1. Наименование квалификации:
Электромонтер по выполнению сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше (4-й уровень квалификации)

2. Номер квалификации:
20.03100.17

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
C/01.4	Выполнение сложных работ по техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше, ответвлений, перемычек, заземляющих спусков, контуров заземлений	Выполнение отдельных работ при техническом обслуживании воздушных линий электропередачи: окраска металлических опор на высоте; ремонт фундаментов; механическая очистка проводов и	Восстанавливать знаки и плакаты на отдельных опорах Выполнять верховые осмотры и проверки воздушных линий электропередачи Выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от	Дефекты, возникающие в арматуре, разрядниках, молниеотводах, на линиях электропередачи, и способы их устранения Допустимые расстояния и разрывы от элементов высокого	-

		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 Работы по техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи с прикосновением к проводам, находящимся под напряжением	действия электрического тока Выполнять периодические осмотры воздушных линий электропередачи без подъема на опоры линий электропередачи; после стихийных явлений или в условиях, которые могут привести к повреждениям линий электропередачи; после автоматического отключения линий электропередачи устройствами релейной защиты и автоматики; после успешного повторного включения Заменять отдельные элементы воздушных линий электропередачи (утратившие в период между очередными капитальными ремонтами нормативные характеристики), выправлять отдельные опоры, заменять трубчатые разрядники, подтягивать болтовые соединения Измерять сопротивление заземляющих устройств опор воздушных линий электропередачи с грозозащитными тросами и без них Контролировать образование гололеда на проводах линий электропередачи и выполнять механическую очистку проводов и тросов от гололеда Контролировать перед началом работы наличие, комплектность необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности Оформлять техническую документацию по выполненным работам на воздушных линиях	напряжения до поверхности земли и различных сооружений Инструкция по оказанию первой помощи на производстве Инструмент, применяемый при замерах опор, его наименование, характеристики и свойства 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 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 Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов 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		

				электропередачи Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ Применять средства пожаротушения в случае возникновения необходимости Обеспечивать соблюдение требований охраны и безопасности труда при проведении работ на конкретном рабочем месте Проверять противопожарное состояние трассы в зоне возможных пожаров; расстояния от проводов до поверхности земли и различных объектов, до пересекаемых зданий и сооружений; положения опор; состояние железобетонных опор; состояние антикоррозионного покрытия металлических опор и траверс, металлических подножников и анкеров оттяжек с выборочным вскрытием грунта; 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 и регулировать оттяжки опор	Правила устройства электроустановок Порядок измерения габаритов и стрел провеса проводов (тросов) на линиях электропередачи Порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках Порядок проведения осмотров и охраны воздушных линий 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, под наведенным напряжением Состав работ, выполняемых при техническом обслуживании воздушных линий электропередачи Способы защиты воздушных линий электропередачи от перенапряжений Сложные монтажные приспособления, такелажные средства, грузоподъемные машины и механизмы, применяемые при техническом обслуживании и ремонте высоковольтных линий электропередачи, их описание и правила применения Технические условия на производство и приемку		

			воздушных линий электропередачи Проверять электрическую прочность подвесных тарельчатых фарфоровых изоляторов на воздушных линиях электропередачи Технический надзор за проведением работ при ремонтах и сооружении воздушных линий электропередачи Читать конструкторскую документацию, рабочие чертежи, электрические схемы	строительных и монтажных работ при сооружении воздушных линий электропередачи 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 Требования, предъявляемые к фундаментам опор Устройство защитной арматуры	
С/02.4	Выполнение ремонта, монтажа и демонтажа воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше с применением специальных механизмов и машин	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 Работы с прикосновением к проводам, находящимся под напряжением Расчистка трассы линии электропередачи от древесно-кустарниковой растительности Ремонт опор воздушных линий электропередачи Ремонт проводов и грозозащитных тросов воздушных линий электропередачи	Выполнять защиту бетона подземной части опор воздушных линий электропередачи от действия агрессивной среды Выполнять замену отдельных металлических и железобетонных опор воздушных линий электропередачи Выполнять земляные работы Выполнять монтаж, демонтаж изолирующих подвесок проводов и грозозащитных тросов воздушных линий электропередачи Выполнять перетяжку (регулировку) проводов (тросов) воздушных линий электропередачи Выполнять погрузку и выгрузку барабанов с проводом или тросом Выполнять работы на трассе	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 и нормы отбраковки для проводов, тросов, изоляторов, контактных зажимов, арматуры и разрядников, фундаментов и заземляющих устройств Номенклатуры работ пофазного	Наличие прав допускающего в соответствии с требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок

		Ремонт, монтаж и демонтаж линий электропередачи напряжением до 220 кВ включительно, средств изоляции и грозозащиты с применением специальных механизмов и машин Такелажные работы с грузами при помощи грузоподъемных механизмов и специальных приспособлений Установка и замена изоляторов, арматуры, трубчатых разрядников на воздушных линиях электропередачи	воздушных линий электропередачи, связанные с устройством проездов по трассе Выполнять усиление заделки опор воздушных линий электропередачи в грунте Выполнять усиление или замену металлических узлов и деталей опор воздушных линий электропередачи, потерявших несущую способность Выправлять опоры, устранять перекосы траверс опор воздушных линий электропередачи Вырезать или заменять неисправные участки провода (троса) воздушных линий электропередачи Вырубать вне просеки воздушных линий электропередачи деревья, угрожающие падением на провода Заделывать трещины, выбоины, устанавливать ремонтные бандажи Заменять неисправные изоляторы и элементы арматуры на воздушных линиях электропередачи Заменять поддерживающие и натяжные зажимы, дистанционные распорки Оформлять техническую документацию по выполненным работам на воздушных линиях электропередачи Очищать и окрашивать металлические опоры и металлоконструкции железобетонных опор с отключением напряжения и под напряжением в сложных условиях вручную и при помощи	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 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 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

			механизмов Планировать грунт у опор, подсыпать и подтрамбовывать грунт у основания опор воздушных линий электропередачи Поддерживать ширину просеки в размере, установленном проектом воздушных линий электропередачи Предохранять опоры и трассы воздушных линий электропередачи от низовых пожаров Применять грузозахватные устройства и приспособления Расчищать трассы воздушных линий электропередачи от древесно-кустарниковой растительности и порубочных остатков, в том числе для предотвращения низовых пожаров Ремонтировать и заменять оттяжки и узлы их крепления железобетонных опор воздушных линий электропередачи Ремонтировать или заменять заземляющие спуски и места их присоединения к заземляющему контуру Ремонтировать контуры заземления, включая замену отдельных их элементов Ремонтировать ледозащитные сооружения опор в поймах рек Ремонтировать подземные части опор (фундаментов) воздушных линий электропередачи Собирать железобетонные и металлические опоры воздушных линий электропередачи Устанавливать гасители вибрации	том числе под наведенным напряжением Методы 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 Сложные монтажные приспособления, такелажные средства, грузоподъемные машины и механизмы, применяемые при техническом обслуживании и ремонте высоковольтных линий электропередачи Технические требования к деревянным опорам, допуски при сборке деревянных опор Технические условия на производство и приемку строительных и монтажных работ при сооружении фундаментов 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		

			Устанавливать и заменять соединители, ремонтные зажимы и бандажи, выполнять сварные соединения, закреплять оборванные проволоки и выполнять подмотку лент в зажимах Устанавливать и заменять трубчатые разрядники и искровые промежутки Устанавливать и ремонтировать отбойные тумбы у опор воздушных линий электропередачи, расположенных у обочин дорог Устанавливать металлические опоры воздушных линий электропередачи массой до 5 тонн при помощи падающей стрелы Чистить и обмывать изоляторы воздушных линий электропередачи Увеличивать количество изоляторов в изолирующих подвесках воздушных линий электропередачи Уменьшать сопротивление заземления опор воздушных линий электропередачи Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ Применять средства пожаротушения в случае возникновения необходимости Обеспечивать соблюдение требований охраны и безопасности труда при проведении работ на конкретном рабочем месте	Характерные неисправности на трассах и элементах воздушных линий электропередачи	
C/03.4	Осуществление сложных работ	Выполнение работ на воздушных	Вести техническую	Допустимые расстояния и	Наличие прав допускающего в

	по наряду или распоряжению в качестве производителя работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше	линиях электропередачи до 220 кВ включительно 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 Оформление технической документации по выполненным работам на воздушных линиях электропередачи Подготовка рабочих мест и допуск бригады к работе на воздушных линиях электропередачи до 220 кВ включительно при осуществлении функции допускающего Проведение технического обслуживания и ремонта с отключением напряжения на воздушных линиях электропередачи и находящихся под напряжением Проведение целевых инструктажей по охране и безопасности труда членам бригады при осуществлении функции производителя работ, допускающего Проверка соответствия подготовленного рабочего места указаниям наряда или распоряжения Проверка перед началом работы наличия, комплектности необходимых средств защиты,	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 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 220 кВ включительно 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	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 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	соответствии с требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок

		приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности Устранение нарушений требований охраны труда членами бригады при осуществлении функции производителя работ	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 бригады	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 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 5-го разряда Электромонтер 5-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	§ 34	Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи 5-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 IV.Наличие группы безопасности для работ на высоте не ниже I

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 IV.
Удостоверение о группе безопасности работ на высоте не ниже I.