

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский многопрофильный колледж»



Большаков А.П.

2021 г.

Программа

дополнительного профессионального образования

«Монтаж системы отопления с применением медных труб»

г.Челябинск, 2021 год

Программа дополнительного профессионального образования «Монтаж системы отопления с применением медных труб»

повышение квалификации

1. Цели реализации программы

Программа дополнительного профессионального образования направлена на обучение лиц, имеющих среднее профессиональное образование и осваивающих профессиональную образовательную программу по профессии «Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства».

2. Требования к результатам обучения. Планируемые результаты обучения

Цель программы дополнительного профессионального образования: формирование у слушателей умений работы с современными материалами и оборудованием используемые при монтаже системы отопления с применением медных труб

В ходе обучения слушатель должен знать:

- особенности и сферу применения медного трубопровода;
- технологию монтажа медных труб;
- инструменты и материалы, используемые для монтажа медных труб;
- технику безопасности при выполнении монтажа медных труб;
- виды сборки медного трубопровода;
- правила приемки и испытания медного трубопровода.
- правила эксплуатации медного трубопровода.

уметь:

- подготавливать материал и инструмент для монтажа медного трубопровода;
- осуществлять прокладку медного трубопровода;
- осуществлять гнутье медного трубопровода;
- выполнять различные виды соединения медного трубопровода;
- производить приемку и испытание медного трубопровода.

Программа дополнительного профессионального образования разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";

- Приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. №499 "Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (с изм. от 15 ноября 2013 года №1244).

- профессиональным стандартом «Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года N 810н.

- профессиональным стандартом 16.089 "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 17 июня 2019 г. № 412н.

Лицам, успешно освоившим дополнительную профессиональную программы повышения квалификации и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

3. Содержание программы

Категория слушателей: студенты колледжей, обучающиеся по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, работники организаций строительной и обслуживающей отрасли, имеющих профильное образование.

Трудоемкость обучения: 36 академических часов.

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий.

3.1. Учебно-тематический план

№	Наименования тем	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	практические занятия	пром. и итоговый контроль	
Тема 1	Область и сфера применения медного трубопровода.	2	2			
Тема 2	Инструменты и материалы используемые для монтажа медных труб.	4	4			
Тема 3	Виды сборки медного трубопровода.	8	4	4		
Тема 4	Технология монтажа медных труб.	12	2	6	4	Экзамен
Тема 5	Правила приемки и испытания медного трубопровода.	4	2	2		
Тема 6	Правила эксплуатации медного трубопровода.	4	4			
Тема 7	Техника безопасности при выполнении монтажа медных труб.	2	2			
Всего:		36	24	12	4	

3.2. Учебная программа

Наименование тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
Тема 1. Область и сфера применения медного трубопровода	1. Назначение медного трубопровода.	1
	2. Виды медного трубопровода.	1
Тема 2. Инструменты и материалы используемые для монтажа медных труб.	1. Инструменты и материалы используемые для монтажа медных труб.	4
Тема 3. Виды сборки медного трубопровода.	1. Операции производимые при сборке медного трубопровода (подготовка, резка, прокладка, гнутье) 2. Сборка медного трубопровода при помощи фитингов. 3. Сборка медного трубопровода методом пайки.	4
	Практическое занятие: 1. Подготовка медных труб.	4

	2. Резка медных труб. 3. Прокладка и гнутье медных труб.	
Тема 4. Технология монтажа медных труб.	1. Технология сборки медного трубопровода при помощи фитингов. 2. Технология сборки медного трубопровода методом пайки.	2
	Практическое занятие: 1. Сборка медного трубопровода при помощи фитингов. 2. Сборка медного трубопровода методом пайки.	6
Тема 5. Правила приемки и испытания медного трубопровода.	1. Правила приемки и испытания медного трубопровода.	2
	Практическое занятие: 1. Приемка и испытание медного трубопровода.	2
Тема 6. Правила эксплуатации медного трубопровода.	1. Правила эксплуатации медного трубопровода.	4
Тема 7. Техника безопасности при выполнении монтажа медных труб.	1. Техника безопасности при выполнении монтажа медных труб.	2
Итоговая аттестация	Экзамен	4
Всего		36

3.3. Календарный учебный график

Точный порядок реализации программы обучения определяется в расписании занятий.

4. Материально-технические условия реализации программы

Учебно-производственное оборудование мастерской «Сантехника и отопление»		
№ п/п	Наименование	Количество
1	2	3
1	Параллельные тиски	6
2	Труборез для точной резки медных труб	6
3	Ручное гибочное устройство	6
4	Внутренний и внешний фаскосниматель для медных и стальных труб	6
5	Сетевой электрогидравлический пресс с набором пресс-клещей	6
6	Переносная газовая горелка с газовым баллоном	6
7	Огнеупорный коврик	6
8	Ящик пластмассовый для хранения	6
9	Верстак слесарный	6
10	Лестница-стремянка	6
11	Набор инструментов сантехнических	6
12	Трубогиб для металлополимерных труб арбалетного типа	6
13	Аккумуляторная дрель-шуруповёрт	6
14	Пружины для гибки металлополимерных, медных труб	24
15	Ножницы для резки металлополимерных труб 16-40 mm	6
16	Электронный (цифровой) угломер	6
17	Стеллаж металлический для инструментов	3
18	Набор SUPER-EGO резьбонарезной promo 600 bspt-r 1/2-1.1/4 (6) (12/2021)	6

19	Аппарат для сварки ПВХ труб АСПТ-2000	6
20	Ножницы сабельные аккумуляторные GSA12V,2 аккумулят. 1 зум(05/2021	6
21	Тележка инструментальная WDS-6	6
22	Угломер цифровой GAM 220	6
23	Опрессовочное устройство TP-25	1
24 25	Инструмент для резки и снятия фаски "Рокат 100 Set"(с вкладышами на 50мм и 100мм)	6
26	Стальной труборезSUPER 1/8-1,1/4" Ruhtenbtrger 700400	6
27	Компрессор Вихрь Ресивер 24 л.	1
28	Цепные тиски для труб	6

5. Учебно-методическое обеспечение программы

- техническое описание компетенции;
- комплект оценочной документации по компетенции;
- печатные раздаточные материалы для слушателей;
- учебные пособия, изданных по отдельным разделам программы;
- профильная литература:
 - Справочник строителя. Строительная техника, конструкции и технологии. Издание 3-е, исправленное и дополненное, ISBN: 978-5-94836-496- 4 Москва: ТЕХНОСФЕРА, 2018.
 - Системы водоснабжения и водоотведения зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лямаев Б.Ф., Кириленко В.И., Нелюбов В.А.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Политехника, 2016.
- отраслевые и другие нормативные документы:
 - Профессиональный стандарт «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования», утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 июня 2019 г. № 412н
 - ФГОС «08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства» приказ Министерства образования и науки России от 09.12.2016 N 1578;
- электронные ресурсы и т.д.
- Официальный сайт оператора международного некоммерческого движения WorldSkills International - Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (электронный ресурс) режим доступа: <https://worldskills.ru>;
- Единая система актуальных требований Ворлдскиллс (электронный ресурс) режим доступа: <https://esat.worldskills.ru>.

6. Оценка качества освоения программы

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена, который включает в себя выполнение проверочной работы и проверку теоретических знаний (тестирование).

7. Составители программы

Пчелинцев К.Н., мастер производственного обучения ГБПОУ «ЮУМК»
 Арзамасцев В.И., мастер производственного обучения ГБПОУ «ЮУМК»