



Некоммерческое частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования

«УЧЕБНО-ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР «СТРОИТЕЛЬ»

ПРИНЯТО:

**Решением Педагогического совета
НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ»**

Протокол № 1 от 10 января 2023г

УТВЕРЖДАЮ:

**Генеральный директор
НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ»**

А.В. Прикмета



**СБОРНИК
рабочих программ
профессионального обучения рабочих
(подготовка, переподготовка и повышение квалификации)**

Профессия – Оператор хлораторной установки

Квалификация – 2-4-й разряды

Код профессии – 16155

СОДЕРЖАНИЕ

№ пп	Наименование	Стр.
1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	3
2.	УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ И РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ)	11
3.	ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	44
4.	ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	47
5.	ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ	47
6.	ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	47

1. Общая характеристика программы

Настоящая программа для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации по профессии «Оператор хлораторной установки» разработана в соответствии требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 № 438; Приказа Минтруда России от 21 декабря 2015г. № 1101Н "Об утверждении профессионального стандарта "Оператор по доочистке и обеззараживанию очищенных стоков" (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 января 2016 года, регистрационный № 40707); Единого тарифно-квалификационного справочника, раздела «Водопроводно-канализационное хозяйство», вып.69 §55-§57; п.32 Перечня профессий рабочих, должностей служащих (Водопроводно-канализационное хозяйство), утвержденного приказом Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513; Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации 23.08.2017 № 816.

В программу включены: квалификационные характеристики, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, организационно-педагогические условия, рабочие программы обучения для профессиональной подготовки новых рабочих на 2, 3, 4 разряд, для переподготовки на 2, 3, 4 разряд и повышения квалификации на 3, 4 разряды даны учебные планы, экзаменационные билеты и список литературы.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (выпуск 69, раздел «Водопроводно-канализационное хозяйство»).

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия – Оператор хлораторной установки

Квалификация: 2 разряд

Оператор хлораторной установки 2 разряда должен **знать**: свойства хлора, аммиака и сернистого газа; устройство баллонов; правила перевозки и хранения баллонов с газом и порожних; правила текущего ремонта баллонов и резиновых шлангов; правила безопасности обращения с хлором; защитные средства; способы устранения утечек хлора из баллонов и дегазации; способы оказания первой помощи при отравлении газом.

Характеристика работ

Апробирование баллонов перед установкой. Установка на весах баллонов с хлором и снятие пустых баллонов. Проверка полного использования хлора, аммиака, сернистого газа в баллонах, содержание в исправности пустых баллонов (надевание колпачков, маховичков, заворачивание гайки и т.д.). Мелкий текущий ремонт баллонов (набивка сальника и др.) и резиновых шлангов, смена шлангов и трубочек для подачи хлора, аммиака, сернистого газа от весов к аппарату, подготовка баллонов для проверки на хлор в лаборатории. Хранение баллонов в установленном порядке, поддержание постоянной температуры в помещении хлораторной.

Оказание первой помощи в случае отравления хлором, аммиаком, сернистым газом. Обеспечение исправности баллонов, шлангов, редукторов. Транспортировка баллонов от расходного склада до хлораторной и обратно.

Квалификация: 3 разряд

Оператор хлораторной установки 3 разряда должен **знать**: устройство оборудования и аппаратуры по хлорированию воды; основы химии, свойства хлора, аммиака, сернистого газа; рецептуру растворов; способы устранения утечек газа; основы слесарного дела.

Характеристика работ

Обслуживание хлораторных, аммиачных установок и установок сернистого газа. Поддержание устанавливаемых лабораторией доз хлора, аммиака, сернистого газа. Контроль за постоянным расходом хлора, аммиака, сернистого газа, распределение их по аппаратам, переключение аппаратов. Определение остаточного хлора и крепости раствора, хлорной извести, гипохлорита кальция. Приготовление раствора хлорной извести и гипохлорита кальция по рецептам лабораторий, обеззараживание воды раствором хлорной извести или гипохлорита кальция. Обеспечение бесперебойной работы оборудования хлораторных, аммиачных установок сернистого газа. Смена баллонов, участие в работе по текущему ремонту оборудования и установок.

Устранение утечки газа из баллонов, бочек и аппаратуры в аварийных ситуациях. Ведение журнала расхода хлора, аммиака и сернистого газа.

Квалификация: 4 разряд

Оператор хлораторной установки 4 разряда должен **знать**: устройство оборудования и аппаратуры по хлорированию, аммонизационной установки и установок сернистого газа; устройство вентиляции; основы химии; свойства хлора, аммиака, сернистого газа; условия для хранения и использования СДЯ веществ; устройство подъемно-транспортных механизмов и производство ремонта; способы устранения утечек хлора и дегазации.

Характеристика работ

Обслуживание хлораторных, аммиачных установок, установок сернистого газа. Производство работ, связанных с хранением и использованием хлора. Определение загазованности помещений при помощи прибора. Пользование кислородными изолирующими приборами, производство слесарных работ любой сложности. Обслуживание дегазационных устройств. Устранение утечек хлора в аварийных ситуациях. Производство работ по перемещению больше емкой тары с эксплуатацией подъемно-транспортных механизмов. Производство ремонтов установок.

ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И КОМПЕТЕНЦИИ

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника представлены в таблице 1.

Таблица 1

Код	Наименование
ВПД 1	Ведение технологического процесса доочистки и обеззараживания сточных вод в системах водоотведения
ПК 1.1	Обслуживание технологического и вспомогательного оборудования доочистки и обеззараживания сточных вод
ПК 1.2	Регулирование технологического процесса доочистки сточных вод на фильтрах

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОППО

Результаты освоения ОППО определяются приобретенными слушателем компетенциями, т. е. его способностью применять знания, умения и личностные

качества в соответствии с видами профессиональной деятельности, а также при необходимости, успешно продолжить образование, оперативно освоить специфику требований на рабочем месте или овладеть смежными профессиями.

ПК 1.1. Обслуживание технологического и вспомогательного оборудования доочистки и обеззараживания сточных вод

Трудовые действия:

- Получение (передача) информации о состоянии рабочего места при приемке-сдаче смены
- Проверка комплектности и исправности средств индивидуальной защиты и средств труда для выполнения трудовых действий
- Обход, осмотр и проверка технического и санитарного состояния технологического и вспомогательного оборудования доочистки и обеззараживания сточных вод
- Проверка работоспособности установок ультрафиолетовой обработки воды
- Осуществление замены и транспортировки газовых баллонов к местам их использования и хранения
- Ведение журнала расхода хлора, аммиака, фтора, сернистого газа, гидроксида кальция, других обеззараживающих сточные воды инертных и химических реагентов
- Передача информации о выявленных дефектах и неисправностях в диспетчерскую службу
- Уборка рабочего места, дезинфекция эксплуатируемого технологического и вспомогательного оборудования
- Отключение технологического и вспомогательного оборудования доочистки и обеззараживания сточных вод для профилактического или планового ремонтов
- Выполнение работ по очистке и мелкому ремонту технологического и вспомогательного оборудования и подготовке его к ремонту
- Обеспечение устойчивого режима работы вентиляционного оборудования
- Контроль значений давления газа и опорожнения газовых баллонов, а также их исправности
- Устранение утечек газа из баллонов на рабочем месте их использования
- Демонтаж, монтаж кварцевых труб установок ультрафиолетовой обработки сточных вод в сроки, установленные техническими регламентами
- Очистка поверхности корпуса (оболочки) установки ультрафиолетовой обработки сточных вод специальным раствором
- Замена бактерицидных ультрафиолетовых ламп
- Уборка рабочего места, дезинфекция эксплуатируемого технологического и

вспомогательного оборудования

Необходимые умения:

- Пользоваться визуальным и инструментальным методами проверки работоспособности технологического и вспомогательного оборудования доочистки и обеззараживания сточных вод
- Применять средства механизации при транспортировке баллонов с газом к местам их использования и хранения
- Вести учет расхода хлора, аммиака, фтора, сернистого газа, гидроокиси кальция, других инертных и химических материалов, используемых для обеззараживания сточных вод
- Применять средства индивидуальной защиты, инструмент и приспособления при выполнении трудовых действий
- Поддерживать состояние рабочего места, технологического и вспомогательного оборудования доочистки и обеззараживания сточных вод в соответствии с санитарными требованиями, требованиями охраны труда, промышленной и пожарной безопасности

Необходимые знания:

- Назначение и принцип действия технологического и вспомогательного оборудования доочистки и обеззараживания сточных вод
- Технологические процессы доочистки и обеззараживания сточных вод
- Последовательность действий при обнаружении отклонений в работе технологического и вспомогательного оборудования доочистки и обеззараживания сточных вод
- Правила транспортировки баллонов с газом
- Меры безопасности при работе с сосудами под давлением
- Требования охраны труда и производственной санитарии для оператора по доочистке и обеззараживанию сточных вод

ПК 1.2 Регулирование технологического процесса доочистки сточных вод на фильтрах

Трудовые действия:

- Получение (передача) информации о состоянии рабочего места при приемке-сдаче смены
- Проверка исправности средств индивидуальной защиты
- Проверка состояния обслуживаемого технологического и вспомогательного оборудования, инструмента и приспособлений
- Управление процессом распределения сточных вод на секции фильтра и равномерного орошения их поверхности
- Промывка поддонного пространства и каналов фильтров в соответствии с установленными требованиями

- Контроль работы дозирующих устройств и состояния загрузочного материала
- Очистка межзонного пространства фильтров и лотков от осадка и ликвидация заболоченности поверхности фильтров
- Выполнение вспомогательных работ при взятии проб для лабораторно-производственного контроля очистки сточных вод
- Контроль санитарного состояния и чистоты рабочего места
- Ведение журнала и учетной документации оператора по доочистке и обеззараживанию сточных вод
- Приготовление обеззараживающих химических растворов с соблюдением установленных лабораторией доз хлора, фтора, аммиака, сернистого газа, гипохлорита кальция, хлорной извести
- Транспортировка приготовленных химических растворов к месту контакта с осветленными сточными водами
- Смешение осветленных сточных вод с химическими растворами в контактных резервуарах
- Мониторинг расхода хлора, фтора, аммиака, сернистого газа, гидрохлорида кальция, хлорной извести
- Контроль количества остаточного хлора, фтора и прочности раствора хлорной извести, гипохлорита кальция
- Проверка работы автоматической системы дозирования, переключение режима с автоматического на ручной и наоборот
- Контроль санитарного состояния и чистоты рабочего места
- Определение уровня загазованности помещений продуктами обеззараживания сточных вод

Необходимые умения:

- Контролировать процесс доочистки осветленных сточных вод на фильтрах
- Пользоваться способами очистки и промывки внутренней поверхности фильтра и ликвидации заболоченности его поверхности
- Регулировать распределение осветленных сточных вод и орошение поверхности фильтра
- Обеспечивать работу дозирующих устройств в соответствии с установленными требованиями
- Вести сменный журнал доочистки осветленных сточных вод
- Применять средства индивидуальной защиты, инструмент и приспособления при выполнении трудовых действий
- Пользоваться методами приготовления химических растворов для обеззараживания осветленных сточных вод
- Пользоваться подъемно-транспортными механизмами для транспортировки химических растворов к месту смешения с осветленными сточными водами

Необходимые знания:

- Конструктивные особенности фильтров доочистки осветленных сточных вод и правила их эксплуатации
- Состав загрязняющих веществ в осветленных сточных водах и технология их обработки на филь трах
- Система учета результатов доочистки осветленных сточных вод на филь трах и правила ведения установленной документации
- Способы проверки исправности и правила применения средств индивидуальной защиты, инструмента и приспособлений для выполнения трудовых действий
- Требования охраны труда, промышленной, экологической, пожарной безопасности и производственной санитарии для оператора по доочистке и обеззараживанию сточных вод

Категория слушателей: лица, уже имеющие профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в том числе и с ограниченными возможностями здоровья.

1.4. Продолжительность (объем) обучения: по программе профессиональной подготовки – 62 ак. часа, по программе профессиональной переподготовки – 40 ак. часов, по программе повышения квалификации – 24 ак. часов, краткосрочные курсы – от 8 ак. часов.

Сроки начала и окончания профессионального обучения определяются в соответствии с договором об оказании образовательных услуг, календарным учебным графиком. Образовательная деятельность по программе профессионального обучения организуется в соответствии с расписанием занятий или индивидуальным учебным планом.

1.5. Форма обучения

Очная, очно-заочная, заочная, с использованием методов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в учебной группе и/ или по индивидуальному учебному плану. Допускается сочетание различных форм получения образования и форм обучения. Обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, в пределах осваиваемой программы осуществляется в порядке, установленном локальными нормативными актами НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель». При прохождении профессионального обучения в соответствии с индивидуальным учебным планом его продолжительность может быть изменена с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Режим занятий, как правило, 8-9 часов в день, включая теоретическое и

практическое обучение, самостоятельную работу.

Практическое обучение на производстве осуществляется в пределах рабочего времени и графика работы обучающегося в соответствии с рабочим учебным планом программы практического обучения. Количество часов, отводимых на изучение отдельных модулей программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

При реализации программы предусмотрена промежуточная аттестация обучающихся, в том числе в форме проверки знаний, необходимых для допуска к определенным видам работ. Формы, периодичность и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся устанавливаются НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель» самостоятельно.

Обучение по программе завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена с целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих (при наличии таких разрядов, классов, категорий). Квалификационный экзамен проводится в экзаменационной (аттестационной) комиссии НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель». К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений, профильных организаций.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. Формы проведения квалификационного экзамена устанавливаются в соответствии с Положением об итоговой аттестации и Положением о профессиональном обучении. Квалификационная комиссия учитывает результаты теоретического и практического обучения, заключение по выполнению практической квалификационной работы обучающегося по ведению технологического процесса доочистки и обеззараживания сточных вод в системах водоотведения с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности. Решение комиссии сообщается слушателю сразу же после сдачи квалификационного экзамена. Комиссия составляет протокол в одном экземпляре, в которой проставляется оценка и дается рекомендация о присвоении квалификационного разряда, а также решение о выдаче свидетельства о профессии рабочего и удостоверения о повышении квалификации.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть основной программы профессионального обучения и (или) отчисленным из организации, осуществляющей образовательную деятельность, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

2. УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ И ПРОГРАММЫ

2.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программы профессиональной подготовки по профессии «Оператор хлораторной установки» 2, 3, 4 разряд

№ п/п	Название раздела, модуля*	Количество часов			Форма контроля
		Всего, в том числе	Теоретические занятия	Практические занятия	
1.	Теоретическое обучение	38	37	1	Зачет
1.1.	Модуль 1 «Общетехнические дисциплины»	4	3	1	Промежуточная аттестация
1.2.	Модуль 2 «Специальные дисциплины»	34	34	0	Промежуточная аттестация
2	Производственное обучение	16	-	16	Зачет
2.1.	Производственная практика	16	-	16	квалификационная пробная работа
3	Итоговая аттестация	8			Квалификационный экзамен
	ИТОГО:			62	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия организованы в течение всего календарного года, как

правило, с учетом выходных и праздничных нерабочих дней в режиме 5-дневной учебной недели. Учебным годом в НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ» считается календарный год с 1 января по 31 декабря. Ежедневная учебная нагрузка составляет, как правило, 8-9 академических часов. По согласованию с заказчиком образовательных услуг допускается проведение занятий в выходные и праздничные дни, а также изменение ежедневной учебной нагрузки.

Недели	1 неделя					2 неделя				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Количество часов	8	8	8	6	8	8	8	8		
Вид занятий	ТЗ, ПЗ	ТЗ	ТЗ	ТЗ, ПА, З	ТЗ	ПП	ПП	ИА		

ТЗ – теоретические занятия

ПЗ – практические занятия

З – зачет

ПП – производственная практика

ПА – промежуточная аттестация

ИА – итоговая аттестация

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ)

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы профессиональной подготовки по профессии «Оператор хлораторной установки» 2, 3, 4 разряд

п/п	Наименование разделов и дисциплин*	Всего часов	В том числе:		Обучение с использованием ДОТ, ЭО**	Формы контроля
			ТЗ	ПЗ		
1	Модуль 1 Общетехнические дисциплины	4	3	1	4	Промежуточная аттестация
1.1	Общие требования промышленной безопасности и охраны	1	1	-	1	

	труда					
1.2	Производственная санитария и охрана окружающей среды	2	1	1	2	
1.3	Свойства аммиака, хлора и сернистого газа	1	1	-	1	
2	Модуль 2 Специальные дисциплины	34	32	-	34	Промежуточная аттестация
2.1	Устройство баллонов для хранения и транспортировки аммиака, хлора, сернистого газа и правила их эксплуатации газа	2	2	-	2	
2.2	Устройство установки для обеззараживания воды	2	2	-	2	
2.3	Рецепты различных растворов для обеззараживания хлора	2	2	-	2	
2.4	Охрана окружающей среды при обеззараживании воды	2	2	-	2	
2.5	Правила перевозки заполненных газом баллонов	6	6	-	6	
2.6	Контроль за состоянием соединительных рукавов, запорной арматуры на предмет герметичности	6	6	-	6	
2.7	Индивидуальные средства защиты (СИЗ) при обеззараживании (очистки) воды	3	3	-	3	

2.8	Методы определения утечек хлора из баллонов и план ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС) при разливе (утечке) газов используемых для обеззараживания (очистки) воды	6	6	-	6	
2.9	Основные мероприятия контрольно-пропускного режима при эксплуатации опасного производственного объекта (ОПО) обеззараживания (очистки) воды и правила оказания первой помощи при возникновении несчастных случаев и острых заболеваний на рабочем месте оператора хлораторной установки	3	3	-	3	
	Зачет	2	-	-	2	Тестирование
	Итого:	38	35	1	38	

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы профессиональной подготовки по профессии «Оператор хлораторной установки» 2, 3, 4 разряд

Модуль 1. Общетехнические дисциплины

Тема 1.1 Общие требования промышленной безопасности и охраны труда Основные термины и понятия трудового законодательства. Понятие труда и его роль в жизни общества. Общественная организация труда.

Трудовое право, как одна из ведущих отраслей российского права: понятие, цели, задачи, функции. Предмет трудового права: понятие, структура. Индивидуальные трудовые отношения: понятие, признаки, субъекты, основания возникновения, содержание. Отличие от гражданско-правовых отношений. Иные непосредственно связанные с трудовыми отношениями: понятие, признаки, основания возникновения. Классификация иных непосредственно связанных с трудовыми отношениями. Отличие от индивидуальных трудовых отношений. Метод трудового права: понятие и особенности. Место трудового права в системе смежных отраслей российского права (трудовое право и гражданское право, трудовое право и административное право и др.). Система трудового права как отрасли права. Система трудового права как науки и учебной дисциплины. Тенденции развития трудового права. Трудовое законодательство Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации об охране труда. Основные права и обязанности работника. Определение трудового контракта. Основные права и обязанности работодателя. Регулирование трудовых отношений. Коллективный договор.

Тема 1.2 Производственная санитария и охрана окружающей среды

Основы законодательства по охране труда и промышленной безопасности. Условия труда, причины травматизма. Производственная санитария. Первая помощь при несчастных случаях. Безопасность труда во время работы оператора хлораторной установки. Организация рабочего места. Средства индивидуальной защиты. Требования к оборудованию, инструменту. Работа в замкнутом пространстве. Защита органов зрения, защита от теплового излучения. Защита от вредных воздействий. Защита головы тела. Электробезопасность при выполнении работ. Требования безопасности по окончании работы. Требования к спецодежде, обуви. Меры защиты от поражения электрическим током. Средства индивидуальной защиты. Пожарная безопасность при выполнении работ. Меры охраны окружающей среды.

Тема 1.3 Свойства аммиака, хлора и сернистого газа

Химические, физические свойства газов используемых для обеззараживания воды. Аммиак. Хлор. Сернистый газ.

Практикум по оказанию первой помощи пострадавшему.

Промежуточная аттестация по модулю 1.

Модуль 2. Специальные дисциплины

Тема 2.1. Устройство баллонов для хранения и транспортировки аммиака, хлора, сернистого газа и правила их эксплуатации газа

Устройство баллонов для хранения, транспортировки сжиженных газов используемых для очистки (обеззараживания) воды. Сернистый газ, аммиак, хлор.

Паспорт баллона. Порядок освидетельствования баллонов.

Тема 2.2. Устройство установки для обеззараживания воды

Питьевая вода. Воздействие воды на организм человека. Основные понятия очистки воды хлором. Хлоропотребность. Хлоропоглощаемость. Остаточный и свободный хлор. Эффективная доза хлора. Химические реагенты используемые для очистки воды. Хлорирование воды. Типы, виды установок используемых для хлорирования воды их назначение. Технические данные эксплуатируемой установки. Устройство и работа установки. Устройство и работа составных частей изделия. Подготовка хлоратора к работе. Порядок работы оператора хлораторной установки. Другие виды очистки воды. Контрольно-измерительные приборы. Подготовка хлора к работе. Характерные неисправности и методы их устранения. Предварительная проверка технического состояния оборудования.

Тема 2.3. Рецепты различных растворов для обеззараживания хлора

Рецепты растворов для обеззараживания: хлорирование воды; озонирование воды; обеззараживание с использованием тяжелых металлов; безреагентные способы очистки воды; обеззараживание ультразвуком, ультрафиолетом, гамма - излучением.

Тема 2.4. Охрана окружающей среды при обеззараживании воды

Негативное воздействие питьевой воды. Мероприятия по снижению негативного влияния хлора на окружающую среду. Отходы производственной деятельности при очистке воды. Утилизация отходов производства.

Тема 2.5. Правила перевозки заполненных газом баллонов

Требования к транспортному средству перевозящему опасные грузы. Требования к специалистам и персоналу осуществляющих транспортировку опасных грузов-баллоны с газами для очистки воды. Правила транспортировки баллонов внутри производственной площадки.

Тема 2.6. Контроль за состоянием соединительных рукавов, запорной арматуры на предмет герметичности

Виды запорной арматуры. Виды соединительных рукавов используемых в технологии. Порядок испытания (проверки) соединительных рукавов на герметичность. Порядок проверки на герметичность, способы проверки оборудования на герметичность. Действие персонала при обнаружении утечки.

Тема 2.7. Индивидуальные средства защиты (СИЗ) при обеззараживании (очистки) воды

Типы СИЗ для оператора хлораторной установки. Типы СИЗ. Нормы выдачи СИЗ. Правила эксплуатации СИЗ.

Тема 2.8. Методы определения утечек хлора из баллонов и план ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС) при разливе (утечке) газов

используемых для обеззараживания (очистки) воды

Признаки утечки хлора. Правила входа в хлораторную. Методы обеззараживания утечек. Приборы безопасности для определения утечек хлора. Газоанализатор. Световая, звуковая сигнализация. Устройство, правила эксплуатации при-точно-вытяжной вентиляции.

Тема 2.9. Основные мероприятия контрольно-пропускного режима при эксплуатации опасного производственного объекта (ОПО) обеззараживания (очистки) воды и правила оказания первой помощи при возникновении несчастных случаев и острых заболеваний на рабочем месте оператора хлораторной установки

Инструкция по охране труда для оператора хлораторной установки. Инструкции по видам работ – работа с оборудованием находящимся под избыточным давлением (баллоны); погрузочно-разгрузочные работы; по пожарной безопасности в хлораторной; правила работы с хлором. Производственные инструкции. Руководство по эксплуатации эксплуатируемого оборудования хлораторной.

Промежуточная аттестация по модулю 2.

Аттестация по теоретическому обучению (зачет).

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

**Учебно-тематический план производственной практики
«Оператор хлораторной установки»
2 разряд (по программе профессиональной подготовки)**

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Изучение апробирования баллонов перед установкой. Установка на весах баллонов с хлором и снятие пустых баллонов.	2
3	Освоение приемов и навыков проверки полного использования хлора, аммиака, сернистого газа в баллонах, содержание в исправности пустых баллонов	2

	(надевание колпачков, маховичков, закручивание гайки и т.д.).	
4	Освоение приемов и навыков мелкого текущего ремонта баллонов (набивка сальника и др.) и резиновых шлангов, смена шлангов и трубочек для подачи хлора, аммиака, сернистого газа от весов к аппарату, подготовка баллонов для проверки на хлор в лаборатории.	1
5	Освоение приемов и навыков выравнивания хранения баллонов в установленном порядке, поддержание постоянной температуры в помещении хлораторной. Оказание первой помощи в случае отравления хлором, аммиаком, сернистым газом. Обеспечение исправности баллонов, шлангов, редукторов. Транспортировка баллонов от расходного склада до хлораторной и обратно.	2
6	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы профессиональной подготовки по профессии «Оператор хлораторной установки» 2 разряд

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда. Ознакомление с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний оператора хлораторной установки, а также порядок допуска его к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты необходимых для производства работ.

Тема 2. Изучение апробирования баллонов перед установкой. Установка на весах баллонов с хлором и снятие пустых баллонов. Выполнение апробирования баллонов перед установкой. Установка на весах баллонов с хлором и снятие пустых баллонов.

Тема 3. Освоение приемов и навыков проверки полного использования хлора, аммиака, сернистого газа в баллонах, содержание

в исправности пустых баллонов (надевание колпачков, маховичков, закручивание гайки и т.д.). Выполнение проверки полного использования хлора, аммиака, сернистого газа в баллонах, содержание в исправности пустых баллонов (надевание колпачков, маховичков, закручивание гайки и т.д.).

Тема 4. Освоение приемов и навыков мелкого текущего ремонта баллонов (набивка сальника и др.) и резиновых шлангов, смена шлангов и трубочек для подачи хлора, аммиака, сернистого газа от весов к аппарату, подготовка баллонов для проверки на хлор в лаборатории. Самостоятельное выполнение мелкого текущего ремонта баллонов (набивка сальника и др.) и резиновых шлангов, смена шлангов и трубочек для подачи хлора, аммиака, сернистого газа от весов к аппарату, подготовка баллонов для проверки на хлор в лаборатории.

Тема 5. Освоение приемов и навыков выравнивания хранения баллонов в установленном порядке, поддержание постоянной температуры в помещении хлораторной. Оказание первой помощи в случае отравления хлором, аммиаком, сернистым газом. Обеспечение исправности баллонов, шлангов, редукторов. Транспортировка баллонов от расходного склада до хлораторной и обратно. Выполнение выравнивания хранения баллонов в установленном порядке, поддержание постоянной температуры в помещении хлораторной. Оказание первой помощи в случае отравления хлором, аммиаком, сернистым газом. Обеспечение исправности баллонов, шлангов, редукторов. Транспортировка баллонов от расходного склада до хлораторной и обратно.

Квалификационная (пробная) работа.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Учебно-тематический план производственной практики «Оператор хлораторной установки» 3 разряд (по программе профессиональной подготовки)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Изучение обслуживания хлораторных, аммиачных установок и установок сернистого газа. Поддержание	2

	устанавливаемых лабораторией доз хлора, аммиака, сернистого газа. Контроль за постоянным расходом хлора, аммиака, сернистого газа, распределение их по аппаратам, переключение аппаратов. Определение остаточного хлора и крепости раствора, хлорной извести, гипохлорита кальция	
3	Освоение приемов и навыков приготовления раствора хлорной извести и гипохлорита кальция по рецептам лабораторий, обеззараживание воды раствором хлорной извести или гипохлорита кальция.	2
4	Освоение приемов и навыков обеспечения бесперебойной работы оборудования хлораторных, аммиачных установок сернистого газа.	1
5	Освоение приемов и навыков смены баллонов, участие в работе по текущему ремонту оборудования и установок. Устранение утечки газа из баллонов, бочек и аппаратуры в аварийных ситуациях. Ведение журнала расхода хлора, аммиака и сернистого газа.	2
6	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы профессиональной подготовки по профессии «Оператор хлораторной установки» 3 разряд

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда. Ознакомление с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний оператора хлораторной установки, а также порядок допуска его к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты необходимых для производства работ.

Тема 2. Изучение обслуживания хлораторных, аммиачных установок и установок сернистого газа. Поддержание устанавливаемых лабораторией

доз хлора, аммиака, сернистого газа. Контроль за постоянным расходом хлора, аммиака, сернистого газа, распределение их по аппаратам, переключение аппаратов. Определение остаточного хлора и крепости раствора, хлорной извести, гипохлорита кальция. Выполнение обслуживания хлораторных, аммиачных установок и установок сернистого газа. Поддержание устанавливаемых лабораторией доз хлора, аммиака, сернистого газа. Контроль за постоянным расходом хлора, аммиака, сернистого газа, распределение их по аппаратам, переключение аппаратов. Определение остаточного хлора и крепости раствора, хлорной извести, гипохлорита кальция

Тема 3. Освоение приемов и навыков приготовления раствора хлорной извести и гипохлорита кальция по рецептам лабораторий, обеззараживание воды раствором хлорной извести или гипохлорита кальция. Самостоятельное приготовление раствора хлорной извести и гипохлорита кальция по рецептам лабораторий, обеззараживание воды раствором хлорной извести или гипохлорита кальция.

Тема 4. Освоение приемов и навыков обеспечения бесперебойной работы оборудования хлораторных, аммиачных установок сернистого газа. Выполнение обеспечения бесперебойной работы оборудования хлораторных, аммиачных установок сернистого газа.

Тема 5. Освоение приемов и навыков смены баллонов, участие в работе по текущему ремонту оборудования и установок. Устранение утечки газа из баллонов, бочек и аппаратуры в аварийных ситуациях. Ведение журнала расхода хлора, аммиака и сернистого газа. Самостоятельное выполнение смены баллонов, участие в работе по текущему ремонту оборудования и установок. Устранение утечки газа из баллонов, бочек и аппаратуры в аварийных ситуациях. Ведение журнала расхода хлора, аммиака и сернистого газа.

Квалификационная (пробная) работа.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Учебно-тематический план производственной практики «Оператор хлораторной установки» 4 разряд (по программе профессиональной подготовки)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
---------	--------------------	-----------------

1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Изучение обслуживания хлораторных, аммиачных установок, установок сернистого газа. Производство работ, связанных с хранением и использованием хлора.	2
3	Освоение приемов и навыков определения загазованности помещений при помощи прибора. Пользование кислородными изолирующими приборами, производство слесарных работ любой сложности.	2
4	Освоение приемов и навыков обслуживания дегазационных устройств. Устранение утечек хлора в аварийных ситуациях. Производство работ по перемещению больше емкой тары с эксплуатацией подъемно-транспортных механизмов. Производство ремонтов установок.	3
5	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы профессиональной подготовки по профессии «Оператор хлораторной установки» 4 разряд

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда. Ознакомление с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний оператора хлораторной установки, а также порядок допуска его к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты необходимых для производства работ.

Тема 2. Изучение обслуживания хлораторных, аммиачных установок, установок сернистого газа. Производство работ, связанных с хранением и использованием хлора. Самостоятельное обслуживание хлораторных,

аммиачных установок, установок сернистого газа. Производство работ, связанных с хранением и использованием хлора.

Тема 3. Освоение приемов и навыков определения загазованности помещений при помощи прибора. Пользование кислородными изолирующими приборами, производство слесарных работ любой сложности. Самостоятельное определение загазованности помещений при помощи прибора. Пользование кислородными изолирующими приборами, производство слесарных работ любой сложности.

Тема 4. Освоение приемов и навыков обслуживания дегазационных устройств. Устранение утечек хлора в аварийных ситуациях. Производство работ по перемещению больше емкой тары с эксплуатацией подъемно-транспортных механизмов. Производство ремонтов установок. Выполнение обслуживания дегазационных устройств. Устранение утечек хлора в аварийных ситуациях. Производство работ по перемещению больше емкой тары с эксплуатацией подъемно-транспортных механизмов. Производство ремонтов установок.

Квалификационная (пробная) работа.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Итоговая аттестация.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, с целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков настоящей программе и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение на 2, 3, 4 квалификационный разряд по профессии " Оператор хлораторной установки".

2.2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программы профессиональной переподготовки по профессии «Оператор хлораторной установки» 2, 3, 4 разряд

№ п/п	Название раздела, модуля*	Количество часов			Форма контроля
		Всего, в том числе	Теоретические занятия	Практические занятия	
1.	Теоретическое	16	15,5	0,5	Зачет

	обучение				
1.1.	Модуль 1 «Общетехнические дисциплины»	2	1,5	0,5	Промежуточная аттестация
1.2.	Модуль 2 «Специальные дисциплины»	14	14	-	Промежуточная аттестация
2.	Производственное обучение	16	-	16	Зачет
2.1.	Производственная практика	16		16	Квалификационная пробная работа
3.	Итоговая аттестация	8			Квалификационный экзамен
	ИТОГО:			40	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия организованы в течение всего календарного года с учетом выходных и праздничных нерабочих дней в режиме 5-дневной учебной недели. Учебным годом в НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ» считается календарный год с 1 января по 31 декабря. Ежедневная учебная нагрузка составляет, как правило, 8-9 академических часов. По согласованию с заказчиком образовательных услуг допускается проведение занятий в выходные и праздничные дни, а также изменение ежедневной учебной нагрузки.

Недели	I неделя				
	1	2	3	4	5
Количество часов	8	8	8	8	8
Вид занятий	ТЗ, ПЗ	ТЗ, ПА, З	ПП	ПП	ИА

ТЗ – теоретические занятия

ПЗ – практические занятия

З – зачет

ПП – производственная практика

ПА – промежуточная аттестация

ИА – итоговая аттестация

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ)

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы профессиональной переподготовки по профессии «Оператор хлораторной установки» 2, 3, 4 разряд

п/п	Наименование разделов и дисциплин*	Всего часов	В том числе:		Обучение с использованием ДОТ, ЭО**	Формы контроля
			ТЗ	ПЗ		
1	Модуль 1 Общетехнические дисциплины	2	1,5	0,5	2	Промежуточная аттестация
1.1	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	0,5	0,5	-	0,5	
1.2	Производственная санитария и охрана окружающей среды	1	0,5	0,5	1	
1.3	Свойства аммиака, хлора и сернистого газа	0,5	0,5	-	0,5	
2	Модуль 2 Специальные дисциплины	14	12	-	14	Промежуточная аттестация
2.1	Устройство баллонов для хранения и транспортировки аммиака, хлора, сернистого газа и правила их эксплуатации газа	1	1	-	1	
2.2	Устройство установки для обеззараживания воды	1	1	-	1	

2.3	Рецепты различных растворов для обеззараживания хлора	1	1	-	1	
2.4	Охрана окружающей среды при обеззараживании воды	1	1	-	1	
2.5	Правила перевозки заполненных газом баллонов	1	1	-	1	
2.6	Контроль за состоянием соединительных рукавов, запорной арматуры на предмет герметичности	1	1	-	1	
2.7	Индивидуальные средства защиты (СИЗ) при обеззараживании (очистки) воды	2	2	-	2	
2.8	Методы определения утечек хлора из баллонов и план ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС) при разливе (утечке) газов используемых для обеззараживания (очистки) воды	2	2	-	2	
2.9	Основные мероприятия контрольно-пропускного режима при эксплуатации опасного производственного объекта (ОПО) обеззараживания (очистки) воды и правила оказания первой помощи при возникновении	2	2	-	2	

несчастных случаев и острых заболеваний на рабочем месте оператора хлораторной установки					
Зачет	2	-	-	2	Тестирование
Итого:	16	13,5	0,5	16	

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы профессиональной переподготовки по профессии «Оператор хлораторной установки» 2, 3, 4 разряд

Модуль 1. Общетеchnические дисциплины

Тема 1.1 Общие требования промышленной безопасности и охраны труда Основные термины и понятия трудового законодательства. Понятие труда и его роль в жизни общества. Общественная организация труда. Трудовое право, как одна из ведущих отраслей российского права: понятие, цели, задачи, функции. Предмет трудового права: понятие, структура. Индивидуальные трудовые отношения: понятие, признаки, субъекты, основания возникновения, содержание. Отличие от гражданско-правовых отношений. Иные непосредственно связанные с трудовыми отношения: понятие, признаки, основания возникновения. Классификация иных непосредственно связанных с трудовыми отношения. Отличие от индивидуальных трудовых отношений. Место трудового права: понятие и особенности. Место трудового права в системе смежных отраслей российского права (трудовое право и гражданское право, трудовое право и административное право и др.). Система трудового права как отрасли права. Система трудового права как науки и учебной дисциплины. Тенденции развития трудового права. Трудовое законодательство Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации об охране труда. Основные права и обязанности работника. Определение трудового контракта. Основные права и обязанности работодателя. Регулирование трудовых отношений. Коллективный договор.

Тема 1.2 Производственная санитария и охрана окружающей среды Основы законодательства по охране труда и промышленной безопасности. Условия труда, причины травматизма. Производственная санитария. Первая помощь при несчастных случаях. Безопасность труда во время работы оператора

хлораторной установки. Организация рабочего места. Средства индивидуальной защиты. Требования к оборудованию, инструменту. Работа в замкнутом пространстве. Защита органов зрения, защита от теплового излучения. Защита от вредных воздействий. Защита головы тела. Электробезопасность при выполнении работ. Требования безопасности по окончании работы. Требования к спецодежде, обуви. Меры защиты от поражения электрическим током. Средства индивидуальной защиты. Пожарная безопасность при выполнении работ. Меры охраны окружающей среды.

Тема 1.3 Свойства аммиака, хлора и сернистого газа

Химические, физические свойства газов используемых для обеззараживания воды. Аммиак. Хлор. Сернистый газ.

Практикум по оказанию первой помощи пострадавшему.

Промежуточная аттестация по модулю 1.

Модуль 2. Специальные дисциплины

Тема 2.1. Устройство баллонов для хранения и транспортировки аммиака, хлора, сернистого газа и правила их эксплуатации газа

Устройство баллонов для хранения, транспортировки сжиженных газов используемых для очистки (обеззараживания) воды. Сернистый газ, аммиак, хлор. Паспорт баллона. Порядок освидетельствования баллонов.

Тема 2.2. Устройство установки для обеззараживания воды

Питьевая вода. Воздействие воды на организм человека. Основные понятия очистки воды хлором. Хлоропотребность. Хлоропоглощаемость. Остаточный и свободный хлор. Эффективная доза хлора. Химические реагенты используемые для очистки воды. Хлорирование воды. Типы, виды установок используемых для хлорирования воды их назначение. Технические данные эксплуатируемой установки. Устройство и работа установки. Устройство и работа составных частей изделия. Подготовка хлоратора к работе. Порядок работы оператора хлораторной установки. Другие виды очистки воды. Контрольно-измерительные приборы. Подготовка хлора к работе. Характерные неисправности и методы их устранения. Предварительная проверка технического состояния оборудования.

Тема 2.3. Рецепты различных растворов для обеззараживания хлора

Рецепты растворов для обеззараживания: хлорирование воды; озонирование воды; обеззараживание с использованием тяжелых металлов; безреагентные способы очистки воды; обеззараживание ультразвуком, ультрафиолетом, гамма - излучением.

Тема 2.4. Охрана окружающей среды при обеззараживании воды

Негативное воздействие питьевой воды. Мероприятия по снижению

негативного влияния хлора на окружающую среду. Отходы производственной деятельности при очистке воды. Утилизация отходов производства.

Тема 2.5. Правила перевозки заполненных газом баллонов

Требования к транспортному средству перевозящему опасные грузы. Требования к специалистам и персоналу осуществляющих транспортировку опасных грузов-баллоны с газами для очистки воды. Правила транспортировки баллонов внутри производственной площадки.

Тема 2.6. Контроль за состоянием соединительных рукавов, запорной арматуры на предмет герметичности

Виды запорной арматуры. Виды соединительных рукавов используемых в технологии. Порядок испытания (проверки) соединительных рукавов на герметичность. Порядок проверки на герметичность, способы проверки оборудования на герметичность. Действие персонала при обнаружении утечки.

Тема 2.7. Индивидуальные средства защиты (СИЗ) при обеззараживании (очистки) воды

Типы СИЗ для оператора хлораторной установки. Типы СИЗ. Нормы выдачи СИЗ. Правила эксплуатации СИЗ.

Тема 2.8. Методы определения утечек хлора из баллонов и план ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС) при разливе (утечке) газов используемых для обеззараживания (очистки) воды

Признаки утечки хлора. Правила входа в хлораторную. Методы обеззараживания утечек. Приборы безопасности для определения утечек хлора. Газоанализатор. Световая, звуковая сигнализация. Устройство, правила эксплуатации при-точно-вытяжной вентиляции.

Тема 2.9. Основные мероприятия контрольно-пропускного режима при эксплуатации опасного производственного объекта (ОПО) обеззараживания (очистки) воды и правила оказания первой помощи при возникновении несчастных случаев и острых заболеваний на рабочем месте оператора хлораторной установки

Инструкция по охране труда для оператора хлораторной установки. Инструкции по видам работ – работа с оборудованием находящимся под избыточным давлением (баллоны); погрузочно-разгрузочные работы; по пожарной безопасности в хлораторной; правила работы с хлором. Производственные инструкции. Руководство по эксплуатации эксплуатируемого оборудования хлораторной.

Промежуточная аттестация по модулю 2.

Аттестация по теоретическому обучению (зачет).

УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Учебно-тематический план производственной практики «Оператор хлораторной установки» 2 разряд (по программе профессиональной переподготовки)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Изучение апробирования баллонов перед установкой. Установка на весах баллонов с хлором и снятие пустых баллонов.	2
3	Освоение приемов и навыков проверки полного использования хлора, аммиака, сернистого газа в баллонах, содержание в исправности пустых баллонов (надевание колпачков, маховичков, закручивание гайки и т.д.).	2
4	Освоение приемов и навыков мелкого текущего ремонта баллонов (набивка сальника и др.) и резиновых шлангов, смена шлангов и трубочек для подачи хлора, аммиака, сернистого газа от весов к аппарату, подготовка баллонов для проверки на хлор в лаборатории.	1
5	Освоение приемов и навыков выравнивания хранения баллонов в установленном порядке, поддержание постоянной температуры в помещении хлораторной. Оказание первой помощи в случае отравления хлором, аммиаком, сернистым газом. Обеспечение исправности баллонов, шлангов, редукторов. Транспортировка баллонов от расходного склада до хлораторной и обратно.	2
6	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы профессиональной переподготовки по профессии «Оператор хлораторной установки» 2 разряд

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда. Ознакомление с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний оператора хлораторной установки, а также порядок допуска его к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты необходимых для производства работ.

Тема 2. Изучение апробирования баллонов перед установкой. Установка на весах баллонов с хлором и снятие пустых баллонов. Выполнение апробирования баллонов перед установкой. Установка на весах баллонов с хлором и снятие пустых баллонов.

Тема 3. Освоение приемов и навыков проверки полного использования хлора, аммиака, сернистого газа в баллонах, содержание в исправности пустых баллонов (надевание колпачков, маховичков, заворачивание гайки и т.д.). Выполнение проверки полного использования хлора, аммиака, сернистого газа в баллонах, содержание в исправности пустых баллонов (надевание колпачков, маховичков, заворачивание гайки и т.д.).

Тема 4. Освоение приемов и навыков мелкого текущего ремонта баллонов (набивка сальника и др.) и резиновых шлангов, смена шлангов и трубочек для подачи хлора, аммиака, сернистого газа от весов к аппарату, подготовка баллонов для проверки на хлор в лаборатории. Самостоятельное выполнение мелкого текущего ремонта баллонов (набивка сальника и др.) и резиновых шлангов, смена шлангов и трубочек для подачи хлора, аммиака, сернистого газа от весов к аппарату, подготовка баллонов для проверки на хлор в лаборатории.

Тема 5. Освоение приемов и навыков выравнивания хранения баллонов в установленном порядке, поддержание постоянной температуры в помещении хлораторной. Оказание первой помощи в случае отравления хлором, аммиаком, сернистым газом. Обеспечение исправности баллонов, шлангов, редукторов. Транспортировка баллонов от расходного склада до хлораторной и обратно. Выполнение выравнивания хранения баллонов в установленном порядке, поддержание постоянной температуры в помещении хлораторной. Оказание первой помощи в случае отравления хлором, аммиаком, сернистым газом. Обеспечение исправности баллонов, шлангов,

редукторов. Транспортировка баллонов от расходного склада до хлораторной и обратно.

Квалификационная (пробная) работа.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Учебно-тематический план производственной практики

«Оператор хлораторной установки»

3 разряд (по программе профессиональной переподготовки)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Изучение обслуживания хлораторных, аммиачных установок и установок сернистого газа. Поддержание устанавливаемых лабораторией доз хлора, аммиака, сернистого газа. Контроль за постоянным расходом хлора, аммиака, сернистого газа, распределение их по аппаратам, переключение аппаратов. Определение остаточного хлора и крепости раствора, хлорной извести, гипохлорита кальция	2
3	Освоение приемов и навыков приготовления раствора хлорной извести и гипохлорита кальция по рецептам лабораторий, обеззараживание воды раствором хлорной извести или гипохлорита кальция.	2
4	Освоение приемов и навыков обеспечения бесперебойной работы оборудования хлораторных, аммиачных установок сернистого газа.	1
5	Освоение приемов и навыков смены баллонов, участие в работе по текущему ремонту оборудования и установок. Устранение утечки газа из баллонов, бочек и аппаратуры в аварийных ситуациях. Ведение журнала расхода хлора, аммиака и сернистого газа.	2
6	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы профессиональной переподготовки по профессии «Оператор хлораторной установки» 3 разряд

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда. Ознакомление с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний оператора хлораторной установки, а также порядок допуска его к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты необходимых для производства работ.

Тема 2. Изучение обслуживания хлораторных, аммиачных установок и установок сернистого газа. Поддержание устанавливаемых лабораторией доз хлора, аммиака, сернистого газа. Контроль за постоянным расходом хлора, аммиака, сернистого газа, распределение их по аппаратам, переключение аппаратов. Определение остаточного хлора и крепости раствора, хлорной извести, гипохлорита кальция. Выполнение обслуживания хлораторных, аммиачных установок и установок сернистого газа. Поддержание устанавливаемых лабораторией доз хлора, аммиака, сернистого газа. Контроль за постоянным расходом хлора, аммиака, сернистого газа, распределение их по аппаратам, переключение аппаратов. Определение остаточного хлора и крепости раствора, хлорной извести, гипохлорита кальция

Тема 3. Освоение приемов и навыков приготовления раствора хлорной извести и гипохлорита кальция по рецептам лабораторий, обеззараживание воды раствором хлорной извести или гипохлорита кальция. Самостоятельное приготовление раствора хлорной извести и гипохлорита кальция по рецептам лабораторий, обеззараживание воды раствором хлорной извести или гипохлорита кальция.

Тема 4. Освоение приемов и навыков обеспечения бесперебойной работы оборудования хлораторных, аммиачных установок сернистого газа. Выполнение обеспечения бесперебойной работы оборудования хлораторных, аммиачных установок сернистого газа.

Тема 5. Освоение приемов и навыков смены баллонов, участие в работе по текущему ремонту оборудования и установок. Устранение

утечки газа из баллонов, бочек и аппаратуры в аварийных ситуациях. Ведение журнала расхода хлора, аммиака и сернистого газа. Самостоятельное выполнение смены баллонов, участие в работе по текущему ремонту оборудования и установок. Устранение утечки газа из баллонов, бочек и аппаратуры в аварийных ситуациях. Ведение журнала расхода хлора, аммиака и сернистого газа.

Квалификационная (пробная) работа.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Учебно-тематический план производственной практики

«Оператор хлораторной установки»

4 разряд (по программе профессиональной переподготовки)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Изучение обслуживания хлораторных, аммиачных установок, установок сернистого газа. Производство работ, связанных с хранением и использованием хлора.	2
3	Освоение приемов и навыков определения загазованности помещений при помощи прибора. Пользование кислородными изолирующими приборами, производство слесарных работ любой сложности.	2
4	Освоение приемов и навыков обслуживания дегазационных устройств. Устранение утечек хлора в аварийных ситуациях. Производство работ по перемещению больше емкой тары с эксплуатацией подъемно-транспортных механизмов. Производство ремонтов установок.	3
5	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы профессиональной переподготовки по профессии «Оператор хлораторной установки» 4 разряд

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда. Ознакомление с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний оператора хлораторной установки, а также порядок допуска его к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты необходимых для производства работ.

Тема 2. Изучение обслуживания хлораторных, аммиачных установок, установок сернистого газа. Производство работ, связанных с хранением и использованием хлора. Самостоятельное обслуживание хлораторных, аммиачных установок, установок сернистого газа. Производство работ, связанных с хранением и использованием хлора.

Тема 3. Освоение приемов и навыков определения загазованности помещений при помощи прибора. Пользование кислородными изолирующими приборами, производство слесарных работ любой сложности. Самостоятельное определение загазованности помещений при помощи прибора. Пользование кислородными изолирующими приборами, производство слесарных работ любой сложности.

Тема 4. Освоение приемов и навыков обслуживания дегазационных устройств. Устранение утечек хлора в аварийных ситуациях. Производство работ по перемещению больше емкой тары с эксплуатацией подъемно-транспортных механизмов. Производство ремонтов установок. Выполнение обслуживания дегазационных устройств. Устранение утечек хлора в аварийных ситуациях. Производство работ по перемещению больше емкой тары с эксплуатацией подъемно-транспортных механизмов. Производство ремонтов установок.

Квалификационная (пробная) работа.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Итоговая аттестация.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, с целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков настоящей программе и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение на 2, 3, 4 квалификационный разряд по профессии " Оператор хлораторной установки".

2.3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программы повышения квалификации по профессии «Оператор хлораторной установки» 3, 4, разряд

№ п/п	Название раздела, модуля*	Количество часов			Форма контроля
		Всего, в том числе	Теоретические занятия	Практические занятия	
1.	Теоретическое обучение	8	7,5	0,5	Итоговая аттестация
1.1.	Модуль 1 «Общетехнические дисциплины»	2	1,5	0,5	Промежуточная аттестация
1.2.	Модуль 2 «Специальные дисциплины»	6	6	-	Промежуточная аттестация
2.	Производственное обучение	8	-	8	
2.1.	Производственная практика	8	-	8	
3.	Итоговая аттестация	8	-	-	Квалификационный экзамен
	ИТОГО:			24	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия организованы в течение всего календарного года с учетом выходных и праздничных нерабочих дней в режиме 5-дневной учебной недели. Учебным годом в НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ» считается календарный год с 1 января по 31 декабря. Ежедневная учебная нагрузка составляет, как правило, 8-9 академических часов. По согласованию с заказчиком образовательных услуг

допускается проведение занятий в выходные и праздничные дни, а также изменение ежедневной учебной нагрузки.

Недели	1 неделя				
Дни	1	2	3	4	5
количество часов	8	8	8		
вид занятий	ТЗ, ПЗ, ПА, З	ПП	ИА		

ТЗ – теоретические занятия
 ПЗ – практические занятия
 З – зачет
 ПА – промежуточная аттестация

ПП – производственная практика

ИА – итоговая аттестация

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ)

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы повышения квалификации по профессии

«Оператор хлораторной установки» 3, 4 разряд

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин*	Всего часов	В том числе:		Обучение с использованием ДОТ, ЭО**	Формы контроля
			ТЗ	ПЗ		
1.	Модуль 1 «Общетехнические дисциплины»	2	1,5	0,5	2	Промежуточная аттестация
1.1.	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	1	1	-	1	
1.2.	Производственная санитария и охрана окружающей среды	1	0,5	0,5	1	
2.	Модуль 2 «Специальные дисциплины»	6	4	-	6	Промежуточная аттестация
2.1.	Устройство баллонов для хранения и транспортировки	1	1	-	1	

	аммиака, хлора, сернистого газа и правила их эксплуатации газа					
2.2.	Устройство установки для обеззараживания воды. Рецепты различных растворов для обеззараживания хлора	1	1	-	1	
2.3.	Правила перевозки заполненных газом баллонов. Контроль за состоянием соединительных рукавов, запорной арматуры на предмет герметичности	1	1	-	1	
2.4.	Методы определения утечек хлора из баллонов и план ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС) при разливе (утечке) газов используемых для обеззараживания (очистки) воды	1	1	-	1	
	Зачет	2	-	-	2	тестирование
	Итого:	8	5,5	0,5	8	

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ**

Программы повышения квалификации по профессии «Оператор хлораторной установки» 3, 4 разряд

Модуль 1. Общетехнические дисциплины

Тема 1.1 Общие требования промышленной безопасности и охраны труда Основные термины и понятия трудового законодательства. Понятие труда и его роль в жизни общества. Общественная организация труда. Трудовое право, как одна из ведущих отраслей российского права: понятие, цели, задачи, функции. Предмет трудового права: понятие, структура. Индивидуальные трудовые отношения: понятие, признаки, субъекты, основания возникновения, содержание. Отличие от гражданско-правовых отношений. Иные непосредственно связанные с трудовыми отношения: понятие, признаки, основания возникновения. Классификация иных непосредственно связанных с трудовыми отношения. Отличие от индивидуальных трудовых отношений. Метод трудового права: понятие и особенности. Место трудового права в системе смежных отраслей российского права (трудовое право и гражданское право, трудовое право и административное право и др.). Система трудового права как отрасли права. Система трудового права как науки и учебной дисциплины. Тенденции развития трудового права. Трудовое законодательство Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации об охране труда. Основные права и обязанности работника. Определение трудового контракта. Основные права и обязанности работодателя. Регулирование трудовых отношений. Коллективный договор.

Тема 1.2 Производственная санитария и охрана окружающей среды Основы законодательства по охране труда и промышленной безопасности. Условия труда, причины травматизма. Производственная санитария. Первая помощь при несчастных случаях. Безопасность труда во время работы оператора хлораторной установки слесаря по сборке металлоконструкций. Организация рабочего места. Средства индивидуальной защиты. Требования к оборудованию, инструменту. Работа в замкнутом пространстве. Защита органов зрения, защита от теплового излучения. Защита от вредных воздействий. Защита головы тела. Электробезопасность при выполнении работ. Требования безопасности по окончании работы. Требования к спецодежде, обуви. Меры защиты от поражения электрическим током. Средства индивидуальной защиты. Пожарная безопасность при выполнении работ. Меры охраны окружающей среды.

Практикум по оказанию первой помощи пострадавшему.

Промежуточная аттестация по модулю 1.

Модуль 2. Специальные дисциплины

Тема 2.1. Устройство баллонов для хранения и транспортировки аммиака, хлора, сернистого газа и правила их эксплуатации газа

Устройство баллонов для хранения, транспортировки сжиженных газов используемых для очистки (обеззараживания) воды. Сернистый газ, аммиак, хлор. Паспорт баллона. Порядок освидетельствования баллонов.

Тема 2.2. Устройство установки для обеззараживания воды. Рецепты различных растворов для обеззараживания хлора

Питьевая вода. Воздействие воды на организм человека. Основные понятия очистки воды хлором. Хлоропотребность. Хлоропоглащаемость. Остаточный и свободный хлор. Эффективная доза хлора. Химические реагенты используемые для очистки воды. Хлорирование воды. Типы, виды установок используемых для хлорирования воды их назначение. Технические данные эксплуатируемой установки. Устройство и работа установки. Устройство и работа составных частей изделия. Подготовка хлоратора к работе. Порядок работы оператора хлораторной установки. Другие виды очистки воды. Контрольно-измерительные приборы. Подготовка хлора к работе. Характерные неисправности и методы их устранения. Предварительная проверка технического состояния оборудования.

Рецепты растворов для обеззараживания: хлорирование воды; озонирование воды; обеззараживание с использованием тяжелых металлов; безреагентные способы очистки воды; обеззараживание ультразвуком, ультрафиолетом, гамма - излучением.

Тема 2.3. Правила перевозки заполненных газом баллонов. Контроль за состоянием соединительных рукавов, запорной арматуры на предмет герметичности

Требования к транспортному средству перевозящему опасные грузы. Требования к специалистам и персоналу осуществляющих транспортировку опасных грузов-баллоны с газами для очистки воды. Правила транспортировки баллонов внутри производственной площадки.

Виды запорной арматуры. Виды соединительных рукавов используемых в технологии. Порядок испытания (проверки) соединительных рукавов на герметичность. Порядок проверки на герметичность, способы проверки оборудования на герметичность. Действие персонала при обнаружении утечки.

Тема 2.4. Методы определения утечек хлора из баллонов и план ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС) при разливе (утечке) газов используемых для обеззараживания (очистки) воды

Признаки утечки хлора. Правила входа в хлораторную. Методы обеззараживания утечек. Приборы безопасности для определения утечек хлора. Газоанализатор. Световая, звуковая сигнализация. Устройство, правила эксплуатации приточно-вытяжной вентиляции.

Промежуточная аттестация по модулю 2.
Аттестация по теоретическому обучению (зачет).

УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Учебно-тематический план производственной практики
«Оператор хлораторной установки»
3 разряд (по программе повышения квалификации)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Изучение обслуживания хлораторных, аммиачных установок и установок сернистого газа. Поддержание устанавливаемых лабораторией доз хлора, аммиака, сернистого газа. Контроль за постоянным расходом хлора, аммиака, сернистого газа, распределение их по аппаратам, переключение аппаратов. Определение остаточного хлора и крепости раствора, хлорной извести, гипохлорита кальция	1
3	Освоение приемов и навыков приготовления раствора хлорной извести и гипохлорита кальция по рецептам лабораторий, обеззараживание воды раствором хлорной извести или гипохлорита кальция.	0,5
4	Освоение приемов и навыков обеспечения бесперебойной работы оборудования хлораторных, аммиачных установок сернистого газа.	0,5
5	Освоение приемов и навыков смены баллонов, участие в работе по текущему ремонту оборудования и установок. Устранение утечки газа из баллонов, бочек и аппаратуры в аварийных ситуациях. Ведение журнала расхода хлора, аммиака и сернистого газа.	1
6	Пробная квалификационная работа	4
	ИТОГО	8

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы повышения квалификации по профессии «Оператор хлораторной установки» 3 разряд

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда. Ознакомление с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний оператора хлораторной установки, а также порядок допуска его к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты необходимых для производства работ.

Тема 2. Изучение обслуживания хлораторных, аммиачных установок и установок сернистого газа. Поддержание устанавливаемых лабораторией доз хлора, аммиака, сернистого газа. Контроль за постоянным расходом хлора, аммиака, сернистого газа, распределение их по аппаратам, переключение аппаратов. Определение остаточного хлора и крепости раствора, хлорной извести, гипохлорита кальция. Выполнение обслуживания хлораторных, аммиачных установок и установок сернистого газа. Поддержание устанавливаемых лабораторией доз хлора, аммиака, сернистого газа. Контроль за постоянным расходом хлора, аммиака, сернистого газа, распределение их по аппаратам, переключение аппаратов. Определение остаточного хлора и крепости раствора, хлорной извести, гипохлорита кальция

Тема 3. Освоение приемов и навыков приготовления раствора хлорной извести и гипохлорита кальция по рецептам лабораторий, обеззараживание воды раствором хлорной извести или гипохлорита кальция. Самостоятельное приготовление раствора хлорной извести и гипохлорита кальция по рецептам лабораторий, обеззараживание воды раствором хлорной извести или гипохлорита кальция.

Тема 4. Освоение приемов и навыков обеспечения бесперебойной работы оборудования хлораторных, аммиачных установок сернистого газа. Выполнение обеспечения бесперебойной работы оборудования хлораторных, аммиачных установок сернистого газа.

Тема 5. Освоение приемов и навыков смены баллонов, участие в работе по текущему ремонту оборудования и установок. Устранение утечки газа из баллонов, бочек и аппаратуры в аварийных ситуациях.

Ведение журнала расхода хлора, аммиака и сернистого газа. Самостоятельное выполнение смены баллонов, участие в работе по текущему ремонту оборудования и установок. Устранение утечки газа из баллонов, бочек и аппаратуры в аварийных ситуациях. Ведение журнала расхода хлора, аммиака и сернистого газа.

Квалификационная (пробная) работа.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

**Учебно-тематический план производственной практики
«Оператор хлораторной установки»
4 разряд (по программе повышения квалификации)**

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Изучение обслуживания хлораторных, аммиачных установок, установок сернистого газа. Производство работ, связанных с хранением и использованием хлора.	1
3	Освоение приемов и навыков определения загазованности помещений при помощи прибора. Пользование кислородными изолирующими приборами, производство слесарных работ любой сложности.	1
4	Освоение приемов и навыков обслуживания дегазационных устройств. Устранение утечек хлора в аварийных ситуациях. Производство работ по перемещению больше емкой тары с эксплуатацией подъемно-транспортных механизмов. Производство ремонтов установок.	1
5	Пробная квалификационная работа	4
	ИТОГО	8

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы повышения квалификации по профессии «Оператор хлораторной установки» 4 разряд

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда. Ознакомление с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний оператора хлораторной установки, а также порядок допуска его к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты необходимых для производства работ.

Тема 2. Изучение обслуживания хлораторных, аммиачных установок, установок сернистого газа. Производство работ, связанных с хранением и использованием хлора. Самостоятельное обслуживание хлораторных, аммиачных установок, установок сернистого газа. Производство работ, связанных с хранением и использованием хлора.

Тема 3. Освоение приемов и навыков определения загазованности помещений при помощи прибора. Пользование кислородными изолирующими приборами, производство слесарных работ любой сложности. Самостоятельное определение загазованности помещений при помощи прибора. Пользование кислородными изолирующими приборами, производство слесарных работ любой сложности.

Тема 4. Освоение приемов и навыков обслуживания дегазационных устройств. Устранение утечек хлора в аварийных ситуациях. Производство работ по перемещению больше емкой тары с эксплуатацией подъемно-транспортных механизмов. Производство ремонтов установок. Выполнение обслуживания дегазационных устройств. Устранение утечек хлора в аварийных ситуациях. Производство работ по перемещению больше емкой тары с эксплуатацией подъемно-транспортных механизмов. Производство ремонтов установок.

Квалификационная (пробная) работа.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Итоговая аттестация.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, с

целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков настоящей программе и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение на 3, 4 квалификационный разряд по профессии "Оператор хлораторной установки".

3. ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Нормативно-правовая база

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

Учебная и справочная литература

1. Заплатин В.Н., Ю.И. Сапожников. А.В.Дубов Справочное пособие по материаловедению (металлообработке); 2-ое издание М., Издательский центр «Академия», 2008 г.
2. Карнаух Н.Н. и другие. Техника безопасности и производственная санитария в черной металлургии. М.: Металлургия, 1980.
3. Касаткин АС. Основы электротехники. М.: Энергия, 1995.
4. Коваленко А.В. Как читать чертежи. М.: Машиностроение, 1987.
5. Кропивницкий Н.Н. Общий курс слесарного дела. М.: Машиностроение, 1973.
6. Маслоук, Альберт Иванович. Хлораторные установки воспроизводно-канализационного хозяйства [Текст] / А. И. Маслоук, А. И. Давиденко. - Киев : Будивэльнык, 1989. – 109с

3.2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Некоммерческое частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Учебно-экспертный центр «Строитель»

Учебные классы (большой и малый), типовой проект, форма владения – аренда, арендодатель – ООО «Инком».

г. Екатеринбург, ул. Бажова, 193, офис 173.

Электронное обучение проходит на портале дистанционного обучения <https://dpo.education/>

Для теоретической подготовки слушателей и практических занятий.

Оборудование учебных классов: большой учебный класс, площадью 60 м², с общим количеством посадочных мест 32; малый учебный класс, площадью 10 м², с общим количеством посадочных мест 8

Наименование учебного оборудования и технических средств обучения	Единица измерения	Количество
Большой учебный класс		
Демонстрационная интерактивная доска	шт	1
Имитатор ранений и поражений	комплект	1
Кулер для воды	шт	1
Ноутбук Dell	шт	1
Огнетушитель углекислотный ОУ-3	шт	3
Стенд напольный	шт	1
Стол письменный СП-03	шт	1
Рабочее учебное место (Стул Самба/хром)	комплект	33
Тренажер-манекен взрослого	шт	1
Робот-тренажер Гоша-01 2010	шт	1
Кондиционер Panasonic	шт	1
Проектор Epson EB	шт	1
Шкаф для одежды	шт	2
Плакаты для демонстраций по направлениям подготовки:	комплект	8

Требования к квалификации преподавателя дополнительного профессионального образования.

№ п/п	Наименование требований	Содержание требований
1.	Требования к образованию и обучению	<p>Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю).</p> <p>Дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю).</p> <p>При отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в</p>

		<p>области профессионального образования и (или) профессионального обучения; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства.</p> <p>Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда, оказание первой помощи.</p> <p>Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года.</p>
2.	Особые условия допуска к работе	Отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации.

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы проводится посредством текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации.

Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе повседневной учебной работы и проводится, как правило, в форме опроса в пределах обычных организационных форм учебных занятий.

Лицам, успешно освоившим программу подготовки, переподготовки и повышения квалификации выдается свидетельство о профессии рабочего (должности служащего) установленного образца.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, установленном локальными нормативными актами НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель».

5. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Освоение ОППО завершается итоговой аттестацией слушателей в форме квалификационного экзамена.

Лицам, успешно освоившим ОППО и прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство о профессии рабочего, служащего установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ОППО и (или) отчисленным из образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Примерные темы итоговых квалификационных работ

1. Удаление из воды кремниевой кислоты
2. Обесфторивание и фторирование воды
3. Удаление из воды растворенных газов

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

по профессии «Оператор хлораторной установки»

1. Периодичность очередной проверки знаний оператора хлораторной установки:

1. Один раз в год
2. Один раз в полгода
3. Один раз в 3 года

2. Назовите причины внеочередной проверки оператора хлораторной установки:

1. Перерыв в работе более 1 года
2. Чрезвычайное происшествие
3. Переход на новое оборудование более высокой производительности со схожим принципом работы.

3. Вредный производственный фактор - это?

1. Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к слепоте.
2. Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию.
3. Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к бесплодию.
4. Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к раку.

4. Как освободить пострадавшего от электрического тока при напряжении до 1000 В при невозможности отключения электроустановки?

1. С помощью неметаллического каната.
2. С помощью лопаты.
3. Сделав замыкание в сети (например, набросом закорачивающего проводника).
4. С помощью любых изолирующих подручных средств (сухие доски и др.)

5. К выполнению обязанностей оператора хлораторной установки бассейна допускаются лица:

1. не моложе 18 лет, имеющие образование, соответствующее требованиям к квалификации (профстандарта) по своей должности.
2. не моложе 25 лет
3. не моложе 27 лет

6. Для чего применяются метчики?

1. Для нарезания внутренней резьбы в отверстиях
2. Для нарезания наружной резьбы

7. Перед включением хлораторной установки в работу проверить

1. закрытие вентилей на трубопроводах хлора.
2. открытие вентилей на трубопроводах хлора
3. содержимое вентилей на трубопроводах хлора

8. Пуск хлораторной установки производится в следующей последовательности:

1. открыть вентиль подачи воды на эжектор, убедиться, что давление воды перед эжектором не ниже 4 атм.; промазать резьбовые и сварные соединения нашатырным спиртом, открыть вентили на баллоне с хлором, промежуточном баллоне и хлораторе; установить по наличию подаваемой воды требуемый расход хлора.
2. промазать резьбовые и сварные соединения нашатырным спиртом, закрыть вентиль

9. Что относится к инциденту?

1. разрушение сооружения;
2. выброс среды;
3. отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от режима технологического процесса
4. неконтролируемый взрыв.

10. Для каких инструментов применяют быстрорежущие инструментальные стали?

1. Слесарно-монтажный и ручной режущий инструмент
2. Станочный режущий инструмент, работающий на невысоких скоростях резания
3. Станочный режущий инструмент, работающий на высоких скоростях резания

11. Чем должны быть обеспечены работники опасных производственных объектов?

1. Сертифицированными средствами индивидуальной защиты, смывающими и обезвреживающими средствами.
2. Плакатами, инструкциями и литературой по специальности.
3. Смывающими и обезвреживающими средствами.

12. Питающий кабель это

1. электрический кабель, который временно подключает прибор к электросети через настроенную розетку или удлинитель.
2. шнур для лампы
3. шнур на молнии

13. Что такое "охрана труда"?

1. система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия
2. больничный лист.
3. комплекс мероприятий по защите территории, информации, собственности.

14. Каким законодательным актом устанавливается право работника на труд в РФ?

1. Уставом на предприятии.
2. Конституцией РФ
3. Инструкцией.

15. В процессе работы запрещается:

1. мыть руки.
2. мыть руки чаще чем через 3 часа.
3. мыть руки спиртом.
4. мыть руки в эмульсии, масле, керосине и вытирать их обтирочными концами, загрязненными стружкой.

16. В каком положении должен ожидать прибытия врачей пострадавший, находящийся в состоянии комы?

1. В положении "лежа на животе"
2. В положении "сидя"
3. В положении "лежа на спине"
4. В любом положении

17. Какие требования установлены к расположению контрольно-измерительных приборов?

1. Приборы должны устанавливаться в удобных и безопасных местах для наблюдения и регулирования.
2. Приборы должны устанавливаться в непосредственной близости к оборудованию.
3. Приборы должны устанавливаться на расстоянии не менее 5 м от оборудования.

18. При работе с острыми инструментами: чертилками, циркулями разметочными, кернерами класть их в карманы спецодежды:

1. разрешается.
2. запрещается.
3. разрешается с расположением верхних острых концов вверх.

19. Какие признаки затупления инструмента?

1. ухудшение чистоты обработанной поверхности появление или возрастание вибраций изменение цвета и формы стружки заметно усиливающимся искрением повышением температуры и составляющих сил резания.
2. сильный износ внутренней части инструмента.
3. сильный износ внешней части инструмента.

20. Что относится к первичным средствам пожаротушения?

1. Только переносные и передвижные огнетушители, пожарные краны и средства обеспечения их использования, пожарный инвентарь.
2. Только переносные и передвижные огнетушители, пожарный инвентарь, покрывала для изоляции очага возгорания.
3. Переносные и передвижные огнетушители, пожарные краны и средства обеспечения их использования, пожарный инвентарь, покрывала для изоляции очага возгорания.
4. Только лопата, багор, пожарный топор, ведро.

**ТАБЛИЦА ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
К ЭКЗАМЕНАЦИОННЫМ БИЛЕТАМ — ТЕСТАМ
по профессии "Оператор хлораторной установки"**

№ вопроса	№ ответа	№ вопроса	№ ответа
1	2	11	1
2	1	12	1
3	2	13	1
4	4	14	2
5	1	15	4
6	1	16	1

7	1	17	1
8	1	18	2
9	3	19	1
10	3	20	3