

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
«ПРЕСТИЖ+»
(АНО ДПО УМЦ «ПРЕСТИЖ+»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор
АНО ДПО УМЦ «ПРЕСТИЖ+»
Е. Е. Макаренко
«10» июля 2023 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ -
ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ**

**«Слесарь аварийно-восстановительных работ на сетях водоснабжения и водоотведения»
4 разряд**

Код профессии: 16142

Вид программы: профессиональная подготовка новых рабочих

Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий

Объем в часах: 252 академических часа

ПРЕСТИЖ+

**УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР
ОСНОВАН В 2017 Г**

Тюмень - 2023

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Пояснительная записка	3
2. Общая характеристика программы профессионального обучения	3
3. Учебный план 2 разряд	4
4. Календарный учебный график	9
5. Оценка качества освоения программы	10
6. Организационно-педагогические условия реализации программы	11
7. Список рекомендуемой литературы	12

ПРЕСТИЖ+

УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР
ОСНОВАН В 2017 Г

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа регламентирует содержание, организацию и оценку качества профессионального обучения слушателей.

Учебная программа включает объем учебного материала, необходимый для приобретения профессиональных знаний, умений и навыков соответствующего уровня квалификации, умения самостоятельно выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными на производстве в сфере выполнения работ соответствующего вида профессиональной деятельности.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем, а также последовательность изучения материала можно изменять в зависимости от конкретных условий производства и производственного опыта слушателей при неперенном условии, что все слушатели овладевают предусмотренными в учебных программах профессиональными навыками и теоретическими знаниями, необходимыми для успешной работы.

Профессиональное обучение осуществляется по очно-заочной форме обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Производственное обучение проводится на рабочих местах предприятий или на рабочих местах по месту работы слушателя согласно договоров. Допускается начать освоение программы с производственного обучения.

Профессиональное обучение заканчивается проведением итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена, который включает в себя квалификационную (пробную) работу и проверку теоретических знаний в пределах требований квалификационных характеристик для соответствующего уровня (разряда). Практическая квалификационная работа проводится за счет времени, выделенного на производственное обучение.

Лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, присваивается квалификация и выдается свидетельство о профессии.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Цель освоения программы:

Приобретение квалификации, овладение видом(ами) профессиональной деятельности, т.е. формирование новых или совершенствование имеющихся компетенций для осуществления трудовой деятельности без повышения образовательного уровня.

Овладение знаниями, умениями и навыками для выполнения необходимых трудовых функций.

Планируемые результаты обучения:

Выполнение земляных работ для проведения обслуживания, ремонта действующих водопроводно-канализационных сетей, устранения аварий на них.

Выполнение простых ремонтных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях.

Выполнение погрузочно-разгрузочных работ материалов для ремонтных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях.

Слесарь аварийно-восстановительных работ 4-го разряда должен знать:

- схему водоснабжения участка;
- правила чтения сложных чертежей и эскизов;
- составление с натуры схем, эскизов и детализовок;
- способы заделки растрескиваний 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 4-го разряда должен уметь:

- 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, разрывом струей воды и методом обратного гидравлического давления при помощи передвижных автососов;
- 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.

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020 г. N 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения";

Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих;

Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (Утверждено Министром образования и науки Российской Федерации 22 января 2015 г. N ДЛ1/05вн).

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

«Слесарь аварийно-восстановительных работ на сетях водоснабжения и водоотведения»

№ п/п	Название тем	Количество часов
1.	Общетехнический курс	40
1.1.	Материаловедение	8
1.2	Основы слесарного дела	8
1.3	Допуски и технические измерения	24
2.	Специальный курс	72
2.1	Основные понятия гидравлики. Приборы, используемые на	18

	трубопроводах	
2.2.	Виды систем водоснабжения и канализации. Способы прокладки и соединения труб	18
2.3	Виды арматуры. Неисправности арматуры. Эксплуатация и ремонт водопроводной и канализационной сети	20
2.4	Промышленная, пожарная безопасность и охрана труда. Охрана окружающей среды	16
3.	Производственная практика	136
4.	Квалификационный экзамен	4
	Итого:	252

Программа теоретического обучения

1. Общетехнический курс

1.1. «Материаловедение»

Сведения о металлах и сплавах. Общие понятия. Физические и химические, механические и технологические свойства металлов. Железоуглеродистые сплавы. Общие сведения о сплавах. Получение чугуна. Классификация чугунов. Основные сведения о стали. Общая классификация стали. Стали с особыми свойствами. Твердые сплавы.

Цветные металлы и их сплавы. Общие понятия о цветных металлах и сплавах. Медь и ее сплавы. Алюминий и его сплавы. Магниевые и титановые сплавы. Основы термической обработки. Виды термической обработки. Отжиг и нормализация. Скорость нагрева, закалочные среды, способы закали. Поверхностная закалка. Отпуск и старение закаленной стали.

Химико-термическая обработка стали. Цементация. Твердая, жидкостная и газовая цементация. Азотирование, его виды. Цианирование, его виды. Диффузная металлизация. Понятие о коррозии, ее виды. Предохранение металлов от коррозии. Основные методы изготовления заготовок; литейное производство, обработка металлов давлением. Сварка и резка металлов. Общие сведения, виды сварных соединений. Классификация способов сварки. Электрическая сварка. Газовая сварка и резка металлов.

1.2 «Основы слесарного дела»

Общие понятия о разметке. Приспособления для плоскостной разметки. Инструменты для плоскостной разметки. Подготовка к разметке. Приемы плоскостной разметки. Накернивание разметочных линий. Общие понятия о рубке. Сущность процесса резания металла. Инструменты для рубки. Техника и приемы рубки металла. Механизация рубки. Общие сведения о правке и рихтовке металлов. Техника правки. Машины для правки. Особенности правки сварных изделий.

Сущность резки металлов. Резка ручным и ножницами, ножовкой. Резка труб ножовкой и труборезом. Механизированное резание. Особые случаи резания. Зенкерование. Зенкование и развертывание. Развертывание отверстий. Техника развертывания. Понятие о резьбе. Образование винтовой линии. Элементы и профили резьбы. Инструменты для нарезания резьбы. Механизация нарезания резьбы.

1.3 «Допуски и технические измерения»

Понятие о взаимозаменяемости деталей. Стандартизация и нормализация деталей. Свободные и сопрягаемые размеры, точность обработки. Номинальный, действительный и предельный размеры. Допуск, его назначение. Определение предельных размеров и допусков. Зазоры и натяги. Посадки, их виды и назначение. Классы точности, их характеристики.

Метрология и основные задачи, которые она решает. Основные группы средств измерений. Калибры и их характерные особенности. Шкалы, отметка шкалы, указатель, цена деления шкалы, пределы показания шкалы. Чувствительность и порог чувствительности. Прямой и косвенный методы измерений. Погрешности методов измерений и отсчитываний.