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

2. Номер квалификации:
20.01500.10

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:
2024/06 13.12.2024

7. Реквизиты приказа Национального агентства об утверждении квалификации:
31/25-ПР 12.03.2025

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
D/01.4	Оперативный контроль и изменение заданного режима работы основного и вспомогательного турбинного оборудования	Приемка-сдача смены: ознакомление со схемой, режимом работы и состоянием основного и вспомогательного турбинного оборудования путем личного обхода согласно маршруту и со слов сдающего	Оценивать режим работы и техническое состояние основного и вспомогательного турбинного 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; 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 турбинного оборудования зоны обслуживания путем обхода Контроль и запись в оперативной документации показаний контрольно-измерительных приборов, расположенных на основном и вспомогательном турбинном оборудовании Установление причин отклонения параметров от нормативных показателей и принятие мер для восстановления режима работы основного и вспомогательного турбинного 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 нестандартных режимах Производство переключений	признакам Оценивать надежность и безопасность технологических схем основного и вспомогательного турбинного оборудования Производить включение и отключение основного и вспомогательного турбинного оборудования, переключения в тепловой и других технологических схемах зоны обслуживания Регулировать режим работы основного и вспомогательного турбинного 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 турбинного оборудования Электрическая схема питания основного и вспомогательного турбинного оборудования Назначение и принцип работы установленных на основном и вспомогательном турбинном оборудовании контрольно-измерительных приборов, устройств сигнализации, блокировок, автоматики, защитных устройств Технологические схемы турбинного оборудования Технико-экономические показатели работы турбинного оборудования Нормы качества пара, конденсата, турбинного масла, свойства химических реагентов, нормы по используемому топливу Территориальное расположение основного и вспомогательного турбинного оборудования, трубопроводов и арматуры Правила эксплуатации основного и вспомогательного тепломеханического оборудования турбинного отделения 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		

		ручной и электрифицированной арматуры в тепловой и других технологических схемах зоны обслуживания по указаниям вышестоящего оперативного персонала Изменение режима работы, производство пусков и остановов основного и вспомогательного турбинного 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		Порядок приемки и сдачи смены Порядок ведения оперативных переговоров и записей Текстовые редакторы и табличные процессоры: виды, основные возможности, порядок работы в них	
D/02.4	Оперативное техническое обслуживание основного и вспомогательного турбинного оборудования	Контроль технического состояния основного и вспомогательного турбинного 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 турбинного оборудования Продувка водоуказательных	Оценивать режим работы и техническое состояние вспомогательного турбинного оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов, визуальным, аудиальным и кинестетическим признакам Производить доливку масла, опробование защит и блокировок и другие профилактические работы по обслуживанию вспомогательного турбинного оборудования Производить включение и отключение вспомогательного турбинного оборудования, переключения в тепловой и других технологических схемах	Основы теплотехники, электротехники, механики и водоподготовки Назначение, характеристика, устройство, принцип работы, эксплуатационные характеристики и правила эксплуатации основного и вспомогательного турбинного оборудования Электрическая схема питания вспомогательного турбинного оборудования Назначение и принцип работы установленных на вспомогательном турбинном оборудовании контрольно-измерительных приборов, устройств сигнализации,	-

		приборов, проверка предохранительных клапанов, манометров Проведение технического обслуживания основного и вспомогательного турбинного оборудования согласно графику и в соответствии с требованиями производственных инструкций Выявление дефектов и отклонений в работе основного и вспомогательного турбинного оборудования, информирование оперативного руководства Принятие мер по устранению отклонений и дефектов в работе основного и вспомогательного турбинного оборудования по указаниям вышестоящего оперативного персонала Ведение оперативных переговоров Ведение оперативной документации, в том числе с использованием программно-аппаратных средств	зоны обслуживания Регулировать режим работы вспомогательного турбинного оборудования Выявлять и устранять типичные неисправности в работе вспомогательного турбинного оборудования Производить очистку рабочих поверхностей и полостей вспомогательного турбинного 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	блокировок, автоматики, защитных устройств Технологические схемы турбинного оборудования Правила работы с инструментами Технологические нормы и допустимые отклонения параметров работы вспомогательного турбинного оборудования Территориальное расположение основного и вспомогательного турбинного 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	
D/03.4	Надзор за проведением ремонтных работ на основном и вспомогательном турбинном оборудовании	Подготовка рабочих мест для производства работ на вспомогательном турбинном оборудовании Анализ и обеспечение надежности и безопасности создаваемых ремонтных схем Производство необходимых переключений для вывода основного и вспомогательного турбинного оборудования в	Оценивать надежность и безопасность технологических схем основного и вспомогательного турбинного оборудования Производить включение и отключение основного и вспомогательного турбинного оборудования, переключения в тепловой и других технологических схемах зоны	Назначение, характеристика, устройство, принцип работы, эксплуатационные характеристики и правила эксплуатации основного и вспомогательного турбинного оборудования Электрическая схема питания основного и вспомогательного турбинного оборудования Назначение и принцип работы	-

		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 ремонтным и наладочным персоналом при производстве работ Вывод оборудования в ремонт и включение в работу после ремонта, производство опробований, опрессовки основного и вспомогательного турбинного оборудования по указаниям вышестоящего оперативного руководства	обслуживания Регулировать режим работы основного и вспомогательного турбинного оборудования Производить пропарку, обеспаривание и дренирование котельного оборудования Производить гидравлические испытания основного и вспомогательного турбинного оборудования	установленных на основном и вспомогательном турбинном оборудовании контрольно-измерительных приборов, устройств сигнализации, блокировок, автоматики, защитных устройств Технологические схемы турбинного оборудования Территориальное расположение основного и вспомогательного турбинного оборудования, трубопроводов и арматуры Режимные карты работы обслуживаемого оборудования Порядок ведения оперативных переговоров и записей	
D/04.4	Ликвидация аварий и восстановление нормального режима работы основного и вспомогательного турбинного оборудования	Извещение вышестоящего оперативного персонала 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 турбинного оборудования, предотвращению развития аварии или пожара, ликвидации аварийного положения по указаниям оперативного руководства Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях на производстве, информирование о случившемся оперативного	Оценивать режим работы и техническое состояние основного и вспомогательного турбинного оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов, визуальным, аудиальным и кинестетическим признакам Производить включение и отключение основного и вспомогательного турбинного оборудования, переключения в тепловой и других технологических схемах зоны обслуживания Выявлять и устранять типичные неисправности в работе основного и вспомогательного турбинного оборудования Регулировать режим работы основного и вспомогательного турбинного оборудования Применять средства	Схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации основного и вспомогательного турбинного оборудования в нормальных, ремонтных и аварийных условиях Технологические схемы турбинного оборудования Характерные неисправности и повреждения основного и вспомогательного турбинного 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 принцип работы первичных средств пожаротушения, систем	-

		руководства Подготовка объяснительной записки с подробной информацией о нарушениях в работе основного и вспомогательного турбинного оборудования, развитии аварии или пожара и о своих действиях по их ликвидации	индивидуальной защиты при работе с опасными веществами, материалами и оборудованием Оказывать первую помощь пострадавшим Излагать техническую информацию	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	
D/05.4	Предотвращение несчастных случаев, аварий, пожаров, технологических нарушений в работе основного и вспомогательного турбинного оборудования	Выполнение мероприятий по обеспечению требований охраны труда, промышленной безопасности и производственных инструкций в процессе эксплуатации основного и вспомогательного турбинного 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, выполнения противопожарного режима на оборудовании и в	Контролировать техническое состояние и режим работы основного и вспомогательного турбинного оборудования Выполнять меры предосторожности при обслуживании вспомогательного турбинного 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 и использовать первичные средства пожаротушения	Основные опасные и вредные производственные факторы на рабочем месте машиниста-обходчика турбинного оборудования Требования промышленной безопасности, пожарной безопасности и взрывобезопасности, охраны труда при обслуживании основного и вспомогательного турбинного оборудования Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ по эксплуатации основного и вспомогательного турбинного оборудования Положения и инструкции о мерах пожарной безопасности Правила оказания первой помощи при несчастных случаях на	Повышение своей квалификации и технической грамотности

		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 Применение средств индивидуальной защиты и приспособлений, обеспечивающих безопасность труда		производстве Должностная и производственные инструкции, инструкции по охране труда машиниста-обходчика турбинного 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 турбинному оборудованию 3-го разряда Машинист-обходчик по турбинному оборудованию 4-го разряда Машинист-обходчик по турбинному оборудованию 5-го разряда Машинист-обходчик по турбинному оборудованию 6-го разряда Машинист-обходчик по турбинному оборудованию 7-го разряда Машинист-обходчик по турбинному оборудованию парогазовой установки	ОКЗ	8182	Операторы паровых машин и бойлерных установок
	ОКПДТР	13931	Машинист-обходчик по турбинному оборудованию
	ЕТКС, ЕКС	§ 15	Машинист-обходчик по турбинному оборудованию

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 – программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих
Опыт практической работы (стаж работы и особые требования	Не менее шести месяцев по более низкому (предшествующему) разряду.

(при необходимости), возможные варианты):	
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 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 II
Документы, подтверждающие наличие опыта работы по более низкому (предшествующему) разряду не менее шести месяцев