1. Наименование квалификации:
Инженер по техническому диагностированию оборудования электрических сетей (6-й уровень квалификации)

2. Номер квалификации:
20.04200.11

3. Уровень (подуровень квалификации):
6

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
E/01.6	Выполнение регламентных работ по техническому диагностированию оборудования электрических сетей методами испытаний и измерений	Выявление причин отклонения текущих параметров оборудования электрических сетей от нормативных и заданных величин Контроль текущих режимов, технико-экономических	Вести техническую и отчетную документацию Использовать системы управления базами данных Обслуживать измерительное оборудование, применяемое при измерении параметров	Возможности использования контрольно-измерительной и диагностической аппаратуры Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве Инструкция по применению и	-

		показателей и технических параметров оборудования электрических сетей Контроль соблюдения персоналом, занятым в испытаниях, правил и инструкций по эксплуатации оборудования, требования охраны труда, пожарной безопасности Контроль соблюдения требований технологии к техническому диагностированию оборудования электрических сетей, качеству и безопасности выполнения работ Контроль установки дополнительных средств измерений в схемах испытаний Организация и выполнение работы по настройке и подключению испытательной аппаратуры (оборудования) к энергетическому оборудованию Проведение инструктажа персонала, участвующего в выполнении испытаний Проведение профилактических осмотров оборудования электрических сетей Проведение специальных замеров параметров оборудования электрических сетей Разработка и внедрение мероприятий по повышению надежности и экономичности работы оборудования электрических сетей Разработка методик проведения испытаний, исследований и контроля работы оборудования электрических сетей Разработка режимных карт, подготовка нормативных характеристик, рекомендаций по	оборудования электрических сетей Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве Осуществлять надзор за соблюдением требований и правил при производстве испытаний и измерений параметров оборудования электрических сетей Оформлять заявки на оборудование, материалы, запасные части, арматуру, инструмент, приспособления, техническую оснастку, средства защиты и другие материальные ресурсы, а также проектно-конструкторскую и нормативно-техническую документацию, контролировать реализацию заявок Планировать работы по испытаниям и измерениям оборудования электрических сетей 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 Проводить занятия по повышению квалификации и инструктажи персонала, выполняющего испытания и измерения параметров оборудования электрических сетей	испытанию средств защиты, используемых в электроустановках Инструкции, положения по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве 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 Нормальные, аварийные, послеаварийные и ремонтные режимы работы отдельных воздушных линий, допустимые перегрузки по току и температурам воздушных линий 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 Организационно-распорядительные, нормативно-технические и методические документы, регламентирующие	

		режимам работы оборудования электрических сетей 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 Работа по приемке оборудования электрических сетей из ремонта и монтажа, проведению проверочных испытаний, выполнению пусконаладочных работ Формирование заключений о возможности и целесообразности дальнейшей эксплуатации оборудования электрических сетей, пригодности к эксплуатации отдельных его узлов, деталей, механизмов, технологических систем или необходимости их замены	Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами Работать с системами управления базами данных Разрабатывать и вносить изменения в должностные и производственные инструкции персонала, выполняющего испытания и измерения параметров оборудования электрических сетей Самостоятельно оценивать результаты проведенных исследований на соответствие объекта исследования нормативным требованиям Обеспечивать соблюдение требований охраны труда при проведении работ на конкретном рабочем месте Составлять дефектные ведомости, проекты проведения работ, технологические карты и другую технологическую ремонтную документацию Структурировать и приводить данные наблюдений к унифицированным единицам измерений	деятельность подразделения по диагностике оборудования электрических сетей Основные технические характеристики и устройство эксплуатируемого электрического оборудования Трудовое законодательство Российской Федерации в части исполнения трудовых обязанностей Основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике Положение об оплате труда и премировании Порядок вывода оборудования, зданий и сооружений в ремонт и оформления нарядов-допусков для выполнения их ремонта Порядок допуска персонала к работе в соответствии с действующими требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок Порядок организации и проведения противопожарных тренировок в электросетевом комплексе Порядок составления заявок на электрооборудование, материалы и запасные части, инструмент Порядок применения и испытания средств индивидуальной защиты и электрозащитных средств, используемых в электроустановках Порядок эксплуатации и выполнения работ с применением автономных осветительных установок Правила, методы, порядок и		

				сроки производства сложных измерений и испытаний оборудования напряжением до 1000 В и выше 1000 В в электрических сетях и нормы его отбраковки Правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью, средствами индивидуальной защиты Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики Правила подготовки рабочих мест для проведения испытаний и измерений Требования охраны труда при работе с инструментами и приспособлениями Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Правила расследования причин аварий в электроэнергетике Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей в области технического диагностирования оборудования электрических сетей Правила устройства электроустановок Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок Правила учета, движения, хранения товарно-материальных ценностей Приемы работ и последовательность операций при выполнении испытаний и измерений параметров оборудования электрических сетей		

				Схемы первичных соединений и расположение оборудования в распределительных устройствах Типовая инструкция по охране труда для пользователей персональными электронно-вычислительными машинами в электроэнергетике Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и экологии Устройство и основные технические характеристики оборудования электрических сетей Функциональное назначение используемого диагностического оборудования	
Е/02.6	Обоснование планов и программ деятельности по техническому диагностированию оборудования электрических сетей методами испытаний и измерений	Подготовка предложений о мероприятиях по дефектному оборудованию электрических сетей, находящемуся на контроле Подготовка предложений о мероприятиях по повышению надежности работы оборудования электрических сетей Подготовка предложений по формированию графиков профилактических осмотров Приемка заявок от подразделений, подготовка исходных данных для составления годовых и ежемесячных графиков выполнения работ по испытаниям и измерению параметров оборудования электрических сетей Разработка по результатам диагностических мероприятий мер по повышению надежности работы оборудования	Вести техническую и отчетную документацию Применять статистические методы обработки результатов испытаний и измерений Обосновывать технические решения и готовить по ним заключения Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве Планировать и организовывать свою работу Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию в области диагностирования оборудования электрических сетей Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными	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	-

		электрических сетей, снижению потерь энергии, сокращению простоя оборудования в ремонте в рамках своей зоны ответственности	программами Работать с системами управления базами данных Систематизировать и анализировать диагностическую информацию	в электрических сетях Нормальные, аварийные, послеаварийные и ремонтные режимы работы отдельных воздушных линий, допустимые перегрузки по току и температурам воздушных линий 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 Организационно-распорядительные, нормативно-технические и методические документы, регламентирующие деятельность подразделения по диагностике оборудования электрических сетей Основные технические характеристики и устройство эксплуатируемого электрического оборудования Положения и инструкции о расследовании и учете аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве Порядок составления заявок на электрооборудование, материалы и запасные части, инструмент Порядок эксплуатации и выполнения работ с применением автономных осветительных установок Правила, методы, порядок и сроки производства сложных		

				измерений и испытаний оборудования напряжением до 1000 В и выше 1000 В в электрических сетях и нормы его отбраковки Правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью, средствами индивидуальной защиты Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики 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 Правила учета, движения, хранения товарно-материальных ценностей Приемы работ и последовательность операций при выполнении испытаний и измерений параметров оборудования электрических сетей Схемы первичных соединений и расположение оборудования в распределительных устройствах Типовая инструкция по охране труда для пользователей персональными электронно-вычислительными машинами в электроэнергетике		

				Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и экологии Устройство и основные технические характеристики оборудования электрических сетей Функциональное назначение используемого диагностического оборудования	
E/03.6	Документационное обеспечение деятельности по техническому диагностированию оборудования электрических сетей методами испытаний и измерений	Анализ и учет результатов работы комиссий по расследованию аварий или нарушений работы оборудования электрических сетей Ведение технической документации по выполняемым работам Ведение исполнительной документации по техническому диагностированию оборудования электрических сетей Изучение, анализ информации, обобщение и систематизация технических данных, показателей и результатов работ по техническому диагностированию оборудования электрических сетей Оформление и контроль реализации заявок на оборудование, материалы, запасные части, арматуру, инструмент, приспособления, техническую оснастку, средства защиты, а также проектно-конструкторской и нормативно-технической документации по техническому диагностированию оборудования электрических сетей	Вести техническую и отчетную документацию Применять статистические методы обработки результатов испытаний и измерений Использовать системы управления базами данных Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве при необходимости Оценивать соответствие результатов испытаний и измерения параметров объектов контроля требованиям нормативных правовых актов, локальных нормативных актов и технической документации Оформлять техническую документацию в соответствии с действующими требованиями Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию в области диагностирования оборудования электрических сетей методами испытаний и измерения его параметров Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами,	Графические и электронные схемы электроустановок Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве Конструктивные и технические особенности, устройство и технические характеристики применяемых средств измерений и испытательного оборудования Методики проведения испытаний и измерения параметров оборудования электрических сетей Нормы аварийного запаса оборудования, деталей, узлов и материалов Нормы и расценки на выполняемые работы, порядок их пересмотра Объем и нормы испытаний электрооборудования Организационно-распорядительные, нормативно-технические и методические документы, регламентирующие деятельность подразделения по испытаниям и измерению параметров оборудования электрических сетей Основные технические	-

		Подготовка заключений, протоколов, рекомендаций по результатам проведенных испытаний и измерений параметров оборудования электрических сетей Разработка инструкций по эксплуатации диагностического оборудования Разработка программ испытаний оборудования электрических сетей Составление заявок на оборудование и запасные части	специализированными программами Систематизировать и анализировать диагностическую информацию	характеристики и устройство эксплуатируемого электрического оборудования Положения и инструкции о расследовании и учете аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве Порядок составления заявок на электрооборудование, материалы и запасные части, инструмент Правила, методы, порядок и сроки производства сложных измерений и испытаний оборудования напряжением до 1000 В и выше 1000 В в электрических сетях и нормы его отбраковки Правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью, средствами индивидуальной защиты Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики 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 Правила учета, движения, хранения товарно-материальных ценностей Приемы работ и	

				последовательность операций при выполнении испытаний и измерений параметров оборудования электрических сетей Схемы первичных соединений и расположение оборудования в распределительных устройствах Типовая инструкция по охране труда для пользователей персональными электронно-вычислительными машинами в электроэнергетике Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и экологии Устройство и основные технические характеристики оборудования электрических сетей Функциональное назначение используемого диагностического оборудования	

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)
Инженер Инженер I категории Инженер II категории Специалист Специалист I категории Специалист II категории	ОКЗ	2151	Инженеры-электрики
	ОКПДТР	2873	Инженер-энергетик
	ОКПДТР	42490	Инженер-исследователь по неразрушающему контролю и диагностике
	ЕТКС, ЕКС	-	Инженер
	ЕТКС, ЕКС	-	Инженер электротехнической лаборатории
	ОКСО, ОКСВНК	2.13.03.02	Электроэнергетика и электротехника

11. Основные пути получения квалификации:

Формальное образование и обучение (тип образовательной программы, при необходимости - направление подготовки /	Высшее образование – бакалавриат

специальность / профессия, срок обучения и особые требования, возможные варианты):	
Опыт практической работы (стаж работы и особые требования (при необходимости), возможные варианты):	-
Неформальное образование и самообразование (возможные варианты):	-

12. Особые условия допуска к работе:

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).Наличие группы по электробезопасности 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:

Диплом о получении высшего образования уровня бакалавриата
Удостоверение о группе по электробезопасности не ниже IV