

1. Наименование квалификации:

Мастер по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше (5-й уровень квалификации)

2. Номер квалификации:

20.03100.12

3. Уровень (подуровень квалификации):

5

4. Область профессиональной деятельности:

20. Электроэнергетика

5. Вид профессиональной деятельности:

Техническое обслуживание и ремонт воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше

6. Реквизиты протокола Совета об одобрении квалификации:

№ 2024/01 09.02.2024

7. Реквизиты приказа Национального агентства об утверждении квалификации:

39/24-ПР 12.04.2024

8. Основание разработки квалификации:

| Вид документа | Полное наименование и реквизиты документа |
|---|---|
| Профессиональный стандарт | Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше Приказ Минтруда России от 22.11.2023 № 825н |
| Квалификационное требование, установленное федеральным законом и иным нормативным правовым актом Российской Федерации | - |
| Квалификационная характеристика, связанная с видом профессиональной деятельности | - |

9. Трудовые функции (профессиональные задачи, обязанности) и их характеристики:

| Код | Наименование трудовой функции профессиональной | Трудовые действия | Необходимые умения | Необходимые знания | Дополнительные сведения |
|--------|---|--|--|---|---|
| F/01.5 | Подготовка бригады к выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше | Ведение учета и анализа производственной деятельности участка, подготовка предложений по текущему премированию, поощрению и наложению взысканий для подчиненного персонала | Доводить до подчиненного персонала производственные задания, обеспечивать расстановку рабочих и бригад до начала работ Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве | Графические и электронные схемы электроустановок Дефекты, возникающие в арматуре, разрядниках, молниеотводах, на линиях электропередачи, и способы их устранения | Наличие прав выдающего наряд, ответственного руководителя работ, допускающего, производителя работ в соответствии с требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок |

| | | |
|--|---|--|
| <p>Внедрение передовых приемов и методов труда, механизации процессов производства, сокращения ручного и тяжелого физического труда, снижения продолжительности, удлинения межремонтных периодов, повышения качества выполнения ремонта, снижения расходования всех видов ресурсов</p> <p>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</p> <p>Контроль наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, такелажа, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности</p> <p>Контроль прохождения подчиненным персоналом проверки знаний, медицинских осмотров, обучения с отрывом от производства в специализированных подразделениях (организациях) в соответствии с утвержденными планами и графиками</p> <p>Обеспечение подчиненного персонала необходимыми материальными ресурсами, технической документацией, контроль соответствия организации технического и хозяйственного обслуживания рабочих мест требованиям</p> | <p>Определять необходимость выполнения дополнительных (сверхплановых) объемов ремонтных работ или исключения отдельных работ из плановых объемов ремонта оборудования воздушных линий электропередачи</p> <p>Определять состав бригады по численности и квалификации с учетом условий выполнения работ</p> <p>Организовывать выполнение заданий по проведению плановых и восстановительных ремонтных работ, а также технического обслуживания закрепленных воздушных линий электропередачи</p> <p>Организовывать работу при введении нового оборудования и устройств (по мере их внедрения)</p> <p>Организовывать рабочие места, их техническое оснащение</p> <p>Осуществлять осмотры и опробования воздушных линий электропередачи (участков воздушных линий), сдаваемых в ремонт и вводимых в эксплуатацию после проведения на них ремонтных, строительных и монтажных работ</p> <p>Осуществлять проверку подготовки рабочих мест</p> <p>Оформлять, выдавать наряды-допуски и распоряжения на проведение работ согласно действующей нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи</p> <p>Оформлять документацию на</p> | <p>Допустимые расстояния и разрывы от элементов высокого напряжения до поверхности земли и различных сооружений</p> <p>Инструкция по оказанию первой помощи на производстве</p> <p>Конструкция изолирующих приспособлений, устройств и средств защиты для работы под напряжением, в том числе на воздушных линиях электропередачи, находящихся под наведенным напряжением, способы и сроки их испытания</p> <p>Конструктивные особенности всех элементов воздушной линии электропередачи, технические условия на их приемку и отбраковку</p> <p>Коэффициенты запаса прочности и нормы отбраковки для проводов, тросов, изоляторов, контактных зажимов, арматуры и разрядников, фундаментов и заземляющих устройств</p> <p>Номенклатура ремонтных работ на воздушных линиях электропередачи без снятия напряжения</p> <p>Нормы аварийного запаса оборудования, деталей, узлов и материалов</p> <p>Нормы и расценки на выполняемые работы, порядок их пересмотра</p> <p>Объем и нормы испытаний электрооборудования</p> <p>Однолинейные схемы и перечень эксплуатируемых линий с основными конструктивными и эксплуатационными характеристиками</p> <p>Организационно-</p> |
|--|---|--|

| | | |
|--|--|--|
| <p>нормативных правовых актов, проектной, нормативно-технической и организационно-распорядительной документации</p> <p>Обеспечение членов бригады спецодеждой, средствами защиты и необходимыми приспособлениями в зависимости от условий и содержания работ</p> <p>Организация выполнения заданий по проведению плановых и восстановительных ремонтных работ, а также техническому обслуживанию закрепленных воздушных линий электропередачи</p> <p>Организация подготовки рабочих мест для безопасного производства работ</p> <p>Подготовка предложений по внедрению новой техники и передовых технологий</p> <p>Содействие изучению и распространению передового опыта организации ремонтного обслуживания, развитию рационализаторства</p> <p>Расследование аварий и других технологических нарушений на закрепленном за участком оборудовании, в зданиях и сооружениях, а также происшедших в организации электроэнергетики несчастных случаев, принятие необходимых мер по предотвращению нарушений</p> <p>Формирование предложений по численному, профессиональному и квалификационному составу участка и отдельных бригад, присвоению разрядов рабочим, совершенствованию систем</p> | <p>выполненные работы, вести учетную документацию по использованию рабочего времени, выработке, простоям, расходованию материальных ресурсов</p> <p>Оформлять заявки на необходимые материальные ресурсы и контролировать их реализацию</p> <p>Подготавливать предложения к планам и графикам выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ</p> <p>Применять средства пожаротушения в случае возникновения необходимости</p> <p>Обеспечивать соблюдение требований охраны и безопасности труда при проведении работ на конкретном рабочем месте</p> <p>Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию в области технического обслуживания и ремонта воздушных линий электропередачи</p> <p>Проверять соответствие подготовленного рабочего места указаниям наряда или распоряжения</p> <p>Производить дефектацию и оценку технического состояния воздушных линий электропередачи, ремонта,</p> | <p>распорядительные, нормативно-технические и методические документы, регламентирующие деятельность участка по ремонту энергетического оборудования, зданий и сооружений</p> <p>Основные конструктивные и эксплуатационные характеристики воздушных линий электропередачи и их классификация</p> <p>Основные технические характеристики ремонтно-монтажных средств и приспособлений, машин и механизмов, применяемых при ремонте высоковольтных линий электропередачи</p> <p>Трудовое законодательство Российской Федерации</p> <p>Основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике</p> <p>Передовой опыт организации выполнения ремонта, организации и стимулирования труда</p> <p>Перечень эксплуатируемых линий электропередачи с основными конструктивными и эксплуатационными характеристиками</p> <p>Положение об оплате труда и о премировании</p> <p>Положения и инструкции о расследовании и учете аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве</p> <p>Порядок вывода оборудования, зданий и сооружений в ремонт и оформления нарядов-допусков для выполнения на них</p> |
|--|--|--|

| | | |
|---|---|---|
| <p>материального и морального стимулирования ремонтного персонала, пересмотру действующих норм на ремонтные работы, улучшению организации ремонта</p> <p>Проведение аттестации рабочих мест на соответствие требованиям охраны труда, разработка и выполнение мероприятий по улучшению условий труда, повышению культуры производства</p> | <p>определять необходимость выполнения дополнительных (сверхплановых) объемов ремонтных работ или исключить отдельные работы из плановых объемов ремонта</p> <p>Проводить регулярную техническую учебу и инструктажи членов бригады перед началом производства работ</p> <p>Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ</p> <p>Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами</p> <p>Составлять заявки на необходимые материальные ресурсы и контролировать их реализацию</p> | <p>ремонтных и других работ</p> <p>Порядок выполнения лесосечных работ, производимых при расчистке трасс действующих воздушных линий электропередачи и рубке просек для строящихся линий</p> <p>Порядок допуска персонала к работе в соответствии с действующими требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок</p> <p>Порядок измерения габаритов и стрел провеса проводов (тросов) на линиях электропередачи</p> <p>Порядок организации и проведения противопожарных тренировок в электросетевом комплексе</p> <p>Порядок организации и проведения работ на линиях электропередачи, находящихся под наведенным напряжением</p> <p>Порядок осмотров и охраны воздушных линий электропередачи</p> <p>Порядок приемки в эксплуатацию вновь сооружаемых линий электропередачи</p> <p>Порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках</p> <p>Порядок присвоения диспетчерских наименований воздушным линиям электропередачи</p> <p>Порядок установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особые условия использования земельных участков</p> <p>Порядок эксплуатации и</p> |
|---|---|---|

выполнения работ с применением автономных осветительных установок
Правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью, средствами индивидуальной защиты
Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий, сооружений электрических станций и сетей
Правила подготовки и производства земляных работ
Требования охраны труда при работе на высоте
Требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями
Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики
Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей в части, касающейся воздушных линий электропередачи
Правила устройства электроустановок
Правила учета, движения, хранения товарно-материальных ценностей
Правила эксплуатации подъемных сооружений, грузозахватных приспособлений, сложных грузоподъемных механизмов, такелажной оснастки, сроки и методы их испытаний
Приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, в том числе под наведенным напряжением
Правила расчетов, связанных с

разбивкой на трассе площадей под фундамент и основание опор линий электропередачи, с расположением технологического, силового и такелажного оборудования по заданной схеме

Правила расчета нагрузок на такелажную оснастку грузоподъемных машин и механизмов, связанных с применением временных подъемных сооружений;

конструкция изолирующих приспособлений, устройств и защитных средств для работы под напряжением, способы и сроки их испытания

Состав и порядок работ по техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи

Способы защиты воздушных линий электропередачи от перенапряжений

Допуски и посадки для номенклатуры изделий и материалов, применяемых при ремонте и монтаже, технические требования к ним

Технические условия на производство и приемку строительных и монтажных работ при сооружении фундаментов

Технические характеристики, назначение, территориальное расположение закрепленных за руководимым участком оборудования, зданий и сооружений

Технологические карты и проекты производства работ по техническому обслуживанию и

| | | | | | |
|--------|---|---|--|---|---|
| | | | | <p>ремонту воздушных линий электропередачи</p> <p>Технология ремонта всех типов опор, проводов, тросов, арматуры</p> <p>Типовая инструкция по работам под напряжением на промежуточных опорах и в пролетах воздушных линий электропередачи напряжением 220-750 кВ</p> <p>Типовая инструкция по эксплуатации воздушных линий электропередачи напряжением 35-800 кВ</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции</p> <p>Характерные признаки повреждений закрепленных за руководимым участком оборудования, зданий и сооружений</p> <p>Электрические схемы и технические характеристики линий электропередачи обслуживаемого района</p> | |
| F/02.5 | Руководство работой бригады по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий напряжением 35 кВ и выше | <p>Выполнение технологической последовательности производства работ, необходимых условий для своевременного и качественного их выполнения</p> <p>Контроль действий членов бригады, в том числе для исключения ошибочного попадания их на оборудование, находящееся под напряжением, не выведенное в ремонт, для безопасного ведения работ и недопущения</p> | <p>Выполнять ремонтные работы в качестве руководителя или наблюдающего</p> <p>Контролировать действия производителя работ и членов бригады, исполнение решений</p> <p>Обеспечивать наличие и исправность на местах проведения работ знаков безопасности, предупредительных надписей, ограждений, противопожарного инвентаря, защитных средств, установку</p> | <p>Графические и электронные схемы электроустановок</p> <p>Действующие правила осмотров, профилактических измерений и охраны высоковольтных линий</p> <p>Допустимые расстояния и разрывы от элементов высокого напряжения до поверхности земли и различных сооружений</p> <p>Инструкция по оказанию первой помощи на производстве</p> <p>Конструктивные особенности всех элементов воздушной линии</p> | - |

| | | |
|---|--|--|
| <p>несанкционированного выхода из зоны рабочего места</p> <p>Контроль соблюдения подчиненным персоналом требований охраны труда, технической эксплуатации, пожарной безопасности, трудовой и производственной дисциплины</p> <p>Контроль соблюдения технологической последовательности, правил производства работ, оперативное выявление и устранение причин их нарушения</p> <p>Организация проведения аварийно-восстановительных работ на воздушных линиях электропередачи</p> <p>Организация работ в соответствии с проектами производства работ, технологическими картами</p> <p>Приемка законченных работ, проверка качества их выполнения, обеспечение устранения выявленных дефектов и исправления брака в работе, в предъявляемых к сдаче объектах, в законченном ремонте, их опробование и ввод в работу</p> <p>Руководство производственной деятельностью участка по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи</p> <p>Сдача-приемка рабочих мест, материально-технических ресурсов после проведения работ</p> | <p>заземлений</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве</p> <p>Определять необходимость выполнения дополнительных (сверхплановых) объемов ремонтных работ или исключения отдельных работ из плановых объемов ремонта</p> <p>Осуществлять проверку подготовки рабочих мест</p> <p>Оформлять документацию на выполненные работы, вести учетную документацию по использованию рабочего времени, выработке, простоям, расходованию материальных ресурсов</p> <p>Оформлять и подавать заявки на вывод в ремонт оборудования</p> <p>Оценивать результаты деятельности производителя работ и членов бригады</p> <p>Планировать и организовывать работу подчиненных работников</p> <p>Подготавливать предложения к планам и графикам выполнения работ по подготовке и проведению ремонта оборудования, зданий и сооружений</p> <p>Производить дефектацию и оценку технического состояния объектов ремонта</p> <p>Проводить инструктаж персонала участка по технологии и безопасному выполнению работ</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ</p> <p>Применять средства пожаротушения в случае</p> | <p>электропередачи, технические условия на их приемку и отбраковку</p> <p>Коэффициенты запаса прочности и нормы отбраковки для проводов, тросов, изоляторов, контактных зажимов, арматуры и разрядников, фундаментов и заземляющих устройств</p> <p>Методы контроля качества сварки металлоконструкций</p> <p>Номенклатура ремонтных работ на воздушных линиях электропередачи без снятия напряжения</p> <p>Нормы аварийного запаса оборудования, деталей, узлов и материалов</p> <p>Нормы и расценки на выполняемые работы, порядок их пересмотра</p> <p>Объем и нормы испытаний электрооборудования</p> <p>Однолинейные схемы и перечень эксплуатируемых линий с основными конструктивными и эксплуатационными характеристиками</p> <p>Организационно-распорядительные, нормативно-технические и методические документы, регламентирующие деятельность</p> <p>Основные технические характеристики ремонтно-монтажных средств и приспособлений, машин и механизмов, применяемых при ремонте высоковольтных линий электропередачи</p> <p>Основные конструктивные и эксплуатационные характеристики воздушных линий</p> |
|---|--|--|

возникновения необходимости
Осуществлять сбор, уточнение
технических параметров и
характеристик воздушных линий
электропередачи, в том числе
фото- и видеоматериалов
Обеспечивать соблюдение
требований охраны и
безопасности труда при
проведении работ на конкретном
рабочем месте
Формулировать задания членам
бригады при осуществлении
функций ответственного
руководителя работ,
производителя работ

электропередачи и их
классификация
Трудовое законодательство
Российской Федерации
Основы экономики и организации
производства, труда и управления
в энергетике
Передовой опыт организации
выполнения ремонта,
организации и стимулирования
труда
Перечень эксплуатируемых линий
электропередачи с основными
конструктивными и
эксплуатационными
характеристиками
Положение об оплате труда и о
премировании
Положения и инструкции о
расследовании и учете аварий и
других технологических
нарушений, несчастных случаев
на производстве
Порядок вывода оборудования,
зданий и сооружений в ремонт и
оформления нарядов-допусков
для выполнения на них
ремонтных и других работ
Порядок выполнения лесосечных
работ, производимых при
расчистке трасс действующих
воздушных линий
электропередачи и рубке просек
для строящихся линий
Порядок допуска персонала к
работе в соответствии с
действующими требованиями
охраны труда при эксплуатации
электроустановок
Порядок измерения габаритов и
стрел провеса проводов (тросов)
на линиях электропередачи
Порядок организации и

проведения противопожарных тренировок в электросетевом комплексе
Порядок организации и проведения работ на линиях электропередачи, находящихся под наведенным напряжением
Порядок осмотров и охраны воздушных линий электропередачи
Порядок приемки в эксплуатацию вновь сооружаемых линий электропередачи
Порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках
Порядок присвоения диспетчерских наименований воздушным линиям электропередачи
Порядок установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особые условия использования земельных участков
Порядок эксплуатации и выполнения работ с применением автономных осветительных установок
Приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, в том числе под наведенным напряжением
Правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью, средствами индивидуальной защиты
Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий, сооружений электрических

станций и сетей
Правила подготовки и
производства земляных работ
Требования охраны труда при
работе на высоте
Требования охраны труда при
работе с инструментом и
приспособлениями
Правила работы с персоналом в
организациях электроэнергетики
Правила технической
эксплуатации электрических
станций и сетей в части,
касающейся воздушных линий
электропередачи
Правила устройства
электроустановок
Правила учета, движения,
хранения товарно-материальных
ценностей
Правила эксплуатации подъемных
сооружений, грузозахватных
приспособлений, сложных
грузоподъемных механизмов,
такелажной оснастки, сроки и
методы их испытаний
Состав и порядок работ по
техническому обслуживанию
воздушных линий
электропередачи
Допуски и посадки по
номенклатуре изделий и
материалов, применяемых при
ремонте и монтаже, технические
требования к ним
Технические условия на
производство и приемку
строительных и монтажных работ
при сооружении фундаментов
Технические характеристики,
назначение, территориальное
расположение закрепленных за
руководимым участком

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | <p>оборудования, зданий и сооружений</p> <p>Технологические карты и проекты производства работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи</p> <p>Технология ремонта всех типов опор, проводов, тросов, арматуры</p> <p>Типовая инструкция по работам под напряжением на промежуточных опорах и в пролетах воздушных линий электропередачи напряжением 220-750 кВ</p> <p>Типовая инструкция по эксплуатации воздушных линий электропередачи напряжением 35-800 кВ</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и энергетической безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции</p> <p>Характерные признаки повреждений закрепленных за руководимым участком оборудования, зданий и сооружений</p> <p>Электрические схемы и технические характеристики линий электропередачи обслуживаемого района</p> <p>Эксплуатационные допуски, нормы отбраковки для опор, проводов, арматуры и разрядников, фундаментов и заземляющих устройств</p> | |
|--|--|--|--|--|

10. Возможные наименования должностей, профессий и иные дополнительные характеристики:

| Связанные с квалификацией наименования должностей, профессий, специальностей, групп, видов деятельности, компетенций и т. п. | Документ, цифровой ресурс | Код по документу (ресурсу) | Полное наименование и реквизиты документа (адрес ресурса) |
|--|---------------------------|----------------------------|--|
| Старший мастер Мастер | ОКЗ | 3122 | Мастера (бригадиры) в обрабатывающей промышленности |
| | ОКВЭД | 35.12 | Передача электроэнергии и технологическое присоединение к распределительным электросетям |
| | ОКВЭД | 23998 | Мастер участка |
| | ЕТКС, ЕКС | 2.13.02.09 | Мастер участка |
| | ОКСО, ОКСВНК | | Монтаж и эксплуатация линий электропередачи |

11. Основные пути получения квалификации:

| | |
|---|--|
| Формальное образование и обучение (тип образовательной программы, при необходимости - направление подготовки / специальность / профессия, срок обучения и особые требования, возможные варианты): | Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена |
| Опыт практической работы (стаж работы и особые требования (при необходимости), возможные варианты): | Не менее трех лет в должности электромонтера по ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше |
| Неформальное образование и самообразование (возможные варианты): | |

12. Особые условия допуска к работе:

| |
|---|
| Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров. Допуск к самостоятельной работе производится на основании распорядительного документа руководителя организации или структурного подразделения после прохождения подготовки по новой должности (рабочему месту) в соответствии с требованиями правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации. Наличие группы по электробезопасности не ниже V. Наличие группы безопасности для работ на высоте не ниже II |
| Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров. Наличие группы по электробезопасности не ниже V |

13. Наличие специального права в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, необходимого для выполнения работы:

14. Перечень документов, необходимых для прохождения профессионального экзамена по квалификации:

| |
|---|
| Документ, подтверждающий наличие среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена по профилю подтверждаемой квалификации. |
| Документы, подтверждающие наличие опыта работы в электроэнергетике не менее трех лет, в том числе в должности электромонтера по ремонту воздушных линий электропередачи не менее шести месяцев. |
| Удостоверение о группе по электробезопасности не ниже V. |
| Удостоверение о группе безопасности работ на высоте не ниже II. |