателей, разъединителей, воздухоподготовительных установок и их деталей |
| Другие характеристики | - |

3.6.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение функций производителя работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций напряжением до 750 кВ | Код | F/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проверка при допуске соответствия подготовленного рабочего места указаниям наряда или распоряжения |
| Контроль принятия дополнительных мер безопасности, необходимых по условиям выполнения работ |
| Проведение инструктажей по безопасным методам труда с оформлением их в журнале инструктажей, наряде-допуске |
| Контроль перед началом работы по наряду или распоряжению наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности |
| Контроль сохранности на рабочем месте ограждений, плакатов, заземлений, запирающих устройств |
| Устранение нарушений требований охраны труда членами бригады |
| Контроль действий членов бригады, в том числе для исключения ошибочного попадания их на действующее оборудование и несанкционированного выхода из зоны рабочего места |
| Приостановление работ и информирование руководителя работ по наряду или распоряжению при невозможности выполнения работ |
| Сообщение об окончании работ бригады руководителю работ по наряду или распоряжению |
| Ведение технической документации по выполняемым работам |
| Необходимые умения | Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией E/02.4 |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией F/01.4 |
| Принципы и правила организации безопасного производства ремонтных работ |
| Порядок организации верхолазных и такелажных работ |
| Порядок организации работ под напряжением |
| Правила допуска к работам в электроустановках |
| Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок в части функциональных обязанностей производителя работ |
| Другие характеристики | - |

3.7. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций | Код | G | Уровень квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Техник |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена (служащих) |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской ФедерацииДопуск к самостоятельной работе производится после прохождения вводного и целевого инструктажи по безопасности труда, проверки знаний в комиссии и прохождения пожарно-технического минимумаКвалификационная группа по электробезопасности не ниже III |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 3113 | Техник-электрик |
| ЕКС | - | Техник |
| ОКПДТР | 26927 | Техник |
| ОКСО [<10>](#P1869) | 140200 | Электроэнергетика |
| 140201 | Высоковольтная электроэнергетика и электротехника |
| 140203 | Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем |
| 140204 | Электрические станции |
| 140205 | Электроэнергетические системы и сети |
| 140600 | Электротехника, электромеханика и электротехнологии |

3.7.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Свод и учет первичных данных по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций | Код | G/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Принятие, обработка, регистрация и обеспечение учета и хранения поступающей в подразделение документации |
| Внесение информации в автоматизированные системы данных |
| Оформление протоколов, актов, отчетов, заключений |
| Снятие показаний со стационарных приборов учета или проведение замеров с помощью средств измерения, выполнение технических расчетов и предоставление пользователям информации данных замеров и результатов осмотров |
| Предоставление первичных данных по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций |
| Необходимые умения | Вести техническую и отчетную документацию |
| Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами |
| Оперативно принимать и реализовывать решения (в рамках должностных обязанностей) |
| Применять справочные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций |
| Анализировать научно-техническую информацию |
| Работать в команде (бригаде) |
| Оперативно принимать и реализовывать решения в рамках должностных обязанностей |
| Организовывать работу при внедрении новых устройств |
| Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве |
| Необходимые знания | Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей в части оборудования подстанций |
| Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей |
| Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок |
| Основы электротехники |
| Строительные нормы и правила |
| Номенклатура документации в части сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи в соответствии с нормативными документами, регламентирующими эксплуатацию электрических станций и сетей, и правила ее оформления |
| Требования, предъявляемые к составлению технической и исполнительной документации на эксплуатируемое оборудование подстанций |
| Принципы работы, технические характеристики и условные обозначения сооружений электрических сетей |
| Требования безопасности при работе с компьютером |
| Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции |
| Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве |
| Другие характеристики | - |

3.7.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций | Код | G/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка итоговых и промежуточных таблиц, диаграмм, графиков по учитываемым, планируемым и анализируемым показателям, сводной технической и статистической отчетности |
| Подготовка справочной информации о ходе выполнения утвержденных планов и графиков |
| Формирование заявок на запасные части и материалы, необходимые для ремонта и реконструкции оборудования |
| Необходимые умения | Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией H/01.5 |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией H/01.5 |
| Другие характеристики | - |

3.8. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организация и контроль работы бригады по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций | Код | H | Уровень квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | МастерСтарший мастер |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее трех лет в электроэнергетике |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном действующим законодательством Российской ФедерацииДопуск к самостоятельной работе производится после прохождения вводного, первичного, повторного инструктажа на рабочем месте, стажировки, дублирования, проверки знаний в комиссии и прохождения пожарно-технического минимумаКвалификационная группа по электробезопасности не ниже V |
| Другие характеристики | Требованием к переходу к более высокой категории является повышение квалификации в области организации и контроля работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 3113 | Техники-электрики |
| 3122 | Мастера (бригадиры) в обрабатывающей промышленности |
| ЕКС [<11>](#P1870) | - | Мастер участка |
| ОКПДТР | 23796 | Мастер |

3.8.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обеспечение готовности бригад к выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций | Код | H/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Составление планов работы подчиненного персонала |
| Проведение регулярной технической учебы и инструктажей персонала перед началом производства работ |
| Проведение инструктажей по безопасным методам труда с оформлением их в журнале инструктажей, наряде-допуске |
| Обеспечение подчиненного персонала инструкциями по эксплуатации оборудования, производственно-технологической документацией |
| Ознакомление производителей работ и рабочих с проектами производства работ (технологическими картами) |
| Составление заявок на получение материальных ценностей, контроль своевременности реализации, правильное хранение, использование и списание материальных ресурсов |
| Оформление, выдача нарядов-допусков и распоряжений на проведение работ на оборудовании, согласно действующей нормативно-технической документацией |
| Определение состава бригады по численности и квалификации с учетом условий выполнения работ и возможности обеспечения необходимого надзора и ее формирование |
| Проверка при допуске соответствия подготовленного рабочего места указаниям наряда или распоряжения, а также контроль принятия дополнительных мер безопасности, необходимых по условиям выполнения работ |
|  | Контроль перед началом работы по наряду или распоряжению наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, такелажа, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности |
| Контроль наличия и правильности эксплуатации средств механизации и транспортных средств, специального оборудования и приспособлений, применяемых при ремонте, своевременности их доставки на ремонтируемые объекты и перемещения между объектами |
| Организация подготовки рабочих мест для безопасного производства работ, проверка отсутствия напряжения при допуске бригады к ремонту |
| Проверка перед началом работы соответствия требованиям безопасности инструмента, оборудования, механизмов, предохранительных приспособлений, средств защиты, устройств, предназначенных для ведения ремонта |
| Составление перспективных и текущих заявок на материалы, оборудование, специальную одежду |
| Необходимые умения | Работать со специальными диагностическими приборами и оборудованием в рамках выполняемой трудовой функции |
| Оценивать состояние оборудования и определять мероприятия, необходимые для его дальнейшей эксплуатации |
| Оперативно принимать и реализовывать решения |
| Планировать работу подчиненного персонала |
| Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам |
| Контролировать состояние рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда |
| Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами |
| Применять справочные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций |
| Планировать и организовывать деятельность по ремонту подстанций |
| Рассчитывать (определять) потребность в материалах, запасных запчастях для ремонта |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией F/01.4 |
| Требования нормативной, конструкторской, производственно-технологической и технической документации |
| Порядок вывода оборудования подстанции в ремонт и оформления нарядов-допусков для выполнения на них ремонтных и других работ |
| Нормативные, методические документы, регламентирующие деятельность по ремонту оборудования подстанции |
| Основы электротехники |
| Основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике |
| Методики проведения противоаварийных и противопожарных тренировок |
| Основы трудового законодательства |
| Правила работы с персоналом |
| Принципы и правила организации безопасного производства ремонтных работ |
| Порядок организации верхолазных и такелажных работ |
| Порядок организации работ под напряжением |
| Правила допуска к работам в электроустановках |
| Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок в части функциональных обязанностей ответственного руководителя работ, допускающего |
| Другие характеристики | - |

3.8.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Руководство работой бригад по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций | Код | H/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Организация работ в соответствии с проектами производства работ, технологическими картами |
| Обеспечение соблюдения персоналом бригады требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Приостановление работы в случаях, когда нарушение требований охраны труда может повлечь за собой угрозу здоровью или жизни рабочих, с немедленным сообщением об этом руководителю |
| Контроль соблюдения технологической последовательности, правил производства работ, оперативное выявление и устранение причин их нарушения |
| Контроль действий членов бригады, в том числе для исключения ошибочного попадания их на действующее оборудование и несанкционированного выхода из зоны рабочего места |
| Обеспечение согласованной работы персонала бригады с другими подразделениями и организациями в процессе выполнения работ |
| Принятие необходимых мер по предупреждению и ликвидации простоев, поломок оборудования, аварий |
| Принятие мер по исправлению дефектов, предупреждению брака |
| Осуществление контроля за ходом работ повышенной опасности, сложности |
| Приостановление работ и информирование руководителя работ по наряду или распоряжению при невозможности выполнения работ |
| Оформление производственной документации по выполняемым работам: эскизов, графиков, журналов, актов, протоколов, формуляров, отчетов |
| Сдача и приемка рабочих мест, материально-технических ресурсов после проведения работ |
| Необходимые умения | Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией G/01.5 |
| Осваивать новые технологии (по мере их внедрения) |
| Оценивать эффективность деятельности членов ремонтной бригады |
| Необходимые знания | Правила производства и приемки ремонтных работ |
| Правила эксплуатации и организации ремонта электрических сетей |
| Технология ремонта, наладки и испытаний обслуживаемого оборудования подстанции |
| Сроки действия, физические объемы нового строительства и реконструкции электрических сетей и линий электропередачи подразделения |
| Методики определения параметров технического состояния оборудования и его оценки |
| Требования нормативной, конструкторской, производственно-технологической и технической документации к выполнению работ по обслуживанию и ремонту оборудования подстанции |
| Номенклатура, правила эксплуатации и хранения инструмента, инвентаря, приспособлений, материалов |
| Специфика аварийно-профилактических работ на оборудовании подстанций |
| Положения и инструкции о расследовании и учете технологических нарушений, несчастных случаев на производстве |
| Правила промышленной безопасности |
| Инструкции по охране труда, пожарной безопасности и взрывобезопасности |
| Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемников (вышек) |
| Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями, используемыми при ремонте |
| Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции |
| Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве |
| Другие характеристики | - |

3.9. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций | Код | I | Уровень квалификации |  |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | ИнженерИнженер 2 категорииИнженер 1 категорииВедущий инженер |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование - бакалавриат |
| Требования к опыту практической работы | Без категории - без предъявления требований к стажу работыДля должностей с категорией - не менее одного года в должности инженера с более низкой (предшествующей) категорией в организациях электроэнергетики или отраслях, связанных с профилем работы подразделения |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской ФедерацииДопуск к самостоятельной работе производится после проведения вводного и целевого инструктажей по охране труда, проверки знаний правил, норм по охране труда, правил технической эксплуатации и других государственных норм и правил, проверки знаний в комиссии и прохождения пожарно-технического минимумаКвалификационная группа по электробезопасности не ниже III |
| Другие характеристики | Требованием к переходу к более высокой категории является повышение квалификации в области инженерно-технического сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 2151 | Инженеры-электрики |
| 2152 | Инженеры-электроники |
| ЕКС | - | Инженер по ремонту |
| - | Инженер |
| ОКПДТР | 22718 | Инженер по ремонту |
| 42866 | Инженер-электрик |
| ОКСО | 140200 | Электроэнергетика |
| 140201 | Высоковольтная электроэнергетика и электротехника |
| 140203 | Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем |
| 140204 | Электрические станции |
| 140205 | Электроэнергетические системы и сети |
| 140600 | Электротехника, электромеханика и электротехнологии |

3.9.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Мониторинг технического состояния оборудования подстанций | Код | I/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Изучение и анализ информации о работе оборудования подстанций, технических данных, их обобщение и систематизация |
| Проведение выборочных контрольных и внеочередных осмотров оборудования подстанций, оценка качества работ по обслуживанию оборудования подстанций |
| Проверка состояния рабочих мест, инструмента, приспособлений и механизмов, вентиляционных систем, помещений, а также безопасности их эксплуатации и принятие мер к устранению обнаруженных нарушений и недостатков |
| Подготовка аналитических материалов о состоянии оборудования подстанций |
| Сбор и анализ информации об отказах новой техники и электрооборудования, составление дефектных ведомостей |
| Ведение претензионной работы с организациями - изготовителями техники и электрооборудования |
| Составление списков аварийного запаса оборудования и материалов по службе и по подразделениям |
| Контроль комплектования, хранения и расходования аварийного запаса |
| Подготовка предложений для списания не подлежащего восстановлению оборудования |
| Оценка качества работы вновь введенных объектов в части оборудования подстанций по новому строительству и технологическому присоединению к электрическим сетям, реновации |
| Необходимые умения | Анализировать и прогнозировать ситуацию |
| Самостоятельно поддерживать и повышать уровень профессиональной квалификации |
| Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами |
| Оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте |
| Предлагать и реализовывать мероприятия по совершенствованию производства работ |
| Оценивать качество произведенных работ |
| Применять справочные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций |
| Принимать технические решения по составу проводимых работ |
| Проводить техническое освидетельствование оборудования |
| Необходимые знания | Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей в части оборудования подстанций |
| Правила эксплуатации и организации ремонта электрических сетей |
| Схема электрических сетей в зоне эксплуатационной ответственности |
| Сроки действия, физические объемы нового строительства и реконструкции электрических сетей и линий электропередачи |
| Правила устройства электроустановок |
| Основы электротехники |
| Методики определения параметров технического состояния оборудования и его оценки |
| Порядок и методы планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанции |
| Порядок организации обеспечения производства ремонтов материально-техническими ресурсами |
| Порядок организации проведения приемо-сдаточных испытаний, приемки выполняемых ремонтных работ |
| Нормы и требования, стандарты по испытаниям оборудования, пусконаладке |
| Методы анализа качественных показателей работы оборудования подстанции |
| Характеристики, принципы построения и функционирования эксплуатируемого оборудования связи и требования организаций-изготовителей по его эксплуатации |
| Характерные признаки повреждений обслуживаемого оборудования |
| Другие характеристики | - |

3.9.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций | Код | I/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Формирование объемов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основании данных о состоянии оборудования подстанций, сведений об отказах оборудования |
| Подготовка проектов планов-графиков и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций |
| Подготовка и согласование с заинтересованными лицами графиков отключения оборудования подстанций |
| Техническое обоснование проектов ввода объектов нового строительства и технологического присоединения к электрическим сетям, реновации в части оборудования подстанций |
| Составление заявок на оборудование, запасные части, материалы, инструмент, защитные средства, приспособления, механизмы |
| Выполнение расчетов погрузки и крепления для перевозки тяжелого оборудования по железной дороге, на трейлерах, автомашинах, согласование этих перевозок с соответствующими организациями |
| Составление планов мероприятий по подготовке к особым условиям работы |
| Необходимые умения | Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией I/01.5 |
| Планировать производственную деятельность, ремонты оборудования |
| Осваивать новые технологии (по мере их внедрения) |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией I/01.5 |
| Нормативные, методические документы, регламентирующие деятельность по ремонту оборудования подстанции |
| Требования нормативной, конструкторской, производственно-технологической и технической документации |
| Нормативные и методические материалы по планированию и организации технического обслуживания и ремонта оборудования подстанции |
| Порядок вывода оборудования подстанции в ремонт и оформления нарядов-допусков для выполнения на них работ |
| Передовой опыт организации выполнения ремонта, организации и стимулирования труда |
| Правила планирования, исполнения производственной программы (в части планирования технических воздействий) |
| Нормы численности персонала и производственных мощностей для выполнения ремонта оборудования |
| Правила проектирования, строительства и эксплуатации оборудования подстанций |
| Требования к составу, содержанию и оформлению проекта производства работ для ремонта оборудования |
| Технология производства ремонтных работ оборудования подстанций |
| Основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике |
| Другие характеристики | - |

3.9.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Разработка нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций | Код | I/03.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Разработка должностных и производственных инструкций, технологических карт, положений и регламентов деятельности в области технического обслуживания и ремонта |
| Разработка типовых программ и проектов производства работ, в том числе особо опасных и сложных видов работ |
| Разработка технических условий проектирования, реконструкции и ремонта оборудования подстанций |
| Разработка мероприятий по повышению надежности работы оборудования, снижению потерь энергии, сокращению простоя оборудования в ремонте в рамках своей зоны ответственности |
| Подготовка предложений по организационно-техническим мероприятиям, направленным на повышение эффективности деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций |
| Необходимые умения | Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией I/02.5 |
| Вести техническую и отчетную документацию |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией I/02.5 |
| Порядок подготовки организационно-распорядительной документации |
| Состав и порядок подготовки производственно-технической и проектной документации для проведения обслуживания и ремонта оборудования |
| Номенклатура документации в части сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи в соответствии с нормативными документами, регламентирующими техническую эксплуатацию электрических станций и сетей, и правила ее оформления |
| Требования нормативной, конструкторской, производственно-технологической и технической документации |
| Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции |
| Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве |
| Другие характеристики | - |

3.10. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций | Код | J | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Начальник подразделения |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование - бакалавриат |
| Требования к опыту практической работы | Не менее пяти лет на должностях специалистов и руководителей в организациях электроэнергетики или отраслях, связанных с профилем работы подразделения |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской ФедерацииНаличие права, выдающего наряд, ответственного руководителя и производителя работ по всем видам работ на подстанции и переходных пунктах, права контролирующего лица при производстве оперативных переключений, права выдачи разрешений на деблокирование и руководство деблокированием оперативной блокировки в электроустановкахКвалификационная группа по электробезопасности не ниже V |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 1321 | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности |
| ЕКС | - | Начальник участка по ремонту энергетического оборудования, зданий и сооружений |
| - | Начальник отдела подготовки и проведения ремонта организации электроэнергетики |
| - | Начальник цеха (участка) |
| - | Начальник ремонтного цеха |
| ОКПДТР | 24920 | Начальник службы (в промышленности) |
| 24482 | Начальник группы (в промышленности) |
| ОКСО | 140200 | Электроэнергетика |
| 140201 | Высоковольтная электроэнергетика и электротехника |
| 140203 | Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем |
| 140204 | Электрические станции |
| 140205 | Электроэнергетические системы и сети |
| 140600 | Электротехника, электромеханика и электротехнологии |

3.10.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций | Код | J/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Обеспечение формирования и утверждение планов и графиков работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций |
| Организация и контроль исполнения планов и графиков работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций |
| Работа в комиссиях по расследованию аварий и нарушений работы оборудования подстанций |
| Организация проведения аварийно-восстановительных и ремонтных работ на оборудовании подстанций |
| Организация технического контроля качества работ подрядных организаций, занятых работами по техническому обслуживанию, ремонту, монтажу оборудования подстанций |
| Организация планирования материальных ресурсов для технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций |
| Организация ведения договорной работы в части обеспечения технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций |
| Организация документационного сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий, сооружений, контроль ведения исполнительной документации |
| Организация разработки и согласование технических условий, технических заданий в части проектирования, реконструкции и ремонта оборудования подстанций |
| Организация проведения экспертизы проектов вновь вводимых и реконструируемых объектов |
| Работа в комиссиях при вводе объектов по новому строительству и технологическому присоединению к электрическим сетям, реновации |
| Необходимые умения | Планировать производственную деятельность |
| Организовывать деятельность по ремонту оборудования и проводимым отключениям |
| Принимать управленческие решения на основе анализа оперативной рабочей ситуации |
| Оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных |
| Организовывать работу при внедрении новых устройств |
| Анализировать направления развития отечественной и зарубежной практики в области передачи данных |
| Вести техническую и отчетную документацию |
| Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами |
| Предлагать и реализовывать мероприятия по совершенствованию производства работ |
| Анализировать данные, обрабатывать большие объемы технической информации, систематизировать, интерпретировать информацию |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией I/03.5 |
| Законодательные и нормативно-правовые акты, методические материалы по вопросам производственного планирования и оперативного управления производством |
| Нормативные, методические документы по вопросам, касающимся деятельности подразделения |
| Нормальные, аварийные, послеаварийные и ремонтные режимы эксплуатации оборудования закрепленного за подразделением |
| Положения и инструкции по расследованию и учету технологических нарушений, несчастных случаев на производстве |
| Передовой отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности подразделения |
| Порядок разработки и оформления технической документации |
| Правила проведения приемо-сдаточных испытаний, приемки выполняемых ремонтных работ |
| Нормы и требования, стандарты по испытаниям оборудования, пусконаладке |
| Методы анализа качественных показателей работы оборудования подстанций |
| Нормы аварийного запаса деталей, узлов и материалов |
| Передовой опыт организации выполнения ремонта, организации и стимулирования труда |
| Принципы и правила производственного планирования в организации |
| Нормальные, аварийные, послеаварийные и ремонтные режимы эксплуатации оборудования, закрепленных за подразделением |
| Нормативные правовые акты, определяющие направления развития электроэнергетики |
| Положения и инструкции по расследованию и учету технологических нарушений, несчастных случаев на производстве |
| Другие характеристики | - |

3.10.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организация работы подчиненного персонала | Код | J/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Распределение производственных задач для подчиненного персонала, расстановка персонала по участкам, бригадам, обслуживаемым объектам |
| Организация обеспечения рабочих мест персонала нормативной, методической, проектной документацией и инструкциями |
| Контроль сроков и качества работ подчиненного персонала |
| Контроль соблюдения подчиненным персоналом производственной и трудовой дисциплины, своевременности прохождения проверки знаний и медицинских осмотров |
| Проверка документов работников для допуска к работам |
| Организация разработки и пересмотра должностных инструкций подчиненного персонала |
| Проведение производственных собраний |
| Обеспечение сохранности оборудования, технических носителей, технической документации на рабочих местах |
| Формирование предложений по совершенствованию выполняемых трудовых функций |
| Организация и контроль соблюдения подчиненным персоналом требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы, принятие мер по устранению выявленных нарушений |
| Организация и проведение инструктажей, тренировок, технической учебы персонала по работе с закрепленным оборудованием, по охране труда, пожарной и промышленной безопасности |
| Подготовка предложений, заявок по обучению подчиненного персонала, включению в программы подготовки, переподготовки, повышения квалификации |
| Формирование предложений по повышению эффективности и производительности труда, качества и безопасности работ, выполняемых подчиненным персоналом |
| Необходимые умения | Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией J/01.6 |
| Формулировать задания подчиненному персоналу |
| Планировать и организовывать работу подчиненного персонала |
| Организовывать рабочие места, их техническое оснащение |
| Контролировать деятельность, исполнение решений |
| Оценивать потребность в дополнительной подготовке персонала исходя из профиля должности и квалификации работников |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией J/01.6 |
| Методики проведения противоаварийных и противопожарных тренировок |
| Правила проведения соревнований по профессиональному мастерству |
| Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики |
| Основы трудового законодательства Российской Федерации |
| Другие характеристики | - |

IV. Сведения об организациях - разработчиках

профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

|  |
| --- |
| Российский союз промышленников и предпринимателей (ООР), город Москва |
| Исполнительный вице-президент Кузьмин Дмитрий Владимирович |

4.2. Наименования организаций-разработчиков

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Общероссийское отраслевое объединение работодателей электроэнергетики (Объединение РаЭл), город Москва |
| 2 | ООО "МАКО Груп" Международная ассоциация корпоративного образования, город Москва |
| 3 | ПАО "Россети", город Москва |

--------------------------------

<1> Общероссийский классификатор занятий.

<2> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<3> Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. N 163 "Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, N 10, ст. 1131; 2001, N 26, ст. 2685; 2011, N 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, N 1, ст. 3; 2006, N 27, ст. 2878; 2013, N 14, ст. 1666).

<4> 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 Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный N 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. N 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный N 28970) и от 5 декабря 2014 г. N 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный N 35848).

<5> Приказ Минтопэнерго России от 19 февраля 2000 г. N 49 "Об утверждении Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации", (зарегистрирован Минюстом России 16 марта 2000 г., регистрационный N 2150).

<6> Приказ Минтруда России от 24 июля 2013 г. N 328н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок" (зарегистрирован Минюстом России 12 декабря 2013 г., регистрационный N 30593).

<7> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 9, раздел "Ремонт оборудования электростанций и сетей".

<8> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<9> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 9, раздел "Эксплуатация оборудования электростанций и сетей, обслуживание потребителей энергии".

<10> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

<11> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.