

# **Аннотация**

## **к программе профессиональной подготовки рабочих по профессии**

### **«ОПЕРАТОР ХЛОРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ»**

#### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Настоящая программа профессиональной подготовки (далее Программа) предназначена для подготовки рабочих по профессии «Оператор хлораторной установки», обслуживающих установки по очистке и обеззараживанию воды.

Продолжительность обучения установлена 1 месяц. К обучению допускаются лица, достигшие 18 лет, имеющие образование не ниже основного общего или среднего общего.

Цель освоения программы – формирование профессиональных знаний, умений, навыков и профессиональных компетенций при эксплуатации и обслуживании оборудования установки по очистке и обеззараживанию воды и технологии выполнения работ, приобретение знаний, умений и навыков безопасного выполнения работ в объеме требований квалификационной характеристики профессии «Оператор хлораторной установки».

Задача обучения по программе – подготовить рабочих к непосредственному осуществлению деятельности по эксплуатации и обслуживанию установок по очистке и обеззараживанию воды, самостоятельному выполнению работ, предусмотренных квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (выпуск 69, раздел «Водопроводно-канализационное хозяйство») и утвержденным профессиональным стандартом «Оператор по доочистке и обеззараживанию очищенных стоков», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 года N 1101н.

Программа и учебный план разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона «Об образовании», Приказа Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение», Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18 апреля 2013 г. № 292 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения», Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» и других нормативных документов.

Форма обучения – очно-заочная. Программа предполагает обучение с отрывом от производства, а также обучение с использованием дистанционных образовательных технологий, которые подразумевают использование такого режима обучения, при котором обучающийся осваивает теоретическую часть программы удаленно, с использованием специализированной дистанционной платформы.

Продолжительность обучения по программе составляет 160 часов, включая теоретическое и практическое обучение (из них 64 часа – теоретическое обучение, 88 часов – практическое обучение, 8 часов – консультации и экзамен).

Учебная нагрузка устанавливается не более 40 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателей.

Для всех видов аудиторных занятий академический час составляет 45 мин.

При обучении с применением дистанционных образовательных технологий учебная нагрузка теоретической части программы распределяется слушателем самостоятельно.

Организационно педагогические условия реализации программы предполагают наличие учебного кабинета и необходимых учебно-методических средств.

Практическое обучение складывается из двух этапов (в том числе при обучении с использованием дистанционных технологий):

– производственное обучение непосредственно на действующей установке организации-заказчика обучения под руководством мастера производственного обучения;

– производственная практика (стажировка) на рабочем месте оператора хлораторной установки под руководством инструктора производственного обучения

По результатам практического обучения проводится практическая квалификационная работа, оформляется заключение о достигнутом уровне квалификации.

Проверка умений и навыков обучающихся в пределах требований квалификационной характеристики проводится за счет времени, отведенного на практическое обучение.

Текущий контроль знаний слушателей проводится преподавателем на текущих занятиях в соответствии с учебной программой. Целью текущего контроля является оценка качества освоения слушателями Программы в течение всего периода обучения.

Формы текущего контроля определяет преподаватель с учетом контингента слушателей, содержания учебного материала и используемых образовательных технологий.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена после завершения полного курса теоретических и практических занятий.

На экзамен выносятся цикл специальных дисциплин и иные вопросы предметов учебного плана, знание которых определено квалификационной характеристикой.

По результатам экзамена, на основании протокола аттестационной комиссии, окончившим обучение выдаются документы о присвоении квалификации установленного образца.

## КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия – оператор хлораторной установки

Квалификация – 2 разряд

В результате освоения Программы слушатели должны обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК):**

**ПК 1.** Обслуживание технологического и вспомогательного оборудования доочистки и обеззараживания сточных вод

**ПК 2** Доочистка и обеззараживание сточных вод

### **Трудовые действия:**

- получение (передача) информации о состоянии рабочего места при приемке-сдаче смены;
- 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, гидроокиси 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;

### **Необходимые умения:**

- приготавливать раствор хлорной извести и гипохлорита кальция по рецептам лабораторий в ваннах;
- проверять пригодность порожних баллонов, т.е. полного использования хлора, аммиака, сернистого газа в баллонах, содержание баллонов в исправности (надевание колпачков, маховиков, заворачивание гайки и т.д.);
- мелкий текущий ремонт баллонов: набивку сальника, смену резиновых шлангов и трубочек для подачи хлора, аммиака, сернистого газа от весов к аппарату;
- хранить баллоны в установленном порядке, поддерживать постоянную температуру в помещении хлораторной;
- транспортировку баллонов от расходного склада до хлораторной и обратно.
- пользоваться визуальным и инструментальными 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:**

- свойства хлора, аммиака и сернистого газа;
- рецептура растворов;
- 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
- 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;

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
 для профессиональной подготовки рабочих по профессии  
 «Оператор хлораторной установки» 2-го разряда

№ п/п	Курсы, предметы	Кол-во часов
<b>1.</b>	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>64</b>
<u>1.1.</u>	<u>Экономический курс</u>	<u>2</u>
1.1.1	Основы рыночной экономики	
<u>1.2.</u>	<u>Общетехнический курс</u>	<u>6</u>
1.2.1	Электротехника	3
1.2.2	Материаловедение	3
<u>1.3.</u>	<u>Специальный курс</u>	<u>56</u>
1.3.1	Ведение в профессию	2
1.3.2	Основы химического анализа	6
1.3.3	Химия природных вод	4
1.3.4	Обеззараживание воды хлоросодержащими окислителями	12
1.3.5	Оборудование хлораторных установок	8
1.3.6	Арматура хлораторных установок	4
1.3.7	Транспортировка и хранение жидкого хлора	4
1.3.8	Приемы дегазации и контроля баллонов	4
1.3.9	Промышленная безопасность	4
1.3.10	Охрана труда, санитарные и противопожарные мероприятия	6
1.3.11	Охрана окружающей среды	2
<b>2.</b>	<b>Практическое обучение</b>	<b>88</b>
<u>2.1.</u>	<u>Производственное обучение</u>	<u>56</u>
2.1.1	Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности и электробезопасности	2
2.1.2	Производство слесарных работ на оборудовании, трубопроводах и арматуре	6
2.1.3	Изучение приемов эксплуатации подъемно-транспортных механизмов	8
2.1.4	Приготовление и использование реагентов	8
2.1.5	Ведение техпроцессов на реагентной части хлораторной установки	16
2.1.6	Отбор проб и проведение анализов на хлораторной установке	16
<u>2.2.</u>	<u>Производственная практика</u>	<u>32</u>
	Выполнение работ оператора хлораторной установки	
	Квалификационная (пробная) работа	
	Консультации	2
	Экзамен	6
<b>ИТОГО:</b>		<b>160</b>