1. Наименование квалификации:
Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций (5-й уровень квалификации)

2. Номер квалификации:
20.01600.07

3. Уровень (подуровень квалификации):
5

4. Область профессиональной деятельности:
20. Электроэнергетика

5. Вид профессиональной деятельности:
Оперативная эксплуатация электротехнического оборудования тепловой электростанции (далее – ТЭС)

6. Реквизиты протокола Совета об одобрении квалификации:
2024-06 13.12.2024

7. Реквизиты приказа Национального агентства об утверждении квалификации:
04/25-ПР 20.01.2025

8. Основание разработки квалификации:

Вид документа	Полное наименование и реквизиты документа
Профессиональный стандарт	Работник по эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции Приказ Минтруда России от 11.08.2023 № 666н
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/01.5	Выполнение работ всех видов сложности по ведению заданного режима работы при эксплуатации электротехнического оборудования	Проведение обходов и осмотров закрепленного электротехнического оборудования, механизмов и устройств Контроль параметров работы закрепленного	Читать электрические схемы Контролировать и регулировать режим работы электротехнического оборудования Проверять мегомметром состояние изоляции	Основы электротехники Элементарные основы теплотехники Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии Назначение, принцип действия,	-

		электротехнического оборудования Контроль работы устройств релейной защиты, электроавтоматики, дистанционного управления и сигнализации Проверка состояния изоляции и электрических параметров электротехнического оборудования Контроль состояния освещения в производственных помещениях и на производственной территории Информирование руководства об отклонениях от нормальной схемы, обнаружении дефектов оборудования Ведение оперативно-технической документации	электротехнического оборудования Измерять электрические параметры электроизмерительными клещами Производить считывание и запись показаний измерительных приборов, в том числе с использованием программно-аппаратных средств Определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ Доходчиво доносить техническую информацию Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой на уровне пользователя Анализировать информацию о ходе реализации технологических процессов и результатах контроля с использованием системы управления производственными процессами Вести оперативно-техническую документацию	конструктивные особенности и технические характеристики закрепленного электротехнического оборудования, особенности его эксплуатации в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах Назначение и принцип действия устройств РЗиА Правила эксплуатации и алгоритм регулирования режимов работы закрепленного электротехнического оборудования Территориальное расположение закрепленного электротехнического оборудования Назначение и принцип действия автоматических и регулирующих устройств, технологических защит, блокировок и сигнализации, установленных на электротехническом оборудовании Правила и нормы испытания изоляции электротехнического оборудования Технологические схемы электростанции (подстанции) Возможности и порядок использования инструментов системы управления производственными процессами для анализа производственной информации Схемы автоматики, сигнализации и блокировок закрепленного электротехнического оборудования Схемы рабочего и аварийного освещения закрепленной ТЭС		

				(подстанции) Схема безопасного передвижения по территории ТЭС (подстанции) Текстовые редакторы и табличные процессоры: виды, основные возможности, порядок работы в них Правила ведения оперативно-технической документации График обходов и профилактических работ на электротехническом оборудовании	
С/02.5	Выполнение работ всех видов сложности по проведению переключений, пусков и остановов при эксплуатации электротехнического оборудования	Производство переключений в электроустановках до и выше 1000 В Выполнение остановов электротехнического оборудования Перевод генераторов с водородного охлаждения на воздушное и наоборот Вывод электротехнического оборудования в ремонт, подготовка рабочего места для безопасного производства ремонтных и наладочных работ и допуск ремонтного персонала к работам Приемка рабочего места по окончании ремонтных и наладочных работ и подготовка закрепленного электротехнического оборудования к включению его в работу Ввод электротехнического оборудования в работу	Читать электрические схемы Производить пуски и остановы электротехнического оборудования Производить переключения в распределительных устройствах Проверять мегомметром состояние изоляции электротехнического оборудования Измерять электрические параметры электроизмерительными клещами Производить замену среды генераторов (вытеснение водорода инертным газом, вытеснение инертного газа воздухом) Применять современные средства связи Анализировать информацию, формировать представление о ситуации Проводить целевой инструктаж ремонтного персонала при допуске Определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ	Основы электротехники Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии Назначение, принцип действия, конструктивные особенности и технические характеристики электротехнического оборудования ТЭС (подстанции), особенности его эксплуатации в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах Территориальное расположение электротехнического оборудования Правила эксплуатации закрепленного электротехнического оборудования Назначение и принцип действия автоматических и регулирующих устройств, технологических защит, блокировок и сигнализации, установленных на электротехническом оборудовании Технологические схемы ТЭС (подстанции)	-

			Вести оперативно-техническую документацию	Технологические схемы газового, масляного и водяного снабжения генераторов Схемы автоматики, сигнализации и блокировок электротехнического оборудования ТЭС Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Правила и алгоритмы переключений в электроустановках Правила вывода электротехнического оборудования из работы и резерва и ввода электротехнического оборудования в работу Правила ведения оперативных переговоров и записей	
C/03.5	Выполнение работ всех видов сложности по техническому обслуживанию электротехнического оборудования	Профилактическое обслуживание и чистка закрепленного электротехнического оборудования в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации Обслуживание сосудов, работающих под давлением (электротехнического оборудования), за исключением сосудов, находящихся в помещении электролизной установки, и оборудования компрессорной установки Обслуживание выключателей генераторов и газового хозяйства электротехнического оборудования Замена сгоревших ламп и мелкий ремонт сети освещения Устранение мелких неполадок и	Выполнять операции технического обслуживания закрепленного электротехнического оборудования согласно перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации Выявлять и устранять мелкие неисправности в работе закрепленного электротехнического оборудования Контролировать состояние релейной защиты и электроавтоматики, дистанционного управления, сигнализации, режим работы турбогенераторов Производить техническое обслуживание сети рабочего и аварийного освещения на закрепленном участке	Основы электротехники Элементарные основы теплотехники Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии Назначение, принцип действия, конструктивные особенности и технические характеристики закрепленного электротехнического оборудования, особенности его эксплуатации в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах Правила эксплуатации и алгоритм регулирования режимов работы закрепленного электротехнического оборудования Территориальное расположение закрепленного	-

		дефектов в работе закрепленного электротехнического оборудования в случае, если их устранение не требует приближения к токоведущим частям (работа на кожухе или приводе высоковольтного оборудования) Информирование руководства и внесение записей в оперативную документацию о выявленных дефектах	Применять современные средства связи Анализировать информацию, формировать представление о ситуации Определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ Предусматривать необходимые ресурсы для выполнения работ Читать электрические схемы Излагать техническую информацию в устной и письменной форме Вести оперативно-техническую документацию	электротехнического оборудования Назначение и принцип действия автоматических и регулирующих устройств, технологических защит, блокировок и сигнализации, установленных на электротехническом оборудовании Правила и нормы испытания изоляции электротехнического оборудования Приемы диагностики работы основного и вспомогательного оборудования Характерные неисправности и повреждения закрепленного электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения Главная электрическая схема ТЭС (подстанции) Схема первичной коммутации ТЭС (подстанции) Технологические схемы газового, масляного и водяного снабжения генераторов Газовые схемы электротехнического оборудования Схемы автоматики, сигнализации и блокировок электротехнического оборудования ТЭС, закрепленного за цехом (подразделением) Схемы рабочего и аварийного освещения закрепленной зоны обслуживания ТЭС (подстанции) График профилактических работ на электротехническом оборудовании		

				Правила ведения оперативно-технической документации	
C/04.5	Выполнение работ всех видов сложности по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования при эксплуатации электротехнического оборудования	Информирование руководства о случаях травмы, отравления, ожога, а также о возгораниях или возникновении аварийной ситуации Информирование руководства о случаях обнаружения крупной неполадки или дефекта в работе закрепленного электротехнического оборудования, самостоятельное принятие мер к восстановлению нормальной работы оборудования до 20 кВ По указанию оперативного руководства самостоятельное восстановление нормальной работы оборудования до 20 кВ с привлечением электромонтера 4-го, 5-го разряда и дежурного у агрегата (при необходимости) Аварийное отключение оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность Действия по ликвидации аварии по указаниям оперативного руководства Предоставление информации при расследовании аварий и отказов в работе оборудования	Прогнозировать возможные варианты развития ситуации Сохранять самообладание, оперативно действовать в быстро меняющейся, опасной ситуации Анализировать информацию, формировать представление о ситуации Определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ Оказывать первую помощь при несчастном случае Выявлять и устранять неисправности в работе электротехнического оборудования Производить пуски и остановы электротехнического оборудования Проверять мегомметром состояние изоляции электротехнического оборудования Проверять исправность и использовать первичные средства пожаротушения	Правила содержания и применения первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли Положения и инструкции, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе электростанций, несчастных случаев на производстве Схемы рабочего и аварийного освещения ТЭС (подстанции) Схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования, сооружений и устройств, технологических систем ТЭС (подстанции) в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы Характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств ТЭС (подстанции), способы их определения и устранения Правила освобождения пострадавшего от действия электрического тока, оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве	-
C/05.5	Предотвращение несчастных случаев, аварий, пожаров, технологических нарушений при эксплуатации электротехнического	Контроль исправности рабочего и резервного освещения закрепленного электротехнического оборудования, зданий и	Контролировать состояние релейной защиты, дистанционного управления, сигнализации и электроавтоматики, режим	Требования промышленной безопасности, пожарной безопасности и взрывобезопасности, охраны труда	-

	оборудования	сооружений Содержание средств защиты, электроинструмента, вспомогательного оборудования, станков, такелажных средств, механизмов и приспособлений, ручного инструмента в исправном состоянии Контроль наличия и исправности противопожарного инвентаря и инструмента, систем автоматического обнаружения и установок тушения пожаров, выполнения противопожарного режима на оборудовании и в производственных помещениях зоны Профилактическое обслуживание и чистка закрепленного электротехнического оборудования в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации Сбор отходов, образовавшихся при эксплуатации закрепленного электротехнического оборудования, и транспортировка их к местам временного хранения отходов Выполнение мероприятий по обеспечению требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, предупреждению производственного травматизма Проведение инструктажей при допуске к работам по наряду, обучение персонала навыкам безопасных приемов труда и контроль соблюдения правил безопасности Контроль безопасности обслуживания	работы турбогенераторов Выполнять меры предосторожности при обслуживании электротехнического оборудования, механизмов и устройств и при работе с опасными в пожарном отношении веществами, материалами и электротехническим оборудованием Применять средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током при работе с электротехническим оборудованием, механизмами и устройствами Проверять исправность и использовать первичные средства пожаротушения Излагать техническую информацию в устной и письменной форме Обучать навыкам безопасных приемов труда Разъяснять значение профессиональных норм и правил для обеспечения надежной работы электротехнического оборудования и безопасности труда Вести оперативно-техническую документацию	Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ по эксплуатации электротехнического оборудования Положения и инструкции о мерах пожарной безопасности Правила эксплуатации автоматической установки пожарной сигнализации производственных помещений Правила эксплуатации автоматической установки пожаротушения производственных помещений Правила эксплуатации системы пожарной сигнализации Способы защиты от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени Схемы пожарно-технического водоснабжения, пенопожаротушения, автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации цеха (подразделения) и правила их обслуживания Правила применения средств защиты, используемых в электроустановках, технические требования к ним Требования охраны труда для оперативного персонала цеха (подразделения) ТЭС Требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями в электрическом цехе Правила освобождения пострадавшего от действия электрического тока, оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве		

		электротехнического оборудования и соблюдения правил пожарной безопасности, пресечение случаев их нарушения, информирование руководства о нарушении правил безопасности Контроль соблюдения правил, инструкций, обеспечивающих безопасность работающих, сохранность и исправность оборудования Контроль соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины		Правила пропускного и внутриобъектового режимов на ТЭС Должностная, производственные инструкции и инструкции по охране труда электромонтера по обслуживанию электрооборудования электростанции (подстанции) 6-го, 7-го разрядов	

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 обслуживанию электрооборудования электростанций 6-го разряда Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций 7-го разряда Электромонтер по обслуживанию электрооборудования подстанций 6-го разряда	ОКЗ	7412	Электромеханики и монтеры электрического оборудования
	ОКПДТР	19842	Электромонтер по обслуживанию подстанции
	ОКПДТР	19848	Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций
	ЕТКС, ЕКС	§ 50	Электромонтер по обслуживанию подстанций
	ЕТКС, ЕКС	§ 54	Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций
	ОКСО, ОКСВНК	2.13.01.05	Электромонтер по техническому обслуживанию электростанций и сетей
	ОКСО, ОКСВНК	2.13.01.10	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

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):	Среднее общее образование Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) для присвоения 7-го разряда
Опыт практической работы (стаж работы и особые требования	Не менее одного года по профессии с более низким (предыдущим) разрядом

(при необходимости), возможные варианты):	
Неформальное образование и самообразование (возможные варианты):	

12. Особые условия допуска к работе:

Группа по электробезопасности не ниже IV.Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров

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 по профессиям рабочих, должностям служащих, программам переподготовки рабочих, служащих, программам повышения квалификации рабочих, служащих
Удостоверение, подтверждающее квалификационную группу по электробезопасности не ниже IV
Документы, подтверждающие наличие опыта работы по соответствующей профессии с более низким (предшествующим) разрядом не менее одного года