

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
С/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	-

	<p>также приготовление реагентов и их дозирование, ведение з</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>дозировочных 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</p>	
С/02.3	<p>Осмотр и текущий ремонт обслуживаемого оборудования и аппаратуры установок производительностью до 300 куб. м/ч</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	-

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

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

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