1. Наименование квалификации:
Аппаратчик химводоочистки в системах теплоснабжения на установках производительностью до 300 куб. м/ч (3-й уровень квалификации)

2. Номер квалификации:
16.08500.04

3. Уровень (подуровень квалификации):
3

4. Область профессиональной деятельности:
16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство

5. Вид профессиональной деятельности:
Деятельность по обеспечению работоспособности тепловых сетей

6. Реквизиты протокола Совета об одобрении квалификации:
87 12.02.2025

7. Реквизиты приказа Национального агентства об утверждении квалификации:
68/25-ПР 19.05.2025

8. Основание разработки квалификации:

Вид документа	Полное наименование и реквизиты документа
Профессиональный стандарт	Работник по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования водоподготовки в системах теплоснабжения Приказ Минтруда России от 04.09.2024 № 449н
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/01.3	Регенерация ионообменных фильтров и отдельных реагентов установок производительностью до 300 куб. м/ч, в том числе растворами кислот, солей, щелочей, очистка и промывка аппаратуры водоподготовки, а	Выгрузка и промывка фильтрующего материала и последующая его загрузка в установках производительностью до 300 куб. м/ч Проверка работы дозирующей установки для регенерации	Загружать, выгружать и промывать фильтрующий материал Загружать химические реагенты и растворы Оценивать расход реагентов, применяемых в процессе	Технология и техника обслуживания фильтров для подготовки питательной воды Виды, назначение и конструктивные особенности ионообменных фильтров Конструктивные особенности	-

	также приготовление реагентов и их дозирование, ведение з	фильтров или ионообменной смолы для установок производительностью до 300 куб. м/ч, подготовка сырья, дозировка реагентов, учет расхода реагентов на процесс регенерации фильтров, оценка правильности расхода реагентов Контроль процесса регенерации фильтров установок производительностью до 300 куб. м/ч Оценка результата регенерации фильтра либо ионообменной смолы установок производительностью до 300 куб. м/ч Ведение журнала водоподготовки в котельной – внесение сведений о регенерации фильтров, проведении осмотров, текущего ремонта установок производительностью до 300 куб. м/ч; информирование руководителя в случаях выявления неисправностей	регенерации фильтров Подготавливать сырье (осуществлять дробление, просев ионообменных смол, осветление и подогрев воды, приготовление растворов заданных концентраций) Применять технологическую схему процесса регенерации фильтров Выполнять регенерацию катионитовых и анионитовых установок Определять достаточность результатов регенерации ионообменной смолы Определять необходимость замены ионообменной смолы либо фильтрующего элемента (при наличии) Вести документацию по водоподготовке в котельной	дозирующих установок Нормы дозировки реагентов для регенерации ионообменной смолы или фильтрующих элементов (при наличии) Виды и особенности установок подготовки сырья (для дробления, просева ионообменных смол, приготовления осветленной воды и растворов заданных концентраций) Основные химические процессы, происходящие при регенерации ионообменной смолы или фильтрующих элементов Физико-химические свойства солей, кислот, щелочей, применяемых в процессе регенерации Нормы жесткости, щелочности и других показателей качества химически очищенной воды Требования к ведению журнала водоподготовки в котельной	
С/02.3	Осмотр и текущий ремонт обслуживаемого оборудования и аппаратуры установок производительностью до 300 куб. м/ч	Обеспечение собственной безопасности на рабочем месте при работе с оборудованием водоподготовки производительностью до 300 куб. м/ч Выполнение наружного осмотра технического состояния основного и вспомогательного оборудования для подготовки питательной воды в установках производительностью до 300 куб. м/ч согласно документации Устранение мелких неисправностей трактов и агрегатов установок	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты Определять исправность средств индивидуальной и коллективной защиты Оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда Оценивать состояние основного и вспомогательного оборудования для подготовки питательной воды Определять наличие утечек через соединения, сварные швы, сальниковые уплотнения Выполнять технологические	Требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями Требования охраны труда при эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок Требования промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок Правила технической эксплуатации электроустановок	-

		водоподготовки в установках производительностью до 300 куб. м/ч Выполнение смазки основных узлов оборудования водоподготовки, в том числе обслуживаемых двигателей и механизмов установок производительностью до 300 куб. м/ч Подготовка оборудования установок производительностью до 300 куб. м/ч к сложному ремонту, а также к капитальному ремонту согласно документации Внесение записей в журнал учета ремонта оборудования водоподготовительной установки установок производительностью до 300 куб. м/ч и информирование руководителя в случаях выявления неисправностей	приемы технического обслуживания установок водоподготовки Выполнять технологические приемы текущего ремонта установок водоподготовки Производить несложный текущий ремонт оборудования без вывода оборудования из работы Подбирать инструмент согласно технологическому процессу Производить смазку обслуживаемых двигателей и механизмов Выполнять останов оборудования в нормальных и аварийных условиях Выполнять запуск оборудования в эксплуатацию Вести техническую документацию: журнал учета ремонта оборудования, журнал выявленных дефектов и дефектные ведомости	потребителей Типовые технологические карты и регламенты эксплуатации оборудования для подготовки питательной воды Виды, назначение, технические характеристики устройств и конструктивные особенности основного и вспомогательного оборудования для подготовки питательной воды Устройство и принцип работы ионообменных фильтров (катионитовых и анионитовых установок), фильтров очистки от механических примесей, хлорирующих, обескремнивающих, обезжелезивающих, известкующих установок Виды, назначение и правила применения слесарного инструмента Виды, назначение и способы применения смазочных материалов и эксплуатационных материалов Требования к ведению журнала водоподготовки в котельной, журнала ремонта, журнала выявленных дефектов	
C/03.3	Ведение процесса водоподготовки в системах теплоснабжения (хлорирование, обессоливание, обескремнивание, натрий-катионирование, известкование), в том числе процесса глубокого обессоливания воды методом ионообмена на катионитовых и анионитовых фильтрах и н	Определение по измеряемым контрольно-измерительными приборами температуре, давлению, скорости подачи воды, концентрации регенерирующих растворов и результатам химических анализов соответствия функциональных характеристик работы оборудования в установках производительностью до 300 куб.	Применять технологическую схему процесса очистки воды, предусмотренную технологическими картами и регламентами (инструкциями) Определять по внешним признакам, показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам химических анализов отклонение технологического процесса от	Требования охраны труда при эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок Виды, назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов Виды, назначение, принцип	-

		м/ч предусмотренным технологическими картами и регламентами (инструкциями) Отбор проб питательной воды для контроля показателей водно-химического режима в установках производительностью до 300 куб. м/ч Проведение химического анализа пробы питательной воды в соответствии с документацией в установках производительностью до 300 куб. м/ч Подготовка реагентов и растворов заданных концентраций, соответствующих выбранной схеме подготовки воды в установках производительностью до 300 куб. м/ч Наблюдение и оценка эффективности работы фильтров и агрегатов, участвующих в водоподготовке в установках производительностью до 300 куб. м/ч Ведение журнала водоподготовки в котельной – внесение записей о качестве технологической воды, подаваемой в теплоустановки от установок водоподготовки производительностью до 300 куб. м/ч	заданных параметров Осуществлять отбор проб конденсата пара, питательной и подпиточной воды Производить химический анализ конденсата пара, питательной и подпиточной воды Приготавливать реагенты и растворы заданных концентраций Применять регулировку параметров технологического процесса подготовки питательной воды с пульта управления или вручную Определять необходимость замены фильтрующих элементов либо регенерации фильтров и ионообменных смол Вести журнал водоподготовки в котельной – вносить данные о параметрах технологической воды, подаваемой в теплоустановки	работы оборудования водоподготовки (для хлорирования, обессоливания, обескремнивания, натрий-катионирования, известкования, обезжелезивания) Типовой перечень и схема точек отбора проб Нормы качества питательной, подпиточной и котловой воды, конденсата и пара Способы и приемы определения качества химически очищенной воды Виды, состав и физико-химические свойства химических реагентов, реактивов и фильтрующих веществ, применяемых при водоподготовке, в том числе в ионообменных фильтрах Методика проведения анализов и расчета параметров технологического режима подготовки питательной воды График, объем и методы контроля процесса подготовки питательной воды Правила ведения журнала водоподготовки в котельной	

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)
Аппаратчик химводоочистки 3-го разряда	ОКЗ	8182	Операторы паровых машин и бойлерных установок
	ОКПДТР	11078	Аппаратчик химводоочистки
	ЕТКС, ЕКС	§ 16	Аппаратчик химводоочистки (3-й разряд)

	ОКСО, ОКСВНК	2.13.01.01	Машинист котлов
	ГИР «Справочник профессий»	п. 3195	Аппаратчик химводоочистки

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):	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Опыт практической работы (стаж работы и особые требования (при необходимости), возможные варианты):	Не менее одного года аппаратчиком химводоочистки 2-го разряда
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 II
Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров.Наличие группы по электробезопасности не ниже II

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:

1) Документ, подтверждающий профессиональное обучение по программам подготовки по профессиям рабочих, программам переподготовки рабочих
2) Документ, подтверждающий опыт работы аппаратчиком химводоочистки 2-го разряда не менее одного года
Или 1) Документ, подтверждающий наличие среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих
2) Документ, подтверждающий опыт работы аппаратчиком химводоочистки 2-го разряда не менее одного года