

**Частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования  
«Учебно-курсовой Комбинат – ЖБК-1»**

**Утверждено**  
на педагогическом совете  
от 16.01.2019г  
протокол № 1

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ЧОУ ДПО  
«Учебно-курсовой Комбинат – ЖБК-1»  
  
/Е.В. Есина/  
«17» 1 2019 г.  
Приказ от «17» января 2019г

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБУЧЕНИЯ - ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ПОДГОТОВКИ, ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ  
ПО ПРОФЕССИИ  
«Слесарь аварийно-восстановительных работ»**

**Код профессии – 18447**

**Белгород 2019 г.**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ».

В программу включены: квалификационная характеристика, учебный план для подготовки новых рабочих на 2-й разряд, а также квалификационные характеристики, учебные планы для повышения квалификации рабочих на 3-й – 7-й разряд.

Продолжительность обучения новых рабочих установлена на 2 месяца в соответствии с действующим Перечнем профессий профессиональной подготовки рабочих.

Если аттестуемый на начальный разряд показывает знания и профессиональные умения выше установленных квалификационной характеристикой, ему может быть присвоена квалификация на разряд выше.

Продолжительность обучения при повышении квалификации рабочих устанавливается на местах образовательным учреждением или учебным подразделением предприятия, на базе которых проводится обучение, в зависимости от целей и задач, сложности изучаемого материала и уровня квалификации обучаемого.

Обучение может осуществляться групповым методом.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (2014 г. выпуск 3, раздел «Водопроводно-канализационное хозяйство»).

В тематические планы изучаемых предметов могут вноситься изменения и дополнения с учетом специфики отрасли в пределах часов, установленных учебным планом.

При подготовке новых рабочих практическое обучение предусматривает в своей основе производственную практику на предприятиях.

Мастер (инструктор) производственного обучения должен обучать рабочих эффективной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий на каждом рабочем месте и участке, детально рассматривать с ними пути повышения производительности труда и меры экономии материалов и энергии.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований безопасности труда. В этих целях преподаватель теоретического и мастер (инструктор) производственного обучения, помимо изучения общих требований безопасности труда, предусмотренных программами, должны значительное внимание уделять требованиям безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае при изучении каждой темы или переходе к новому виду работ в процессе производственного обучения.

К концу обучения каждый обучаемый должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями.

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после сдачи зачета по безопасности труда.

Квалификационные экзамены проводятся в соответствии с Положением о порядке аттестации рабочих в различных формах обучения.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение.

Обновление технической и технологической базы современного производства требует систематического включения в действующие программы учебного материала по новой техники и технологии, экономии материалов, повышению качества продукции, передовым приемам и методам труда, а также исключения устаревшего учебного материала, терминов и стандартов.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости, решается изменять при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов.

Изменения, коррективы или необходимость изучения этих тем рассматриваются учебно-методическим (педагогическим) советом и утверждаются председателем учебно-методического совета образовательного учреждения.

## КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### **Слесарь аварийно-восстановительных работ 2-го разряда**

**Характеристика работ.** Выполнение работ по ремонту водопроводных сетей под руководством слесаря более высокой квалификации, прочистка и устранение засоров канализационных сетей, раскопка каналов и котлованов и крепление их; конопатка и заделка стыков, заливка и зачеканка свинцом, серосплавом или цементом раструбов труб. Выполнение простых слесарных ремонтных работ. Подноска и укладка труб и фасонных частей. Работа на ручных водоотливных механизмах и пневматических инструментах.

**Должен знать:** устройство водоотливных механизмов и пневматического инструмента; способы устранения неисправностей в работе механизмов и пневматического оборудования; периодичность и правила профилактического ремонта инструмента и приспособлений.

### **Слесарь аварийно-восстановительных работ 3-го разряда**

**Характеристика работ.** Выполнение работ по ремонту водопроводных сетей, конопатке, заливке свинцом или сернистым сплавом раструбов труб малых диаметров до 300 мм. Определение неисправностей водоразборных колонок и пожарных гидрантов на сети. Отогревание замерных трубопроводов различными способами. Включение и выключение вводов сетей малых диаметров по эскизам и схемам. Производство гидравлического испытания ввода сетей малых диаметров. Резка труб всех диаметров роликами, трубопроводами с ручным приводом. Конопатка и заливка свинцом и различными заменителями растворов труб под руководством слесаря более высокой квалификации. Прочистка канализационной сети гидравлическим методом, устранение засорений в трубах гибким валом на глубину до 7 - 8 м. Подготовка надувных мячей, дисков необходимого удельного веса и лебедок грузоподъемностью 0,5 т. Проверка годности троса для работы в сточной воде. Извлечение осадка из нижележащих колодцев. Производство земляных работ с установкой, забивкой и выемкой металлического шпунта вручную или механизированным способом с использованием водопонижающих устройств. Монтаж пластмассовых трубопроводов, включая соединения на раструбах с резиновыми кольцами.

**Должен знать:** устройство и принцип работы задвижек, гидрантов, водоразборных колонок, трубопроводов, ручных гидравлических прессов и манометров; правила и способы заделки раструбов свинцом и заменителями свинца; способы определения наличия газа в колодцах; методику гидравлического испытания; способы устранения повреждений на трубопроводах, арматуре, а также способы устранения утечек воды; методы хлорирования трубопроводов хлором и хлорной известью; чтение простых

чертежей, схем и эскизов; правила профилактического ремонта инструмента и приспособлений.

### **Слесарь аварийно-восстановительных работ 4-го разряда**

**Характеристика работ.** Выполнение работ по ремонту водопроводных сетей, конопатке, заливке свинцом и различными заменителями раструбов труб диаметром свыше 300 до 900 мм. Установка и замена фасонных частей и арматуры на действующих сетях и магистралях. Определение характера повреждений на сетях и магистралях. Выключение отдельных участков трубопроводов, опорожнение и наполнение их с установкой воздушных для впуска и выпуска воздуха. Промывка трубопроводов. Регулировка работы задвижек на сетях и магистралях труб. Снятие показаний давлений по манометру. Врезка под давлением в трубопроводах. Производство прочистки канализационной сети и коллекторов на глубине до 12 м гидравлическим способом. Устранение засорений гибким валом, размывом струей воды и методом обратного гидравлического давления при помощи передвижных автонасосов. Подготовка троса и лебедки грузоподъемностью до 1 т, металлических шаров и цилиндров заданного удельного веса. Производство ремонта канализационной сети под руководством слесаря более высокой квалификации. Производство профилактического ремонта оборудования и механизмов, применяемых при очистке. Сварка пластмассовых труб.

**Должен знать:** схему водоснабжения участка; правила чтения сложных чертежей и эскизов; составление с натуры схем, эскизов и детализировок; способы заделки раструбов вручную и с применением пневматического инструмента; устройство аппарата для врезок под давлением; правила и способы отключения замерных трубопроводов и их отогрев; схему расположения канализационной сети района, в котором производятся работы; технологию прочистки канализационной сети и коллекторов гидравлическим способом и удаление засорений гибким валом; основное оборудование и механизмы, применяемые при ремонте и очистке канализационных трубопроводов и сооружений; правила производства земляных работ в сухих грунтах.

### **Слесарь аварийно-восстановительных работ 5-го разряда**

**Характеристика работ.** Выполнение работ по ремонту водопроводных сетей, конопатке, заливке свинцом и различными заменителями раструбов труб диаметром свыше 900 мм. Присоединение под давлением труб всех диаметров с подготовкой и шабровкой крупных поверхностей седелок к действующим трубопроводам. Хлорирование магистралей и сетей хлорной известью, жидким или газообразным хлором в городских условиях; сброс хлорной воды после хлорирования. Производство аварийного ремонта или наливки сальниковых компенсаторов на трубопроводах под напором без выключения сети. Закрывание и открывание больших задвижек на магистралях и водоводах автоприводом, пневмоприводом и

электроприводом. Установка, регулирование и ремонт механических приводов. Прочистка канализационной сети, дюкеров, каналов и коллекторов круглого, яйцевидного, шатрового и других сечений на глубине свыше 12 м гидравлическим способом. Подготовка троса и лебедок грузоподъемностью до 2 т. Подготовка деревянных и металлических цилиндров заданного удельного веса. Удаление засоров в канализационной сети и коллекторах при помощи различных штанг с шаровыми и ершовыми якорями. Производство ремонта действующей канализационной сети с использованием средств водопонижения и передвижных кранов. Склеивание и сборка пластмассовых труб.

**Должен знать:** устройство и принцип работы аппаратуры для врезок под давлением; режим работы сети участка; правила и способы хлорирования трубопроводов в городских условиях; безопасные способы сбрасывания воды после хлорирования трубопроводов; устройство и особенность работы дюкеров; устройство сальниковых компенсаторов на трубопроводах различных диаметров; способы промывки трубопроводов; устройство и принцип работы механических, гидравлических и электрических приводов, применяемых при открывании и закрывании больших задвижек; способы устранения неисправностей в применяемых приводах; схему расположения всей канализационной сети, аварийных выпусков; технологию прочистки канализационной сети, дюкеров, коллекторов и каналов гидравлическим методом; способы устранения засоров; методы установления ликвидации загазованности, правила производства земляных работ в мокрых грунтах, сроки проведения ремонта механизмов и оборудования.

Приказом Минздравсоцразвития РФ от 11.11.2008 N 643 в тарифно-квалификационной характеристике профессии 6 разряда (§ 63а) в разделе "Характеристика работ" слова "диаметром свыше 900 мм" заменены словами "диаметром свыше 900 до 1200 мм".

### **Слесарь аварийно-восстановительных работ 6-го разряда**

(введено Постановлением Госкомтруда СССР от 29.01.1991 N 19)

**Характеристика работ.** Выполнение особо сложных аварийно-восстановительных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях. Обслуживание, регулировка и ремонт трубопроводов, водопроводных, канализационных сетей, запорной арматуры и задвижек диаметром свыше 1200 мм. Выключение и пуск магистральных трубопроводов. Выполнение переключений на основных коллекторах и каналах. Определение состояния сетей и трубопроводов диагностическими приборами. Управление каналоочистительной машиной при удалении засоров канализационной сети. Руководство работами по ликвидации аварий, наладке и пуску сложного оборудования.

**Должен знать:** правила ведения аварийно-ремонтных работ на водопроводно-канализационных сетях большого диаметра; схему расположения обслуживаемой водопроводно-канализационной сети; особенности сварки труб, работающих под давлением; классификацию дефектов сварных соединений, методы их определения и устранения; методы установления и ликвидации загазованности.

### **Примеры работ**

1. Шандорные и щитовые затворы, шиберы - монтаж и демонтаж.
2. Задвижки диаметром свыше 1200 мм - закрытие, открытие и ремонт.
3. Устройство для энерговзрыва - подготовка к работе.
4. Подземные трубопроводы - ремонт без вскрытия грунта.

### **Слесарь аварийно-восстановительных работ 7-го разряда**

(введено Приказом Минздравсоцразвития РФ от 11.11.2008 N 643)

**Характеристика работ.** Выполнение особо сложных аварийно-восстановительных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях. Обслуживание, регулирование и ремонт водопроводно-канализационных сетей: запорной арматуры, задвижек, раструбов трубопроводов диаметром свыше 1200 до 2000 мм. Монтаж, демонтаж, регулирование и испытание оборудования автоматических насосных установок, компрессорного оборудования, систем автоматического регулирования температуры в сетях теплоснабжения и водоподогревателей всех типов. Управление работой насосных станций в аварийных режимах. Оценка технического состояния теплопотребляющих установок и тепловых сетей с составлением ведомости дефектов. Проверка точности сборки восстановленного оборудования и проведение испытания под нагрузкой.

**Должен знать:** правила ведения аварийно-восстановительных работ на водопроводно-канализационных сетях с трубопроводами большого диаметра; конструктивные особенности и гидравлические схемы ремонтируемого оборудования; способы ремонта, сборки, монтажа узлов и деталей обслуживаемого оборудования; допустимые значения нагрузок на узлы и механизмы; правила приемки оборудования из ремонта и введения его в эксплуатацию.

## Учебный план

**Код профессии:** 18447

**Цель:** подготовка и повышение квалификации по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ» на 2-й -7-й разряд.

**Категория слушателей:** различные категории взрослого населения

**Срок обучения:** 1 – 2 месяца

№ п/п	Курсы, предметы	Количество часов	
		Повышение квалификации	Подготовка
		1 месяц	2 месяца
<b>1.</b>	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>72</b>	<b>120</b>
1.1	<b>Экономический курс</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
1.1.1	Основы рыночной экономики	2	4
1.2	<b>Общетехнический курс</b>	<b>8</b>	<b>20</b>
1.2.1	Материаловедение	2	4
1.2.2	Чтение чертежей	2	4
1.2.3	Электротехника	2	4
1.2.4	Охрана труда	2	8
1.3	<b>Специальный курс</b>	<b>62</b>	<b>96</b>
1.3.1	Устройство и эксплуатация подземных газопроводов	8	16
1.3.2	Устройство и эксплуатация газового оборудования ПРГ: ГРП и ГРПШ	8	16
1.3.3	Устройство и эксплуатация газового оборудования жилых домов, отопительных котельных и предприятий на сетевом газе	8	14
1.3.4	Устройство и эксплуатация установок сжиженного газа	16	24
1.3.5	Присоединение газопроводов (врезка) к действующим газовым сетям	22	26
<b>2</b>	<b>Практическое обучение</b>	<b>80</b>	<b>192</b>
	Квалификационный экзамен	<b>8</b>	<b>8</b>
	<b>Итого:</b>	<b>160</b>	<b>320</b>

Учебная программа предназначена для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ» на 2-й -7-й разряд.

К концу обучения каждый обучаемый должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой.

Производственное обучение на рабочих местах предприятий или на рабочих местах по месту работы обучаемого согласно договоров.

