1. Наименование квалификации:
Электромонтер по проведению испытаний и измерений параметров оборудования электрических сетей (4-й уровень квалификации)

2. Номер квалификации:
20.04200.09

3. Уровень (подуровень квалификации):
4

4. Область профессиональной деятельности:
20. Электроэнергетика

5. Вид профессиональной деятельности:
Техническое диагностирование оборудования электрических сетей методами испытаний и измерений

6. Реквизиты протокола Совета об одобрении квалификации:
№ 2024/02 08.07.2024

7. Реквизиты приказа Национального агентства об утверждении квалификации:
143/24-ПР 15.10.2024

8. Основание разработки квалификации:

Вид документа	Полное наименование и реквизиты документа
Профессиональный стандарт	Работник по диагностике оборудования электрических сетей методами испытаний и измерений Приказ Минтруда России от 15.01.2024 № 8н
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 несложных испытаний и измерений параметров оборудования электрических сетей до 500 кВ включительно	Испытание и измерение параметров вводов и проходных изоляторов до 500 кВ включительно Испытание и измерение параметров вентильных разрядников и ограничителей	Выявлять неточности первичных данных и результатов их обработки Обслуживать измерительное оборудование, применяемое при измерении параметров оборудования электрических	Возможности использования контрольно-измерительной и диагностической аппаратуры Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве Инструкция по применению и	-

		перенапряжения Испытание, измерение параметров и определение места повреждения воздушных и кабельных линий электропередачи до 500 кВ включительно Испытание и измерение параметров комплектных распределительных устройств внутренней и наружной установки до 500 кВ включительно Испытание и измерение параметров комплектных экранированных токопроводов до 500 кВ включительно Испытание и измерение параметров контактных соединений проводов, грозозащитных тросов, сборных и соединительных шин до 500 кВ включительно Испытание и измерение параметров силовых трансформаторов, автотрансформаторов и масляных реакторов до 500 кВ включительно Испытание и измерение под руководством инженерно-технического работника параметров синхронных генераторов, компенсаторов и коллекторных возбудителей до 500 кВ включительно Испытание и измерение под руководством инженерно-технического работника параметров электрооборудования систем возбуждения генераторов и синхронных компенсаторов до 500 кВ включительно Испытание и измерения	сетей Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве Применять первичные средства пожаротушения Применять справочные материалы в области технического диагностирования оборудования электрических сетей методами испытаний и измерений Применять средства индивидуальной защиты и электрозащитные средства Присоединять испытательную установку в соответствии с методикой проведения испытаний оборудования электрических сетей Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами на базовом уровне Самостоятельно оценивать результаты проведенных исследований на соответствие объекта исследования нормативным требованиям Собирать испытательные схемы Обеспечивать соблюдение требований охраны труда при проведении работ на конкретном рабочем месте Структурировать и приводить данные наблюдений к унифицированным единицам измерений	испытанию средств защиты, используемых в электроустановках Конструктивные и технические особенности, устройство и технические характеристики применяемых средств измерений и испытательного оборудования Методики проведения испытаний и измерения параметров оборудования электрических сетей Назначение и принципиальное устройство электрооборудования и аппаратуры для испытаний и измерений на электростанциях и в электрических сетях Нормативные правовые акты, локальные нормативные акты и техническая документация, относящиеся к деятельности по испытаниям и измерению параметров оборудования электрических сетей Объем и нормы испытаний электрооборудования, необходимые для выполнения трудовых функций Основные технические характеристики и устройство эксплуатируемого электрического оборудования Основы электротехники и электроники Порядок применения и испытания средств индивидуальной защиты и электрозащитных средств, используемых в электроустановках Правила, методы, порядок и сроки производства несложных испытаний и измерений в	

		параметров аппаратуры, вторичных цепей и электропроводки на напряжение до 1000 В под руководством инженерно-технического работника Испытание и измерения параметров предохранителей, предохранителей-разъединителей напряжением выше 1000 В Испытание повышенным приложенным напряжением защитных средств и приспособлений Проведение профилактических осмотров оборудования электрических сетей до 500 кВ включительно		электрических сетях и в цехах электростанций оборудования напряжением до 500 кВ включительно и нормы его отбраковки Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики Правила подготовки рабочих мест для проведения испытаний и измерений Требования охраны труда при работе на высоте Требования охраны труда при работе с инструментами и приспособлениями Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей в области технического диагностирования оборудования электрических сетей Правила устройства электроустановок Приемы работ и последовательность операций при выполнении испытаний и измерений параметров оборудования электрических сетей Способы и сроки испытаний защитных средств и приспособлений Схемы первичных соединений и расположение оборудования в распределительных устройствах Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и экологии		

				Устройство и основные технические характеристики оборудования электрических сетей до 500 кВ включительно	
B/02.4	Выполнение сложных испытаний и измерений параметров оборудования электрических сетей	Измерение емкости и тангенса угла диэлектрических потерь тока и потерь холостого хода, увлажненности обмоток, группы соединения; измерение коэффициента трансформации, напряжения короткого замыкания, сопротивления постоянному току обмоток силовых трансформаторов и маслонаполненных реакторов до 500 кВ включительно Измерение емкости и тангенса угла диэлектрических потерь конденсаторов и измерительных трансформаторов до 500 кВ включительно Испытание и анализ параметров машин постоянного тока (кроме возбудителей) и электродвигателей Испытание и измерение параметров вводов и проходных изоляторов до 500 кВ включительно Испытание и измерение параметров вентильных разрядников и ограничителей перенапряжения до 500 кВ включительно Испытание, измерение параметров и определение места повреждения воздушных и кабельных линий электропередачи до 500 кВ включительно Испытание и измерение параметров комплектных	Выявлять неточности первичных данных и результатов их обработки Обслуживать измерительное оборудование, применяемое при измерении параметров оборудования электрических сетей Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве Применять навыки работы на высоте Применять первичные средства пожаротушения Применять справочные материалы в области технического диагностирования оборудования электрических сетей методами испытаний и измерений Применять средства индивидуальной защиты и электрозащитные средства Присоединять испытательную установку в соответствии с методикой проведения испытаний оборудования электрических сетей Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами на базовом уровне Самостоятельно оценивать результаты проведенных исследований на соответствие объекта исследования	Возможности использования контрольно-измерительной и диагностической аппаратуры Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках Конструктивные и технические особенности, устройство и технические характеристики применяемых средств измерений и испытательного оборудования Методики проведения испытаний и измерения параметров оборудования электрических сетей Назначение и принципиальное устройство электрооборудования и аппаратуры для испытаний и измерений на электростанциях и в электрических сетях Нормативные правовые акты, локальные нормативные акты и техническая документация, относящиеся к деятельности по испытаниям и измерению параметров оборудования электрических сетей Объем и нормы испытаний электрооборудования, необходимые для выполнения трудовых функций Основные технические характеристики и устройство эксплуатируемого электрического	-

		распределительных устройств внутренней и наружной установки до 500 кВ включительно Испытание и измерение параметров комплектных экранированных токопроводов до 500 кВ включительно Испытание и измерение параметров контактных соединений проводов, грозозащитных тросов, сборных и соединительных шин до 500 кВ включительно Испытание силовых трансформаторов, автотрансформаторов и масляных реакторов до 500 кВ включительно Испытание под руководством инженерно-технического работника синхронных генераторов, компенсаторов и коллекторных возбудителей до 500 кВ включительно Испытание и измерение параметров электрооборудования под руководством инженерно-технического работника систем возбуждения генераторов и синхронных компенсаторов до 500 кВ включительно Испытание и измерения параметров аппаратуры, вторичных цепей и электропроводки на напряжение до 1000 В Испытание и измерения параметров предохранителей, предохранителей-разъединителей напряжением выше 1000 В Испытание повышенным приложенным напряжением защитных средств и	нормативным требованиям Собирать испытательные схемы Обеспечивать соблюдение требований охраны труда при проведении работ на конкретном рабочем месте Структурировать и приводить данные наблюдений к унифицированным единицам измерений	оборудования Основы электротехники и электроники Порядок применения и испытания средств индивидуальной защиты и электрозащитных средств, используемых в электроустановках Правила, методы, порядок и сроки производства сложных испытаний и измерений в электрических сетях и в цехах электростанций оборудования напряжением до 500 кВ включительно и нормы его отбраковки Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики Правила подготовки рабочих мест для проведения испытаний и измерений Требования охраны труда при работе на высоте Требования охраны труда при работе с инструментами и приспособлениями Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей в области технического диагностирования оборудования электрических сетей Правила устройства электроустановок Приемы работ и последовательность операций при выполнении испытаний и измерений параметров		

		приспособлений Испытания и измерения параметров сборных и соединительных шин до 500 кВ включительно Проведение профилактических осмотров оборудования электрических сетей до 500 кВ включительно Снятие круговых диаграмм переключающих устройств трансформаторов до 500 кВ включительно		оборудования электрических сетей Способы и сроки испытаний защитных средств и приспособлений Схемы первичных соединений и расположение оборудования в распределительных устройствах Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и экологии Устройство и основные технические характеристики оборудования электрических сетей до 500 кВ включительно	
B/03.4	Контроль параметров оборудования электрических сетей до 500 кВ включительно методами неразрушающего контроля	Контроль параметров вводов и проходных изоляторов, трубчатых разрядников до 500 кВ включительно методами неразрушающего контроля Контроль параметров воздушных и кабельных линий электропередач до 500 кВ включительно методами неразрушающего контроля Контроль параметров измерительных трансформаторов до 500 кВ включительно методами неразрушающего контроля Контроль параметров коммутационного оборудования до 500 кВ включительно методами неразрушающего контроля Контроль параметров комплектных распределительных устройств внутренней и наружной установки до 500 кВ включительно методами неразрушающего контроля	Обслуживать измерительное оборудование, применяемое при измерении параметров оборудования электрических сетей до 500 кВ включительно Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве Определять для использования конкретный метод неразрушающего контроля Применять первичные средства пожаротушения Применять справочные материалы в области технического диагностирования оборудования электрических сетей до 500 кВ включительно методами испытаний и измерений Применять средства индивидуальной защиты и электрозащитные средства Присоединять испытательную установку в соответствии с методикой проведения испытаний оборудования электрических сетей	Возможности использования контрольно-измерительной и диагностической аппаратуры Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках Конструктивные и технические особенности, устройство и технические характеристики применяемых средств измерений и испытательного оборудования Методики проведения испытаний и измерения параметров оборудования электрических сетей Нормативные правовые акты, локальные нормативные акты и техническая документация, относящиеся к деятельности по испытаниям и измерению параметров оборудования электрических сетей Объем и нормы испытаний электрооборудования, необходимые для выполнения	-

		Контроль параметров силовых трансформаторов, автотрансформаторов и масляных реакторов до 500 кВ включительно методами неразрушающего контроля	Собирать испытательные схемы Обеспечивать соблюдение требований охраны труда при проведении работ на конкретном рабочем месте	трудовых функций Основные методы неразрушающего контроля Основы электротехники и электроники Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики Правила подготовки рабочих мест для проведения испытаний и измерений Требования охраны труда при работе на высоте Требования охраны труда при работе с инструментами и приспособлениями Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей в области технического диагностирования оборудования электрических сетей Правила устройства электроустановок Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок Приемы работ и последовательность операций при выполнении испытаний и измерений параметров оборудования электрических сетей Схемы первичных соединений и расположение оборудования в распределительных устройствах Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и экологии Устройство и основные технические характеристики оборудования электрических		

				сетей до 500 кВ включительно	
B/04.4	Осуществление испытаний и измерений параметров оборудования электрических сетей до 500 кВ включительно по наряду или распоряжению 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 Приостановление работ в случаях невозможности их выполнения при осуществлении функции производителя работ Проведение целевых инструктажей по безопасности труда членам бригады при осуществлении функции производителя работ Проверка перед началом работы наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности Проверка при допуске соответствия подготовленного рабочего места указаниям наряда-допуска (распоряжения) Устранение нарушений требований охраны труда членами бригады 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 осуществлении функции производителя работ Контролировать соблюдение членами бригады мер безопасности, необходимых по условиям выполнения работ, при осуществлении функции производителя работ Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве при необходимости Определять для использования конкретный метод неразрушающего контроля Оценивать результаты деятельности членов бригады при осуществлении функции производителя работ Применять средства индивидуальной защиты и электрозащитные средства Применять справочные материалы в области технического диагностирования оборудования электрических сетей методами испытаний и	Возможности использования контрольно-измерительной и диагностической аппаратуры Допустимые расстояния и разрывы от элементов высокого напряжения до поверхности земли и различных сооружений Инструкция по оказанию первой помощи на производстве Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках Конструктивные и технические особенности, устройство и технические характеристики применяемых средств измерений и испытательного оборудования Методики проведения испытаний и измерения параметров оборудования электрических сетей Нормативные правовые акты, локальные нормативные акты и техническая документация, относящиеся к деятельности по испытаниям и измерению параметров оборудования электрических сетей Объем и нормы испытаний электрооборудования, необходимые для выполнения трудовых функций Основные методы неразрушающего контроля Порядок действий в аварийных ситуациях и методы их предупреждения Требования охраны труда при работе на высоте Требования охраны труда при	-

			измерений Присоединять испытательную установку в соответствии с методикой проведения испытаний оборудования электрических сетей Собирать испытательные схемы Обеспечивать соблюдение требований охраны труда при проведении работ на конкретном рабочем месте Формулировать задания членам бригады при осуществлении функции производителя работ	работе с инструментами и приспособлениями Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей в области технического диагностирования оборудования электрических сетей Правила устройства электроустановок Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок Приемы безопасного ведения работ и последовательность операций при выполнении испытаний и измерений параметров оборудования электрических сетей Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и экологии Устройство и основные технические характеристики оборудования электрических сетей до 500 кВ включительно	

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 испытаниям и измерениям 5-го разряда Электромонтер по испытаниям и измерениям 6-го разряда	ОКЗ	7412	Электромеханики и монтеры электрического оборудования
	ОКПДТР	19834	Электромонтер по испытаниям и измерениям
	ЕТКС, ЕКС	§ 45	Электромонтер по испытаниям и измерениям 5-го разряда
	ЕТКС, ЕКС	§ 46	Электромонтер по испытаниям и измерениям 6-го разряда

11. Основные пути получения квалификации:

Формальное образование и обучение (тип образовательной программы, при необходимости - направление подготовки / специальность / профессия, срок обучения и особые	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих

требования, возможные варианты):	
Опыт практической работы (стаж работы и особые требования (при необходимости), возможные варианты):	Не менее одного года электромонтером по испытаниям и измерениям 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).Наличие группы по электробезопасности не ниже IV.Для работников, допущенных к проведению высоковольтных испытаний, необходимо наличие допуска на проведение специальных работ.Наличие группы безопасности для работ на высоте не ниже IV

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 профессиональное обучение по программам профессиональной подготовки рабочих по профессии электромонтера по испытаниям и измерениям, программам переподготовки, программам повышения квалификации по профессии электромонтера по испытаниям и измерениям
Документы, подтверждающие наличие опыта работы электромонтером по испытаниям и измерениям с более низким (предыдущим) разрядом не менее одного года
Удостоверение о группе по электробезопасности не ниже IV