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
B/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	механическая очистка проводов и тросов от гололеда; сращивание проводов и тросов; сборка изоляторов в гирлянды; установка и смена трубчатых разрядников Инструментальные проверки оборудования воздушных линий электропередачи Оформление технической документации по выполненным работам на воздушных линиях электропередачи Периодические и внеочередные осмотры воздушных линий электропередачи	измерения сопротивления заземляющих устройств железобетонных и металлических опор линий электропередачи 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 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 Контролировать образование гололеда на проводах линий электропередачи до 110 кВ включительно и выполнять механическую очистку проводов и тросов от гололеда Оформлять техническую документацию по выполненным работам на воздушных линиях электропередачи Проверять противопожарное состояние трассы в зоне возможных пожаров; расстояния от проводов до поверхности земли и различных объектов, до	замерах опор, его наименование, характеристики и свойства Инструкция по оказанию первой помощи на производстве Конструкция изоляторов, их технические данные, способы отбраковки, различные конструкции сцепной арматуры, конструкция поддерживающих и натяжных зажимов Конструкция деталей крепления проводов, тросов и изоляторов к опорам и предъявляемые к ним требования Конструкция проводов и тросов, их маркировка и область применения Коэффициенты запаса прочности и нормы отбраковки для проводов, тросов, изоляторов, контактных зажимов, арматуры и разрядников, фундаментов и заземляющих устройств Марки сталей, применяющихся при изготовлении металлических опор воздушных линий электропередачи Назначение машин, механизмов, оборудования, приспособлений и инструмента, применяемых при техническом обслуживании и ремонте воздушных линий электропередачи Объем и нормы испытаний электрооборудования Основные конструктивные и эксплуатационные характеристики воздушных линий электропередачи и их классификация Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов		

			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 Проверять состояние контактных болтовых соединений проводов электрическими измерениями Проверять тяжение в оттяжках опор Проверять электрическую прочность подвесных тарельчатых фарфоровых изоляторов на воздушных линиях электропередачи Обеспечивать соблюдение требований охраны и безопасности труда при проведении работ на конкретном рабочем месте Осуществлять технический надзор за проведением работ при сооружении воздушных линий электропередачи до 110 кВ включительно Читать рабочие и сборочные	электроэнергетики Правила подготовки и производства земляных работ Требования охраны труда при работе на высоте Требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Правила устройства электроустановок Порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках Порядок проведения осмотров и охраны воздушных линий электропередачи Порядок эксплуатации и выполнения работ с применением автономных осветительных установок Приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под наведенным напряжением Сложные монтажные приспособления, такелажные средства, грузоподъемные машины и механизмы, применяемые при ремонте высоковольтных линий электропередачи, их описание и правила применения Технические условия на производство и приемку строительных и монтажных работ при сооружении фундаментов Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности,	

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

			электропередачи Заделывать трещины, выбоины, устанавливать ремонтные бандажи 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	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,		

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

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

			бригады при осуществлении функции производителя работ	Приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под наведенным напряжением Сложные монтажные приспособления, такелажные средства, грузоподъемные машины и механизмы, применяемые при техническом обслуживании и ремонте высоковольтных линий электропередачи, их наименование, характеристики и свойства Состав работ по техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи Способы защиты воздушных линий электропередачи от перенапряжений Технические условия на производство и приемку строительных и монтажных работ при сооружении воздушных линий электропередачи напряжением 35-220 кВ 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, промышленной, пожарной и экологической безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции	

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 наделения 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.