

1. Наименование квалификации:

Электромонтер по выполнению работ средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше (4-й уровень квалификации)

2. Номер квалификации:

20.03100.16

3. Уровень (подуровень квалификации):

4

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
В/01.4	Выполнение работ средней сложности по техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше, ответвлений, перемычек, заземляющих	Выполнение отдельных работ при техническом обслуживании воздушных линий электропередачи: окраска металлических опор на высоте; ремонт фундаментов;	Восстанавливать знаки и плакаты на отдельных опорах Выполнять верховые осмотры и проверки воздушных линий электропередачи Выполнять выборочные	Дефекты, возникающие в арматуре, разрядниках, молниеотводах, на линиях электропередачи, и способы их устранения Инструмент, применяемый при	-

спусков, контуров заземлений	<p>механическая очистка проводов и тросов от гололеда; сращивание проводов и тросов; сборка изоляторов в гирлянды; установка и смена трубчатых разрядников</p> <p>Инструментальные проверки оборудования воздушных линий электропередачи</p> <p>Оформление технической документации по выполненным работам на воздушных линиях электропередачи</p> <p>Периодические и внеочередные осмотры воздушных линий электропередачи</p>	<p>измерения сопротивления заземляющих устройств железобетонных и металлических опор линий электропередачи</p> <p>Выполнять периодические осмотры воздушных линий электропередачи без подъема на опоры линий; после стихийных явлений или в условиях, которые могут привести к повреждениям линий; после автоматического отключения линий электропередачи устройствами релейной защиты и автоматики; после успешного повторного включения линий электропередачи</p> <p>Заменять отдельные элементы воздушных линий электропередачи (утративших в период между очередными капитальными ремонтами нормативные характеристики), выправлять отдельные опоры, заменять трубчатые разрядники, подтягивать болтовые соединения на линиях электропередачи до 110 кВ включительно</p> <p>Контролировать образование гололеда на проводах линий электропередачи до 110 кВ включительно и выполнять механическую очистку проводов и тросов от гололеда</p> <p>Оформлять техническую документацию по выполненным работам на воздушных линиях электропередачи</p> <p>Проверять противопожарное состояние трассы в зоне возможных пожаров; расстояния от проводов до поверхности земли и различных объектов, до</p>	<p>замерах опор, его наименование, характеристики и свойства</p> <p>Инструкция по оказанию первой помощи на производстве</p> <p>Конструкция изоляторов, их технические данные, способы отбраковки, различные конструкции цепной арматуры, конструкция поддерживающих и натяжных зажимов</p> <p>Конструкция деталей крепления проводов, тросов и изоляторов к опорам и предъявляемые к ним требования</p> <p>Конструкция проводов и тросов, их маркировка и область применения</p> <p>Коэффициенты запаса прочности и нормы отбраковки для проводов, тросов, изоляторов, контактных зажимов, арматуры и разрядников, фундаментов и заземляющих устройств</p> <p>Марки сталей, применяющихся при изготовлении металлических опор воздушных линий электропередачи</p> <p>Назначение машин, механизмов, оборудования, приспособлений и инструмента, применяемых при техническом обслуживании и ремонте воздушных линий электропередачи</p> <p>Объем и нормы испытаний электрооборудования</p> <p>Основные конструктивные и эксплуатационные характеристики воздушных линий электропередачи и их классификация</p> <p>Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов</p>
------------------------------	--	---	---

<p>пересекаемых сооружений; положения опор; состояние железобетонных опор и приставок; состояние антикоррозионного покрытия металлических опор и траверс, металлических подножников и анкеров оттяжек с выборочным вскрытием грунта; детали деревянных опор на предмет загнивания; состояние проводов, грозозащитных тросов и контактных соединений; состояние контактных болтовых соединений, фарфоровых и стеклянных изоляторов; наличие и состояние заземляющих проводников и их соединений с заземлителями на опорах; трубчатые разрядники и защитные промежутки воздушных линий электропередачи</p> <p>Проверять состояние контактных болтовых соединений проводов электрическими измерениями</p> <p>Проверять тяжение в оттяжках опор</p> <p>Проверять электрическую прочность подвесных тарельчатых фарфоровых изоляторов на воздушных линиях электропередачи</p> <p>Обеспечивать соблюдение требований охраны и безопасности труда при проведении работ на конкретном рабочем месте</p> <p>Осуществлять технический надзор за проведением работ при сооружении воздушных линий электропередачи до 110 кВ включительно</p> <p>Читать рабочие и сборочные</p>	<p>электроэнергетики</p> <p>Правила подготовки и производства земляных работ</p> <p>Требования охраны труда при работе на высоте</p> <p>Требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями</p> <p>Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей</p> <p>Правила устройства электроустановок</p> <p>Порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках</p> <p>Порядок проведения осмотров и охраны воздушных линий электропередачи</p> <p>Порядок эксплуатации и выполнения работ с применением автономных осветительных установок</p> <p>Приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под наведенным напряжением</p> <p>Сложные монтажные приспособления, такелажные средства, грузоподъемные машины и механизмы, применяемые при ремонте высоковольтных линий электропередачи, их описание и правила применения</p> <p>Технические условия на производство и приемку строительных и монтажных работ при сооружении фундаментов</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности,</p>
---	---

			чертежи несложных деталей	производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции Требования, предъявляемые к фундаментам опор Устройство защитной арматуры	
В/02.4	Выполнение ремонта, монтажа и демонтажа воздушных линий электропередачи до 110 кВ включительно	<p>Оформление технической документации по выполненным работам на воздушных линиях электропередачи</p> <p>Подготовительные работы по выполнению капитального ремонта воздушных линий электропередачи, в том числе измерения и испытания для определения объема ремонта</p> <p>Расчистка трассы линии электропередачи от древесно-кустарниковой растительности</p> <p>Ремонт опор воздушных линий электропередачи</p> <p>Ремонт заземляющих устройств воздушных линий электропередачи</p> <p>Ремонт, монтаж и демонтаж линий электропередачи напряжением 35-110 кВ, средств изоляции и грозозащиты с применением средств механизации</p> <p>Такелажные работы с грузами при помощи грузоподъемных механизмов и специальных приспособлений</p> <p>Установка и замена изоляторов, арматуры, трубчатых разрядников на воздушных линиях электропередачи</p>	<p>Вырубать вне просеки воздушных линий электропередачи деревья, угрожающие падением на провода, а также поддерживать ширину просеки в размере, установленном проектом воздушной линии электропередачи</p> <p>Выполнять замену деревянных опор воздушных линий электропередачи и их деталей</p> <p>Выполнять защиту бетона подземной части опор воздушных линий электропередачи от действия агрессивной среды</p> <p>Выполнять защиту деталей деревянных опор воздушных линий электропередачи от загнивания</p> <p>Выполнять земляные работы</p> <p>Выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока</p> <p>Выполнять погрузку и выгрузку барабанов с проводом или тросом</p> <p>Выполнять работы на трассе воздушных линий электропередачи, связанные с устройством проездов по трассе</p> <p>Выполнять такелажные работы с грузами при помощи грузоподъемных механизмов и специальных приспособлений</p> <p>Выправлять деревянные опоры воздушных линий</p>	<p>Инструкция по оказанию первой помощи на производстве</p> <p>Конструктивные особенности всех элементов 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>Марки сталей, применяющихся при изготовлении металлических опор</p> <p>Номенклатуры работ пофазного ремонта, ремонтных работ на линии без снятия напряжения с подъемом до верха опоры и разборкой конструктивных элементов</p> <p>Однолинейные схемы и перечень эксплуатируемых линий с основными конструктивными и эксплуатационными характеристиками</p> <p>Правила подготовки и производства земляных работ</p> <p>Требования охраны труда при работе на высоте</p> <p>Требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями</p> <p>Правила технической эксплуатации электрических</p>	Наличие прав допускающего в соответствии с требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок

<p>электропередачи Заделять трещины, выбоины, устанавливать ремонтные бандаж Закреплять оборванные проволоки, подматывать ленты в зажимах Заменять поддерживающие и натяжные зажимы Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве при необходимости Окрашивать металлические узлы и детали опор воздушных линий электропередачи Оформлять техническую документацию по выполненным работам на воздушных линиях электропередачи Планировать грунт у опор, подсыпать и подтрамбовывать грунт у основания опор воздушных линий электропередачи Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ Применять средства пожаротушения (огнетушитель) в случае возникновения необходимости Расчищать трассы воздушных линий электропередачи от древесно-кустарниковой растительности и порубочных остатков, в том числе для предотвращения низовых пожаров Ремонтировать или заменять заземляющие спуски и места их присоединения к заземляющему контуру</p>	<p>станций и сетей Правила устройства электроустановок Порядок выполнения лесосечных работ, производимых при расчистке трасс действующих линий электропередачи и рубке просек для строящихся линий Порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках Порядок эксплуатации и выполнения работ с применением автономных осветительных установок Сложные монтажные приспособления, такелажные средства, грузоподъемные машины и механизмы, применяемые при техническом обслуживании и ремонте высоковольтных линий электропередачи Способы защиты воздушных линий электропередачи от перенапряжений Технические условия на производство и приемку строительных и монтажных работ при сооружении фундаментов Технология антисептирования древесины опор Технологические карты и проекты производства работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи Типовая инструкция по эксплуатации воздушных линий электропередачи напряжением 35-800 кВ Требования охраны труда,</p>
--	---

			<p>Ремонтировать и заменять оттяжки и узлы их крепления</p> <p>Ремонтировать подземные части опор (фундаментов) воздушных линий электропередачи</p> <p>Обеспечивать соблюдение требований охраны и безопасности труда при проведении работ на конкретном рабочем месте</p> <p>Устанавливать гасители вибрации</p> <p>Устанавливать и заменять соединители, ремонтные зажимы и бандажи, выполнять сварные соединения</p> <p>Устанавливать и заменять трубчатые разрядники и искровые промежутки</p> <p>Устанавливать и ремонтировать отбойные тумбы у опор воздушных линий электропередачи, расположенных у обочин дорог</p> <p>Устанавливать приставки деревянных опор воздушных линий электропередачи</p> <p>Чистить и обмывать изоляторы</p>	<p>промышленной, пожарной и экологической безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции</p> <p>Характерные неисправности на трассах и элементах воздушных линий электропередачи</p>	
В/03.4	<p>Осуществление работ средней сложности по наряду или распоряжению в качестве производителя работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше</p>	<p>Выполнение работ на воздушных линиях электропередачи до 110 кВ в качестве производителя работ</p> <p>Контроль выполнения работ членами бригады при осуществлении функции производителя работ</p> <p>Обеспечение соблюдения им самим и всеми членами бригады требований охраны и безопасности труда при проведении работ при осуществлении функции производителя работ</p>	<p>Вести техническую документацию по выполняемым работам</p> <p>Выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока</p> <p>Выполнять проверку перед началом работы наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности</p> <p>Контролировать выполнение работ членами бригады при</p>	<p>Допустимые расстояния и разрывы от элементов высокого напряжения до поверхности земли и различных сооружений</p> <p>Инструмент, применяемый при замерах опор, его наименование, характеристики и свойства</p> <p>Инструкция по оказанию первой помощи на производстве</p> <p>Конструктивные особенности всех элементов линии электропередачи, технические условия на их приемку и отбраковку</p> <p>Коэффициенты запаса прочности</p>	<p>Наличие прав допускающего в соответствии с требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок</p>

<p>Оформление технической документации по выполненным работам на воздушных линиях электропередачи</p> <p>Подготовка рабочих мест и допуск бригады к работе на воздушных линиях электропередачи до 110 кВ при осуществлении функции допускающего</p> <p>Проверка соответствия подготовленного рабочего места указаниям наряда или распоряжения</p> <p>Проверка перед началом работы наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности</p> <p>Проведение целевых инструктажей по охране и безопасности труда членам бригады при осуществлении функции производителя работ, допускающего</p> <p>Приостановление работ в случаях невозможности их выполнения при осуществлении функции производителя работ</p> <p>Устранение нарушений требований охраны труда членами бригады при осуществлении функции производителя работ</p>	<p>осуществлении функции производителя работ</p> <p>Контролировать соблюдение членами бригады мер безопасности, необходимых при выполнении работ, при осуществлении функции производителя работ</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве при необходимости</p> <p>Оценивать результаты деятельности членов бригады при осуществлении функции производителя работ</p> <p>Подготавливать рабочие места и осуществлять допуск бригады к работе на воздушных линиях электропередачи до 110 кВ при осуществлении функции допускающего</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты, защиты от падения с высоты в зависимости от характера выполняемых работ</p> <p>Применять средства пожаротушения в случае возникновения необходимости</p> <p>Проверять отсутствие напряжения при допуске бригады к ремонту на воздушных линиях электропередачи</p> <p>Проводить инструктажи членам бригады</p> <p>Обеспечивать соблюдение требований охраны и безопасности труда при проведении работ на конкретном рабочем месте</p> <p>Устанавливать (снимать) переносное защитное заземление</p> <p>Формулировать задания членам</p>	<p>и нормы отбраковки для проводов, тросов, изоляторов, контактных зажимов, арматуры и разрядников, фундаментов и заземляющих устройств</p> <p>Номенклатура работ пофазного ремонта, ремонтных работ на линии без снятия напряжения с подъемом до верха опоры и разборкой конструктивных элементов</p> <p>Однолинейные схемы и перечень эксплуатируемых линий с основными конструктивными и эксплуатационными характеристиками</p> <p>Требования охраны труда при работе на высоте</p> <p>Требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями</p> <p>Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок</p> <p>Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей</p> <p>Правила устройства электроустановок</p> <p>Порядок измерения габаритов и стрел провеса проводов (тросов) на линиях электропередачи</p> <p>Порядок осмотров и охраны воздушных линий электропередачи</p> <p>Порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках</p> <p>Порядок установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особые условия использования земельных участков</p>
--	---	---

			<p>бригады при осуществлении функции производителя работ</p>	<p>Приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под навесным напряжением</p> <p>Сложные монтажные приспособления, такелажные средства, грузоподъемные машины и механизмы, применяемые при техническом обслуживании и ремонте высоковольтных линий электропередачи, их наименование, характеристики и свойства</p> <p>Состав работ по техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи</p> <p>Способы защиты воздушных линий электропередачи от перенапряжений</p> <p>Технические условия на производство и приемку строительных и монтажных работ при сооружении воздушных линий электропередачи напряжением 35-220 кВ</p> <p>Технологические карты и проекты производства работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи</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>	
--	--	--	--	---	--

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)
Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи 4-го разряда Электромонтер 4-го разряда	ОКЗ	7413	Монтажники и ремонтники линий электропередач
	ОКВЭД	35.12	Передача электроэнергии и технологическое присоединение к распределительным электросетям
	ОКПДТР	19855	Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи
	ЕТКС, ЕКС	§ 33	Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи 4-го разряда

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):	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих
Опыт практической работы (стаж работы и особые требования (при необходимости), возможные варианты):	Не менее одного года по профессии с более низким (предыдущим) разрядом
Неформальное образование и самообразование (возможные варианты):	

12. Особые условия допуска к работе:

Лица не моложе 18 лет. 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 III. Наличие группы безопасности для работ на высоте не ниже I
Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров. В случае надления правом выполнения работ в действующих электроустановках 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 III

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

Наличие прав допускающего в соответствии с требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок
--

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

Свидетельство о профессии электромонтера по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше.
Документы, подтверждающие наличие опыта работы электромонтером по ремонту воздушных линий электропередачи не менее одного года.
Удостоверение о группе по электробезопасности не ниже III.

Удостоверение о группе безопасности работ на высоте не ниже I.