1. Наименование квалификации:
Инженер по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей 0,4–20 кВ (5-й уровень квалификации)

2. Номер квалификации:
20.04900.09

3. Уровень (подуровень квалификации):
5

4. Область профессиональной деятельности:
20. Электроэнергетика

5. Вид профессиональной деятельности:
Техническое обслуживание и ремонт распределительных электрических сетей напряжением 0,4–20 кВ (трансформаторных подстанций, распределительных пунктов, воздушных, кабельных и кабельно-воздушных линий электропередачи) (далее – распределительные сети)

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 обслуживанию распределительных сетей 0,4–20 кВ Приказ Минтруда России от 15.01.2024 № 9н
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
I/01.5	Выполнение работ по обеспечению надежного и бесперебойного электроснабжения потребителей, подключенных к распределительным сетям, организация реконструкции и	Анализ технического состояния электрических сетей 0,4–20 кВ Выполнение мероприятий, предусмотренных системой внутреннего технического контроля (далее – СВТК) в рамках своих полномочий	Анализировать и прогнозировать состояние оборудования РП, ТП, ВЛ и КЛ распределительных сетей Вести техническую и отчетную документацию Вести учет и выполнять анализ	Инструкция по оказанию первой помощи на производстве Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках Инструкция по расследованию и	-

	развития распределительных сетей	Изучение документации по новой технике, технологии и передовому опыту обслуживания электрических сетей 0,4–20 кВ, организация (совместно с РЭС) применения на практике Контроль выполнения противоаварийных мероприятий, учет и анализ аварийных отключений в организации ремонтно-эксплуатационной деятельности Контроль исполнения приказов, письменных и устных указаний руководства, направленных на снижение повреждаемости объектов РС 0,4–20 кВ Контроль эффективного использования материальных и трудовых ресурсов при эксплуатации и ремонте электрических сетей напряжением 0,4–20 кВ Определение возможности выполнения договоров технологического присоединения хозспособом Определение совместно с РЭС объемов реконструкции или нового строительства объектов распределительных сетей 0,4–20 кВ Организация работ по восстановлению и ремонту оборудования электрических сетей напряжением 0,4–20 кВ Организация мероприятий по улучшению качества электроэнергии и снижению потерь электроэнергии в электрических сетях 0,4–20 кВ Организация надежного и бесперебойного	технико-экономических показателей работы, дефектности составных узлов, деталей, конструкций оборудования, наличия аварийных и пожароопасных очагов на оборудовании Внедрять новую технику и передовые технологии эксплуатации, новые программы и технические средства автоматизированных систем управления технологическими процессами Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве Оформлять технические задания на проекты реконструкции или нового строительства ВЛ и ТП 0,4–20 кВ Применять на практике методические основы оценки эффективности инвестиций в проекты расширения, реконструкции и модернизации оборудования РС 0,4–20 кВ Применять справочные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования РП, ТП, ВЛ и КЛ распределительных сетей Принимать технические решения по составу проводимых работ Работать с персональным компьютером, текстовыми редакторами, электронными таблицами, специальными онлайн-приложениями и цифровыми сервисами, электронной почтой и браузерами Разрабатывать противоаварийные мероприятия	учету технологических нарушений в работе энергосистем, электростанций и котельных, электрических и тепловых сетей НПА Российской Федерации, устанавливающие правовые основы экономических отношений в сфере электроэнергетики, определяющие полномочия органов государственной власти на регулирование этих отношений, основные права и обязанности субъектов электроэнергетики при осуществлении деятельности в сфере электроэнергетики (в том числе производства в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) и потребителей электрической энергии НПА Российской Федерации, регламентирующие порядок расследования несчастных случаев в организациях электроэнергетики НПА, регламентирующие нормы и правила обеспечения пожарной безопасности объектов Международные стандарты в области систем менеджмента качества, экологического менеджмента, менеджмента профессионального здоровья и безопасности, энергетического менеджмента Методические основы оценки эффективности инвестиций в проекты расширения, реконструкции и модернизации оборудования РС 0,4–20 кВ	

		электроснабжения потребителей, подключенных к электрическим сетям 0,4–20 кВ Организация технического обслуживания и ремонта электрических сетей напряжением 0,4–20 кВ Подготовка пакета документов для утверждения инвестиционной программы в зоне своей ответственности Подготовка совместно с РЭС предложений по реконструкции, замене и модернизации объектов распределительных сетей 0,4–20 кВ Разработка мероприятий по совершенствованию существующих схем электроснабжения потребителей и их перспективному развитию, по повышению надежности электроснабжения, по автоматизации и телемеханизации сетей 0,4–20 кВ Разработка технических заданий на выполнение строительных работ по договорам технологического присоединения к распределительным сетям 0,4–20 кВ Разработка технических заданий на реконструкцию, модернизацию и техническое перевооружение объектов распределительных сетей 0,4–20 кВ Разработка целевых программ по реконструкции, модернизации и техническому перевооружению объектов РС 0,4–20 кВ Рассмотрение и согласование проектной документации на выполнение работ по договорам	НПА, организационно-распорядительные и методические документы по вопросам эксплуатации и ремонта оборудования и сооружений РС 0,4–20 кВ Политика в области управления рисками, внутреннего контроля, качества, охраны труда, профессионального здоровья и безопасности, экологии Положение организации о СВТК Положение организации об особенностях расследования несчастных случаев на производстве Положение о единой технической политики в электросетевом комплексе Порядок допуска персонала к работе в соответствии с требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок Правила организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий Правила приема в эксплуатацию построенных объектов распределительных электрических сетей напряжением 0,4–20 кВ Правила приемки в эксплуатацию ВЛ напряжением 0,4 кВ с самонесущими изолированными проводами Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики		

		технологического присоединения Рассмотрение и согласование проектов строительства реконструкции и модернизации объектов РС 0,4–20 кВ Руководство сбором и своевременным обновлением первичной информации о технических параметрах сетей 0,4–20 кВ для использования их в автоматизированной системе управления и автоматизированной системе диспетчерского управления организации Учет и анализ повреждаемости в сетях 0,4–20 кВ, разработка совместно с РЭС технических (противоаварийных) мероприятий по снижению повреждаемости объектов распределительных сетей 0,4–20 кВ Формирование графиков ремонта и технического обслуживания электрических сетей напряжением 0,4–20 кВ		Правила расследования причин аварий в электроэнергетике Правила технической эксплуатации потребителей электрической энергии Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Правила установления охранных зон объектов Правила устройства электроустановок Схемы распределительных сетей 0,4–20 кВ Технические характеристики, конструктивные особенности, эксплуатационные характеристики нормальных и аварийных режимов работы оборудования РС 0,4–20 кВ Типовая инструкция по техническому обслуживанию и ремонту ВЛ напряжением 0,4–20 кВ с неизолированными проводами Типовые технологические карты на ремонт оборудования РС 0,4–20 кВ Требования к изоляции в местах интенсивного загрязнения и уносов Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок Экологическая политика электросетевого комплекса Электрические схемы соединений оборудования РС 0,4–20 кВ в нормальных и аварийных режимах, схемы присоединения воздушных и кабельных линий к подстанциям РС 0,4–20 кВ	
I/02.5	Организация планирования	Ведение анализа повреждаемости	Анализировать и прогнозировать	Инструкция по оказанию первой	-

	технического обслуживания и ремонта оборудования распределительных сетей	КЛ напряжением 0,4-35 кВ Ведение ежемесячного анализа причин автоматических отключений ВЛ напряжением 0,4-6-10 кВ Контроль ведения в РЭС/РЭР и службе распределительных сетей технической документации в соответствии с требованиями НТД организации Контроль внесения изменений и пересмотр технологических карт по ремонту и техническому обслуживанию электрических сетей 0,4–20 кВ Контроль ежегодной актуализации нормальных однолинейных электрических схем РЭС Контроль эффективного использования финансовых, материальных и трудовых ресурсов при эксплуатации и ремонте распределительных сетей персоналом РЭС и службы распределительных сетей Подготовка предложений по ремонтно-эксплуатационной деятельности по распределительным сетям 0,4–20 кВ Подготовка сводных годовых планов капитального ремонта и технического обслуживания, мероприятий по повышению надежности электроснабжения потребителей по сети 0,4–20 кВ и контроль их выполнения Проведение осмотров технического состояния объектов распределительных сетей с целью выявления и своевременного устранения дефектов и	ситуацию по состоянию оборудования РП, ТП, ВЛ и КЛ распределительных сетей Анализировать причины автоматических отключений ВЛ 0,4-6-10 кВ, повреждаемости КЛ 0,4-35 кВ Вести техническую и отчетную документацию Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве Применять справочные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования РП, ТП, ВЛ и КЛ распределительных сетей Работать с персональным компьютером, текстовыми редакторами, электронными таблицами, специальными онлайн-приложениями и цифровыми сервисами, электронной почтой и браузерами Составлять график технического освидетельствования оборудования РЭС Составлять заявки и спецификации на запасные части, материалы, инструмент Составлять отчетную документацию по капитальному ремонту и техническому обслуживанию сетей 0,4–20 кВ	помощи на производстве Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках Инструкция по расследованию и учету технологических нарушений в работе энергосистем, электростанций и котельных, электрических и тепловых сетей НПА Российской Федерации, устанавливающие правовые основы экономических отношений в сфере электроэнергетики, определяющие полномочия органов государственной власти на регулирование этих отношений, основные права и обязанности субъектов электроэнергетики при осуществлении деятельности в сфере электроэнергетики (в том числе производства в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) и потребителей электрической энергии НПА Российской Федерации, регламентирующие порядок расследования несчастных случаев в организациях электроэнергетики НПА, регламентирующие нормы и правила обеспечения пожарной безопасности объектов Международные стандарты в области систем менеджмента качества, экологического менеджмента, менеджмента профессионального здоровья и безопасности, энергетического		

		неисправностей, влияющих на надежность электроснабжения потребителей электрической энергии Разработка годового и многолетнего графика технического освидетельствования оборудования РЭС Сбор информации по распределительным сетям из РЭС Согласование планов РЭС и прием отчета по капитальному ремонту и техническому обслуживанию сетей 0,4–20 кВ, а также представление сводных отчетов (ежемесячные, ежеквартальные и годовые) в управление распределительных сетей организации Составление и утверждение совместно с РЭС ежегодного технического отчета по распределительным сетям 0,4–20 кВ Составление совместно с РЭС заявок на материально-техническое обеспечение работ по капитальному ремонту и техническому обслуживанию сетей 0,4–20 кВ Формирование базы ТП и РП		менеджмента Методические основы оценки эффективности инвестиций в проекты расширения, реконструкции и модернизации оборудования РС 0,4–20 кВ НПА, организационно-распорядительные и методические документы по вопросам эксплуатации и ремонта оборудования и сооружений распределительных сетей 0,4–20 кВ Политика в области управления рисками, внутреннего контроля, качества, охраны труда, профессионального здоровья и безопасности, экологии Положение о СВТК Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве Положение о единой технической политики в электросетевом комплексе Порядок допуска персонала к работе в соответствии с требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок Порядок составления заявок на электрооборудование, материалы и опасные части, инструмент Правила организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий Правила приема в эксплуатацию построенных объектов		

				распределительных электрических сетей напряжением 0,4–20 кВ Правила приемки в эксплуатацию ВЛ напряжением 0,4 кВ с самонесущими изолированными проводами Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации Правила расследования причин аварий в электроэнергетике Правила технической эксплуатации потребителей электрической энергии Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Правила установления охранных зон объектов Правила устройства электроустановок, правила эксплуатации электроустановок потребителей Схемы распределительных сетей 0,4–20 кВ Технические характеристики, конструктивные особенности, эксплуатационные характеристики нормальных и аварийных режимов работы оборудования распределительных сетей 0,4–20 кВ Типовая инструкция по техническому обслуживанию и ремонту ВЛ напряжением 0,4–20 кВ с неизолированными проводами Типовые технологические карты на ремонт оборудования распределительных сетей 0,4–20 кВ Требования к изоляции в местах		

				интенсивного загрязнения и уносов Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок Экологическая политика электросетевого комплекса Электрические схемы соединений оборудования распределительных сетей 0,4–20 кВ в нормальных и аварийных режимах, схемы присоединения воздушных и кабельных линий к подстанциям распределительных сетей 0,4–20 кВ	
I/03.5	Осуществление контроля за состоянием нормальных электрических схем электроснабжения в районах электрических сетей и организация аварийно-восстановительных работ	Контроль своевременного исполнения РЭС мероприятий, разрабатываемых по результатам обращений потребителей Обеспечение обработки обращений потребителей Организация работы по реализации заявок на материально-техническое обеспечение работ по аварийно-восстановительному, капитальному ремонту и техническому обслуживанию сетей 0,4–20 кВ, выполняемых отделом материально-технического обеспечения Организация совместной работы с отделом материально-технического обеспечения, службой распределительных сетей и РЭС по созданию и поддержанию аварийного запаса материалов, оборудования и запчастей для сетей 0,4–20 кВ Осуществление контроля исполнения технической политики организации Предоставление объектных	Вести техническую и отчетную документацию Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве Применять справочные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования РП, ТП, ВЛ и КЛ распределительных сетей Составлять заявки на материально-техническое обеспечение работ по аварийно-восстановительному, капитальному ремонту и техническому обслуживанию сетей 0,4–20 кВ Составлять ответы на жалобы и обращения потребителей (абонентов)	Инструкция по оказанию первой помощи на производстве Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках Инструкция по расследованию и учету технологических нарушений в работе энергосистем, электростанций и котельных, электрических и тепловых сетей Международные стандарты в области систем менеджмента качества, экологического менеджмента, менеджмента профессионального здоровья и безопасности, энергетического менеджмента Методические основы оценки эффективности инвестиций в проекты расширения, реконструкции и модернизации оборудования распределительных сетей 0,4–20 кВ НПА Российской Федерации, устанавливающие правовые основы экономических	-

		данных для оценки технического состояния основного технологического оборудования и линий электропередачи Работа с письмами и жалобами абонентов и организаций, поступающих в адрес организации, организация совместно с РЭС мероприятий по этим материалам, контроль их исполнения Сбор заявок из РЭС на материально-техническое обеспечение работ по аварийно-восстановительному, капитальному ремонту и техническому обслуживанию сетей 0,4–20 кВ, передача консолидированной информации по заявкам в службу МТО организации Контроль распределения полученного МТО согласно ранее собранным заявкам		отношений в сфере электроэнергетики, определяющие полномочия органов государственной власти на регулирование этих отношений, основные права и обязанности субъектов электроэнергетики при осуществлении деятельности в сфере электроэнергетики (в том числе производства в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) и потребителей электрической энергии НПА, регламентирующие нормы и правила обеспечения пожарной безопасности объектов НПА, необходимые для расследования и учета несчастных случаев на производстве и отражающие особенности расследования несчастных случаев в организациях электроэнергетики НПА, необходимые для проведения оценки готовности субъектов электроэнергетики к работе в отопительный сезон НПА, необходимые для оценки технического состояния основного технологического оборудования НПА, организационно-распорядительные и методические документы по вопросам эксплуатации и ремонта оборудования и сооружений распределительных сетей 0,4–20 кВ Положение о СВТК Положение об особенностях расследования несчастных		

				случаев на производстве Порядок допуска персонала к работе в соответствии с требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок Порядок работы с обращениями и жалобами потребителей (абонентов) Порядок составления заявок на электрооборудование, материалы и запасные части, инструмент Правила организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте Правила приема в эксплуатацию построенных объектов распределительных электрических сетей напряжением 0,4–20 кВ Правила приемки в эксплуатацию ВЛ напряжением 0,4 кВ с самонесущими изолированными проводами Правила расследования причин аварий в электроэнергетике Правила технической эксплуатации потребителей электрической энергии Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Правила установления охранных зон объектов Правила устройства электроустановок, правила эксплуатации электроустановок потребителей Схемы распределительных сетей 0,4–20 кВ		

				Технические характеристики, конструктивные особенности, эксплуатационные характеристики нормальных и аварийных режимов работы оборудования распределительных сетей 0,4–20 кВ Типовая инструкция по техническому обслуживанию и ремонту ВЛ напряжением 0,4–20 кВ с неизолированными проводами Типовые технологические карты на ремонт оборудования распределительных сетей 0,4–20 кВ Требования к изоляции в местах интенсивного загрязнения и уносов Требования по обеспечению экологической безопасности Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок Экологическая политика электросетевого комплекса Электрические схемы соединений оборудования распределительных сетей 0,4–20 кВ в нормальных и аварийных режимах, схемы присоединения воздушных и кабельных линий к подстанциям распределительных сетей 0,4–20 кВ	
I/04.5	Организация и выполнение работ по обеспечению соблюдения работниками требований охраны труда	Контроль наличия, исправного состояния и правильности применения средств индивидуальной и коллективной защиты в службе распределительной сети Обеспечение (при необходимости) наличия, комплектности и надлежащего	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве Работать с персональным компьютером, текстовыми редакторами, электронными таблицами, специальными онлайн-приложениями и цифровыми сервисами, электронной почтой и браузерами	Законодательство Российской Федерации, регулирующее деятельность подразделения эксплуатации сетей напряжением 0,4–20 кВ Инструкция по оказанию первой помощи на производстве Инструкция по применению и испытанию средств защиты,	-

		состояния инструкций по охране труда, знаков безопасности и сигнальной разметки на рабочих местах, участках службы распределительной сети Обеспечение постоянного соответствия требованиям охраны труда рабочих мест, проходов и проездов, исправности оборудования, приспособлений и инструмента, наличия и исправности ограждающих и блокировочных устройств на оборудовании Обеспечение проведения всех форм работы с персоналом службы распределительной сети в соответствии с требованиями НПА и НТД Обеспечение работников службы распределительной сети утвержденными и согласованными в установленном порядке инструкциями по охране труда для профессий и видов работ в соответствии со спецификой деятельности службы распределительной сети Обеспечение разработки проектов инструкций по охране труда в соответствии с утвержденными работодателем перечнями наименований профессий и видов работ по курируемым направлениям деятельности Обеспечения хранения комплекта действующих в службе распределительной сети инструкций по охране труда, а также перечня этих инструкций; выдача инструкции по охране труда работникам службы распределительной сети под	используемых в электроустановках Основные НТД в области эксплуатации и ремонта электрических сетей напряжением 0,4–20 кВ в соответствии с направлением работы Правила технической эксплуатации потребителей электрической энергии Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Правила устройства электроустановок Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Система управления охраной труда в организации Требования охраны труда при работах на высоте Требования охраны труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при выполнении лесохозяйственных работ Требования охраны труда при производстве дорожных строительных и ремонтно-строительных работ Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции		

		расписку для изучения и руководства Постоянный контроль состояния охраны труда в службе распределительной сети Проведение дней охраны труда, проверок выполнения инструкций по охране труда в РЭС и службе распределительной сети, контроль соблюдения работниками РЭС и службы распределительной сети правил технической эксплуатации, правил устройства электроустановок, правил пожарной безопасности, положений, должностных и производственных инструкций, предписаний и замечаний Согласование с представителями коллектива (профсоюзным комитетом), подразделением охраны труда и представление на утверждение вышестоящему руководителю проектов разработанных инструкций по охране труда			

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 II категории Инженер I категории Ведущий инженер Главный специалист	ОКЗ	2151	Инженеры-электрики
	ОКПДТР	22718	Инженер по ремонту
	ОКПДТР	42866	Инженер-электрик
	ЕТКС, ЕКС	-	Инженер
	ЕТКС, ЕКС	-	Инженер по высоковольтным линиям электропередачи
	ЕТКС, ЕКС	-	Инженер по ремонту
	ЕТКС, ЕКС	-	Инженер-энергетик (энергетик)
	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 / специальность / профессия, срок обучения и особые требования, возможные варианты):	Высшее образование – бакалавриат
Опыт практической работы (стаж работы и особые требования (при необходимости), возможные варианты):	Не менее одного года в электроэнергетике – для инженера II категории Не менее двух лет в электроэнергетике – для инженера I категории Не менее трех лет в электроэнергетике – для ведущего инженера Не менее пяти лет в электроэнергетике – для главного специалиста
Неформальное образование и самообразование (возможные варианты):	-

12. Особые условия допуска к работе:

Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Наличие группы по электробезопасности не ниже III Наличие группы по электробезопасности до и свыше 1000 В не ниже IV с правом единоличного осмотра электроустановок до 1000 В – для ведущего инженера Наличие группы по электробезопасности до и свыше 1000 В не ниже V с правом единоличного осмотра электроустановок до 1000 В – для главного специалиста

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 высшее образование
Документ, подтверждающий группу по электробезопасности не ниже III
Документ, подтверждающий опыт практической работы: - не менее одного года в электроэнергетике – для инженера II категории - не менее двух лет в электроэнергетике – для инженера I категории - не менее трех лет в электроэнергетике – для ведущего инженера - не менее пяти лет в электроэнергетике – для главного специалиста