1. Наименование квалификации:
Машинист-обходчик по котельному оборудованию тепловой электростанции (4-й уровень квалификации)

2. Номер квалификации:
20.01500.08

3. Уровень (подуровень квалификации):
4

4. Область профессиональной деятельности:
20. Электроэнергетика

5. Вид профессиональной деятельности:
Эксплуатация тепломеханического оборудования тепловой электростанции (далее – ТЭС)

6. Реквизиты протокола Совета об одобрении квалификации:
2024-03 05.09.2024

7. Реквизиты приказа Национального агентства об утверждении квалификации:
146/24-ПР 30.10.2024

8. Основание разработки квалификации:

Вид документа	Полное наименование и реквизиты документа
Профессиональный стандарт	Работник по эксплуатации тепломеханического оборудования тепловой электростанции Приказ Минтруда России от 06.09.2023 № 697н
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	Оперативный контроль и изменение заданного режима работы основного и вспомогательного котельного оборудования	Приемка-сдача смены: ознакомление со схемой, режимом работы и состоянием основного и вспомогательного котельного оборудования путем личного обхода согласно маршруту и со слов сдающего	Оценивать режим работы и техническое состояние основного и вспомогательного котельного оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов, визуальным, аудиальным и кинестетическим	Основы теплотехники, электротехники, механики и водоподготовки Назначение, характеристика, устройство, принцип работы, эксплуатационные характеристики и правила	-

		смену; ознакомление с записями о поступивших распоряжениях, о новых и действующих нарядах на выполнение работ в оперативной документации; проверка наличия и состояния инструмента, противопожарных средств, журналов и инструкций, проверка связи, аварийной и технологической сигнализации; рапорт оперативному руководству о вступлении на дежурство и выявленных недостатках, оформление передачи смены в оперативной документации с разрешения оперативного руководства Контроль работы основного и вспомогательного котельного оборудования зоны обслуживания путем обхода Контроль и запись в оперативной документации показаний контрольно-измерительных приборов, расположенных на основном и вспомогательном котельном оборудовании Установление причин отклонения параметров от нормативных показателей и принятие мер для восстановления режима работы основного и вспомогательного котельного оборудования при отклонении параметров работы от нормативных показателей по распоряжению вышестоящего оперативного персонала Анализ и обеспечение надежности создаваемых рабочих схем перед переключениями, перед пуском и остановом основного оборудования, а также при работе оборудования в	признакам Оценивать надежность и безопасность технологических схем основного и вспомогательного котельного оборудования Производить включение и отключение основного и вспомогательного котельного оборудования, переключения в тепловой и других технологических схемах зоны обслуживания Регулировать режим работы основного и вспомогательного котельного оборудования Излагать техническую информацию в устной и письменной форме Вести техническую документацию Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой на уровне пользователя	эксплуатации основного и вспомогательного котельного оборудования Электрическая схема питания основного и вспомогательного котельного оборудования Назначение и принцип работы установленных на основном и вспомогательном котельном оборудовании контрольно-измерительных приборов, устройств сигнализации, блокировок, автоматики, защитных устройств Технологические схемы котельного оборудования Технико-экономические показатели работы котельного оборудования Нормы качества пара, питательной воды, котловой воды, свойства химреагентов и их дозировка, нормы по используемому топливу Территориальное расположение основного и вспомогательного котельного оборудования, трубопроводов и арматуры Правила эксплуатации основного и вспомогательного тепломеханического оборудования котельного отделения Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления Режимные карты работы		

		нестандартных режимах Производство переключений ручной и электрифицированной арматуры в тепловой и других технологических схемах зоны обслуживания по указаниям вышестоящего оперативного руководства Изменение режима работы, производство пусков и остановов основного и вспомогательного котельного оборудования по указаниям вышестоящего оперативного персонала Выполнение оперативных распоряжений вышестоящего оперативного персонала и административно-технического руководства Ведение оперативных переговоров Ведение оперативной документации, в том числе с использованием программно-аппаратных средств		обслуживаемого оборудования Порядок приемки и сдачи смены Порядок ведения оперативных переговоров и записей Текстовые редакторы и табличные процессоры: виды, основные возможности, порядок работы в них	
C/02.4	Оперативное техническое обслуживание основного и вспомогательного котельного оборудования	Контроль технического состояния основного и вспомогательного котельного оборудования: температуры подшипников насосов и электродвигателей; состояния сальников насосов; появления ненормальных шумов в агрегатах и трубопроводах; появления парений и утечек воды, пара, масла; состояния изоляции; появления присосов воздуха в насосах Контроль работы измерительных приборов, автоматических регуляторов и сигнализации основного и вспомогательного	Оценивать режим работы и техническое состояние вспомогательного котельного оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов, визуальным, аудиальным и кинестетическим признакам Производить чистку, замену быстро изнашивающихся деталей, доливку масла, опробование защит и блокировок и другие профилактические работы по обслуживанию вспомогательного котельного оборудования Производить включение и отключение вспомогательного	Основы теплотехники, электротехники, механики и водоподготовки Назначение, характеристика, устройство, принцип работы, эксплуатационные характеристики и правила эксплуатации основного и вспомогательного котельного оборудования Электрическая схема питания вспомогательного котельного оборудования Назначение и принцип работы установленных на вспомогательном котельном оборудовании контрольно-	-

		котельного оборудования Продувка водоуказательных приборов, проверка предохранительных клапанов, манометров Проведение технического обслуживания основного и вспомогательного котельного оборудования согласно графику и в соответствии с требованиями производственных инструкций Выявление дефектов и отклонений в работе основного и вспомогательного котельного оборудования, информирование оперативного руководства Принятие мер по устранению отклонений и дефектов в работе основного и вспомогательного котельного оборудования по указаниям вышестоящего оперативного персонала Ведение оперативных переговоров Ведение оперативной документации, в том числе с использованием программно-аппаратных средств	котельного оборудования, переключения в тепловой и других технологических схемах зоны обслуживания Регулировать режим работы вспомогательного котельного оборудования Выявлять и устранять типичные неисправности в работе вспомогательного котельного оборудования Производить очистку рабочих поверхностей и полостей вспомогательного котельного оборудования от вредных и агрессивных химических веществ Работать с инструментами Излагать техническую информацию в устной и письменной форме Вести техническую документацию Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой на уровне пользователя	измерительных приборов, устройств сигнализации, блокировок, автоматики, защитных устройств Технологические схемы котельного оборудования Правила работы с инструментами Технологические нормы и допустимые отклонения параметров работы вспомогательного котельного оборудования Территориальное расположение основного и вспомогательного котельного оборудования, трубопроводов и арматуры Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления Режимные карты работы обслуживаемого оборудования Порядок ведения оперативных переговоров и записей Текстовые редакторы и табличные процессоры: виды, основные возможности, порядок работы в них	
C/03.4	Надзор за проведением ремонтных работ на основном и вспомогательном котельном оборудовании	Подготовка рабочих мест для производства работ на вспомогательном котельном оборудовании Анализ и обеспечение надежности и безопасности создаваемых ремонтных схем Производство необходимых переключений для вывода	Выполнять вывод оборудования в ремонт и включение в работу после ремонта, производство опробований, опрессовки основного и вспомогательного котельного оборудования по указаниям вышестоящего оперативного персонала Оценивать надежность и	Назначение, характеристика, устройство, принцип работы, эксплуатационные характеристики и правила эксплуатации основного и вспомогательного котельного оборудования Электрическая схема питания основного и вспомогательного	-

		основного и вспомогательного котельного оборудования в ремонт, подготовка рабочих мест в соответствии с условиями, указанными в наряде-допуске, в технологических инструкциях Допуск ремонтного персонала к работе по нарядам с разрешения оперативного руководства Контроль соблюдения требований охраны труда ремонтными и наладочными работниками при производстве работ	безопасность технологических схем основного и вспомогательного котельного оборудования Производить включение и отключение основного и вспомогательного котельного оборудования, переключения в тепловой и других технологических схемах зоны обслуживания Регулировать режим работы основного и вспомогательного котельного оборудования Производить пропарку, обеспаривание и дренирование котельного оборудования Производить гидравлические испытания основного и вспомогательного котельного оборудования	котельного оборудования Назначение и принцип работы установленных на основном и вспомогательном котельном оборудовании контрольно-измерительных приборов, устройств сигнализации, блокировок, автоматики, защитных устройств Тепловые и другие технологические схемы котельного оборудования Территориальное расположение основного и вспомогательного котельного оборудования, трубопроводов и арматуры Режимные карты работы обслуживаемого оборудования Порядок ведения оперативных переговоров и записей	
С/04.4	Ликвидация аварий и восстановление нормального режима работы основного и вспомогательного котельного оборудования	Извещение вышестоящего оперативного руководства о нарушениях режима работы, повреждениях оборудования, возникновении пожара, появлении дефектов, угрожающих повреждению оборудования, жизни, здоровью людей Принятие мер по восстановлению нормального режима работы основного и вспомогательного котельного оборудования, предотвращению развития аварии или пожара, ликвидации аварийного положения по указаниям оперативного персонала Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях на	Оценивать режим работы и техническое состояние основного и вспомогательного котельного оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов, визуальным, аудиальным и кинестетическим признакам Производить включение и отключение основного и вспомогательного котельного оборудования, переключения в тепловой и других технологических схемах зоны обслуживания Выявлять и устранять типичные неисправности в работе основного и вспомогательного котельного оборудования Регулировать режим работы основного и вспомогательного	Схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации основного и вспомогательного котельного оборудования в нормальных, ремонтных и аварийных условиях Технологические схемы котельного оборудования Характерные неисправности и повреждения основного и вспомогательного котельного оборудования, способы их определения и устранения Безопасные меры по ликвидации возгораний различных видов топлива, водорода Схема расположения пожарных постов, средств пожаротушения в зоне обслуживания Устройство, назначение и	-

		производстве, информирование о случившемся оперативного руководства Подготовка объяснительной записки с подробной информацией о нарушениях в работе основного и вспомогательного котельного оборудования, развитии аварии или пожара и о своих действиях по их ликвидации	котельного оборудования Применять средства индивидуальной защиты при работе с опасными веществами, материалами и оборудованием Оказывать первую помощь пострадавшим Излагать техническую информацию в устной и письменной форме	принцип работы первичных средств пожаротушения, систем пожарной сигнализации и пожаротушения Положения и инструкции, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе электростанций, несчастных случаев на производстве План эвакуации персонала Признаки отравления газом и способы оказания первой помощи, перечень газоопасных работ и мест, опасных в отношении загазованности Правила оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве Правила применения спецодежды, спецобуви и средств индивидуальной защиты	
C/05.4	Предотвращение несчастных случаев, аварий, пожаров, технологических нарушений в работе основного и вспомогательного котельного оборудования	Выполнение мероприятий по обеспечению требований охраны труда, промышленной безопасности и производственных инструкций в процессе эксплуатации основного и вспомогательного котельного оборудования Контроль исправности ограждений, предохранительных приспособлений и устройств, целостности защитного заземления зоны обслуживания Контроль наличия и исправности противопожарного инвентаря и инструмента, систем автоматического обнаружения и установок тушения пожаров, комплектности пожарных постов,	Контролировать техническое состояние и режим работы основного и вспомогательного котельного оборудования Выполнять меры предосторожности при обслуживании вспомогательного котельного оборудования и работе с вредными и опасными в пожарном отношении материалами Применять средства индивидуальной защиты при работе с опасными веществами, материалами и оборудованием Проверять исправность первичных средств пожаротушения и использовать первичные средства	Основные опасные и вредные производственные факторы на рабочем месте машиниста-обходчика котельного оборудования Требования промышленной безопасности, пожарной безопасности и взрывобезопасности, охраны труда при обслуживании основного и вспомогательного котельного оборудования Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ по эксплуатации основного и вспомогательного котельного оборудования Положения и инструкции о мерах пожарной безопасности	Повышение своей квалификации и технической грамотности

		выполнения противопожарного режима на оборудовании и в производственных помещениях зоны обслуживания Содержание в чистоте, уборка рабочего места и закрепленного оборудования Посещение занятий по пожарно-технической подготовке Выполнение противопожарных и противоаварийных тренировок, проработка обзоров аварий, несчастных случаев, других директивных материалов	пожаротушения Применять средства индивидуальной защиты и приспособления, обеспечивающие безопасность труда	Правила оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве Должностная и производственные инструкции, инструкции по охране труда машиниста-обходчика котельного 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)
Машинист-обходчик по котельному оборудованию 3-го разряда Машинист-обходчик по котельному оборудованию 4-го разряда Машинист-обходчик по котельному оборудованию 5-го разряда Машинист-обходчик по котельному оборудованию 6-го разряда Машинист-обходчик по котельному оборудованию 7-го разряда Машинист-обходчик по котельному оборудованию 8-го разряда Машинист-обходчик по котельному оборудованию парогазовой установки	ОКЗ	8182	Операторы паровых машин и бойлерных установок
	ОКВЭД	35.11.1	Производство электроэнергии тепловыми электростанциями, в том числе деятельность по обеспечению работоспособности электростанций
	ОКВЭД	35.30.11	Производство пара и горячей воды (тепловой энергии) тепловыми электростанциями
	ОКПДТР	13929	Машинист-обходчик по котельному оборудованию
	ЕТКС, ЕКС	§ 14	Машинист-обходчик по котельному оборудованию
	ГИР «Справочник профессий»	-	https://spravochnik.rosmintrud.ru/professions

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
Опыт практической работы (стаж работы и особые требования (при необходимости), возможные варианты):	Не менее полугода по более низкому (предшествующему) разряду.

Неформальное образование и самообразование (возможные варианты):	-

12. Особые условия допуска к работе:

Допуск к самостоятельной работе производится на основании локального акта организации после проведения обязательных форм работы с персоналом в электроэнергетике.Группа по электробезопасности не ниже II.Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке

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 наличие среднего общего образования
Документ, подтверждающий наличие профессионального обучения по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программам переподготовки рабочих, служащих, программам повышения квалификации рабочих, служащих
Удостоверение о группе по электробезопасности не ниже II