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<br>Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве | Графические и электронные схемы электроустановок<br>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 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 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<br>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<br>Контроль наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, такелажа, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности<br>Контроль прохождения подчиненным персоналом проверки знаний, медицинских осмотров, обучения с отрывом от производства в специализированных подразделениях (организациях) в соответствии с утвержденными планами и графиками<br>Обеспечение подчиненного персонала необходимыми материальными ресурсами, технической документацией, контроль соответствия организации технического и хозяйственного обслуживания рабочих мест требованиям | Определять необходимость выполнения дополнительных (сверхплановых) объемов ремонтных работ или исключения отдельных работ из плановых объемов ремонта оборудования воздушных линий электропередачи<br>Определять состав бригады по численности и квалификации с учетом условий выполнения работ<br>Организовывать выполнение заданий по проведению плановых и восстановительных ремонтных работ, а также технического обслуживания закрепленных воздушных линий электропередачи<br>Организовывать работу при внедрении нового оборудования и устройств (по мере их внедрения)<br>Организовывать рабочие места, их техническое оснащение<br>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<br>Осуществлять проверку подготовки рабочих мест<br>Оформлять, выдавать наряды-допуски и распоряжения на проведение работ согласно действующей нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи<br>Оформлять документацию на | Допустимые расстояния и разрывы от элементов высокого напряжения до поверхности земли и различных сооружений<br>Инструкция по оказанию первой помощи на производстве<br>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<br>Конструктивные особенности всех элементов воздушной линии электропередачи, технические условия на их приемку и отбраковку<br>Коэффициенты запаса прочности и нормы отбраковки для проводов, тросов, изоляторов, контактных зажимов, арматуры и разрядников, фундаментов и заземляющих устройств<br>Номенклатура ремонтных работ на воздушных линиях электропередачи без снятия напряжения<br>Нормы аварийного запаса оборудования, деталей, узлов и материалов<br>Нормы и расценки на выполняемые работы, порядок их пересмотра<br>Объем и нормы испытаний электрооборудования<br>Однолинейные схемы и перечень эксплуатируемых линий с основными конструктивными и эксплуатационными характеристиками<br>Организационно- |

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

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | выполнения работ с применением автономных осветительных установок<br>Правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью, средствами индивидуальной защиты<br>Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий, сооружений электрических станций и сетей<br>Правила подготовки и производства земляных работ<br>Требования охраны труда при работе на высоте<br>Требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями<br>Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики<br>Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей в части, касающейся воздушных линий электропередачи<br>Правила устройства электроустановок<br>Правила учета, движения, хранения товарно-материальных ценностей<br>Правила эксплуатации подъемных сооружений, грузозахватных приспособлений, сложных грузоподъемных механизмов, такелажной оснастки, сроки и методы их испытаний<br>Приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, в том числе под наведенным напряжением<br>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<br>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<br>Состав и порядок работ по техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи<br>Способы защиты воздушных линий электропередачи от перенапряжений<br>Допуски и посадки для номенклатуры изделий и материалов, применяемых при ремонте и монтаже, технические требования к ним<br>Технические условия на производство и приемку строительных и монтажных работ при сооружении фундаментов<br>Технические характеристики, назначение, территориальное расположение закрепленных за руководимым участком оборудования, зданий и сооружений<br>Технологические карты и проекты производства работ по техническому обслуживанию и | | |

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

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | возникновения необходимости<br>Осуществлять сбор, уточнение технических параметров и характеристик воздушных линий электропередачи, в том числе фото- и видеоматериалов<br>Обеспечивать соблюдение требований охраны и безопасности труда при проведении работ на конкретном рабочем месте<br>Формулировать задания членам бригады при осуществлении функций ответственного руководителя работ, производителя работ | электропередачи и их классификация<br>Трудовое законодательство Российской Федерации<br>Основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике<br>Передовой опыт организации выполнения ремонта, организации и стимулирования труда<br>Перечень эксплуатируемых линий электропередачи с основными конструктивными и эксплуатационными характеристиками<br>Положение об оплате труда и о премировании<br>Положения и инструкции о расследовании и учете аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве<br>Порядок вывода оборудования, зданий и сооружений в ремонт и оформления нарядов-допусков для выполнения на них ремонтных и других работ<br>Порядок выполнения лесосечных работ, производимых при расчистке трасс действующих воздушных линий электропередачи и рубке просек для строящихся линий<br>Порядок допуска персонала к работе в соответствии с действующими требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок<br>Порядок измерения габаритов и стрел провеса проводов (тросов) на линиях электропередачи<br>Порядок организации и | | |

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

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

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

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<br>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. |