



Частное образовательное учреждение

дополнительного профессионального образования «ЮЦПК»

Юридический адрес: 357114, РФ, Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Краснопартизанская, 1

Почтовый адрес: 357114, РФ, Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Краснопартизанская, 1

ИНН 2631750055

Тел: (86554) 6-58-93 Факс: (86554) 6-58-91

E-mail: noudpo-ucpk@yandex.ru

Рассмотрено и рекомендовано
к утверждению на заседании
педагогического совета
ЧОУ ДПО «ЮЦПК»

протокол № _____
от «___» _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
Частного образовательного
учреждения дополнительного
профессионального образования
«Южный Центр Подготовки Кадров»

_____ А.В. Резник
(подпись)

«___» _____ 2024 г.

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
по программе профессиональной подготовки
по профессии 11078 Аппаратчик химводоочистки**

Квалификация: 2-4 разряды

Невинномысск, 2024 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Рабочая программа предназначена для профессиональной подготовки и профессионального обучения лиц, ранее не имевших профессии 11078 Аппаратчик химводоотчистки.

Структура и содержание Рабочей программы представлены учебным планом, тематическими планами по учебным предметам.

В учебном плане содержится перечень учебных предметов с указанием объемов времени, отводимых на освоение предметов, включая объемы времени, отводимые на теоретическое и практическое обучение.

В тематическом плане по учебному предмету раскрывается рекомендуемая последовательность изучения разделов и тем, указывается распределение учебных часов по разделам и темам.

Продолжительность обучения для профессиональной подготовки и профессионального обучения лиц, ранее не имевших профессии 11078 Аппаратчик химводоотчистки установлена 160 часов.

Учебные программы для подготовки новых рабочих по профессии 11078 Аппаратчик химводоотчистки разработаны с учетом знаний и профессиональных умений обучающихся, имеющих общее среднее (полное) образование, на основе профессиональных стандартов и федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования.

Требования к условиям реализации рабочей программы представлены требованиями к организации учебного процесса, учебно-методическому и кадровому обеспечению, а также правами и обязанностями организаций, осуществляющих подготовку аппаратчиков химводоотчистки.

Учебные план и программа включают обязательный объем учебного материала, необходимый для приобретения профессиональных навыков и технических знаний, которые соответствуют требованиям квалификационных характеристик машинистов буровой установки 2-4 разряда, программу по производственному обучению.

Программой предусмотрены производственное обучение, в процессе которого учащиеся под руководством инструктора углубляют и закрепляют полученные на уроках знания по устройству, взаимодействию механизмов и приборов.

В процессе обучения должно быть обращено особое внимание на то, чтобы обучающиеся твердо усвоили и неукоснительно выполняли все правила техники безопасности. В этих целях преподаватели и инструкторы производственного обучения, помимо изучения общих Правил техники безопасности, должны при изучении каждой новой темы или при переходе к новому виду работ обращать внимание обучающихся на правила техники безопасности, которые должны ими соблюдаться.

К концу обучения учащиеся должны уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные требованиями, предъявляемыми к аппаратчикам химводоотчистки в соответствии с техническими требованиями и нормами, установленными на производстве.

1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы

Программа профессионального обучения рабочих по профессии 11078 Аппаратчик химводоотчистки разработана в соответствии с требованиями:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012г.

– Приказ Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020 г. №438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».

– Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Министром образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн).

– Приказ Министерства просвещения РФ от 14 июля 2023 г. N 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение".

- Постановление Минтруда РФ от 12 марта 1999 г. N 5 "Об утверждении тарифно-

квалификационного справочника работ и профессий рабочих электроэнергетики"

Кроме основных требований к уровню знаний и умений в квалификационные характеристики включены требования, предусмотренные п. 8 «Общих положений» ЕТКС.

-методические документы Минобрнауки России.

1.2. Нормативный срок освоения программы

Продолжительность (срок) обучения для профессиональной подготовки и профессионального обучения лиц, ранее не имевших профессии 11078 Аппаратчик химводоочистки установлена 160 часов.

1.3. Форма обучения

Очно-заочная.

1.4. Категория слушателей и уровень образования

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 10 Структура системы образования) слушатели, получающие профессию 11078 Аппаратчик химводоочистки, должны иметь следующие уровни образования:

- среднее общее образование;
- среднее профессиональное образование;
- высшее образование – бакалавриат;
- высшее образование - специалитет, магистратура;
- высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации.

1.5. Язык осуществления образовательной деятельности по программе профессионального обучения

Образовательная деятельность по программе профессионального обучения осуществляется на государственном языке Российской Федерации - русском языке.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Планируемые результаты освоения программы

Результаты освоения программы определяются приобретаемыми обучающимися знаниями и умениями, предусмотренными квалификационной характеристикой данной профессии

Аппаратчик химводоочистки 2-го разряда

Необходимые знания:

основные сведения об устройстве обслуживаемых аппаратов и фильтров;
состав и свойства основных фильтрующих материалов;
основные способы механической и химической очистки воды;
правила очистки и промывки фильтров, емкостей и аппаратуры;
технологические схемы обслуживаемых установок;
устройство и принцип работы оборудования: фильтров различных систем, насосов, дозирующих устройств, баков, сатураторов, отстойников и других аппаратов, применяемых в процессе химической очистки воды;
основные технологические процессы химической подготовки воды: коагуляция, умягчение, магниезальное обескремнивание методом осаждения, натрий-катионирование, регенерация, нейтрализация;
режим ведения технологических процессов;
назначение химических реагентов;
порядок проведения химического контроля над работой водоподготовительной установки.

Необходимые умения:

выполнение вспомогательных работ по обслуживанию отдельных агрегатов химводоочистки и регулирование работы дозирующих устройств под руководством аппаратчика более высокой квалификации;
чистка баков и промывка механических фильтров;
участие в составлении растворов реагентов по заданным рецептам, зарядке дозаторов, гашении извести, приготовлении растворов каустика, фосфата и хлора;
ведение процесса очистки воды от взвешенных веществ и нефтепродуктов;
нейтрализация сбросных вод обессоливающей установки и обмывочных вод поверхностей нагрева котла, хлорирование воды;
ведение процесса химической очистки воды: по схеме умягчения с предварительной реагентной обработкой воды в осветлителях (коагуляция, умягчение и магниезальное обескремнивание методом осаждения), по схеме умягчения на натрий-катионитовых фильтрах под руководством аппаратчика более высокой квалификации;
определение показателей качества химически очищенной воды: жесткости, щелочности, хлорионов. Выявление неисправностей в работе оборудования, арматуры, коммуникаций, приборов и принятие мер по их устранению;
участие в пуске, останове и опробовании оборудования установок и ликвидации аварийных ситуаций. Ведение записей в производственном журнале о работе установок.

Аппаратчик химводоочистки 3-го разряда

Необходимые знания:

устройство обслуживаемого оборудования;
порядок пуска и останова агрегатов водоподготовительной установки в нормальных и аварийных условиях;
технологические схемы реагентной обработки воды и обессоливания воды;
физико-химические свойства растворов солей, кислот, щелочей;
методику проведения анализов;
правила и нормы до котловой и тракта котла;
правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов и трубопроводов, работающих под давлением.

Необходимые умения:

ведение процесса химической очистки воды: по схеме умягчения с предварительной реагентной обработкой воды в осветлителях, по схеме умягчения на натрий-катионитовых и водород-катионитовых фильтрах;

ведение процесса обессоливания и обескремнивания воды методом ионного обмена под руководством аппаратчика более высокой квалификации;

регенерация ионитовых фильтров растворами солей, кислот, щелочей;

регулирование параметров технологического процесса по показаниям средств измерений и результатам химических анализов;

определение показателей качества обессоленной воды: ионов кремниевой кислоты, натрия, электропроводимости;

пуск и останов обслуживаемого оборудования;

выявление и устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций;

ликвидация аварийных ситуаций.

Аппаратчик химводоочистки 4-го разряда**Необходимые знания:**

технологические схемы блочных обессоливающих установок (конденсатоочисток); устройство и процесс восстановления фильтров смешанного действия;

правила регулирования процесса химической очистки воды;

методики проведения анализов и расчетов.

Необходимые умения:

ведение двухступенчатого процесса обессоливания воды методом ионного обмена для подпитки барабанных котлов высокого давления и обессоливания конденсата на блочных обессоливающих установках;

регенерация ионитовых фильтров растворами кислот, солей, щелочей;

контроль технологического процесса обессоливания воды и регулирование параметров процесса по показаниям средств измерений и результатам химических анализов;

проведение химических анализов конденсата, пара и питательной воды;

обеспечение исправной работы всей водоподготовительной системы, своевременной очистки и промывки аппаратов и смазывания частей всех механизмов;

подготовка оборудования к ремонту, прием из ремонта;

запись показателей процесса химводоочистки в производственном журнале.