

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «ЮУМК»

Большаков А.П.

20 2 г.



Программа

дополнительного профессионального образования

«Технология пайки труб»

Челябинск, 2021 год

Программа дополнительного профессионального образования «Технология пайки труб»

повышение квалификации

1. Цели реализации программы

Программа дополнительного профессионального образования направлена на обучение лиц, имеющих среднее/высшее профильное образование, а также 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 соединения медных труб при помощи пайки.

В ходе обучения слушатель должен знать:

- назначение и область применения соединения медных труб при помощи пайки;
- технологию соединения медных труб при помощи пайки;
- инструменты и материалы используемые для соединения медных труб при помощи пайки;
- технику безопасности при выполнении соединения медных труб при помощи пайки;
- технологические операции при выполнении соединения медных труб при помощи пайки;
- правила приемки и испытания медного трубопровода.
- правила эксплуатации медного трубопровода.

уметь:

- подготавливать материал и инструмент для выполнения соединения медных труб при помощи пайки;
- осуществлять подготовительные операции для соединения медных труб при помощи пайки;
- производить пайку медных труб с различными видами припоями и флюсами;
- выполнять технологические операции при выполнении соединения медных труб при помощи пайки;
- 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 от 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 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	Назначение и область применения соединения медных труб при помощи пайки	2	2			
Тема 2	Технология соединения медных труб при помощи пайки	4	4			
Тема 3	Инструменты и материалы используемые для соединения медных труб при помощи пайки.	8	4	4		
Тема 4	Технологические операции при выполнении соединения медных труб при помощи пайки с различными видами припоями и флюсами	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 соединения медных труб при помощи пайки.	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. Назначение и область применения соединения медных труб при помощи пайки	1. Назначение соединения медных труб при помощи пайки	1
	2. Виды соединения медных труб при помощи пайки.	1

Тема 2. Технология соединения медных труб при помощи пайки.	1. Технология соединения медных труб при помощи пайки.	4
Тема 3. Инструменты и материалы используемые для соединения медных труб при помощи пайки.	1. Инструменты и материалы используемые для соединения медных труб при помощи пайки.	4
	Практическое занятие: 1. Подготовка медных труб. 2. Резка медных труб. 3. Снятие фаски с медных труб с последующей зачисткой поверхности.	4
Тема 4. Технологические операции при выполнении соединения медных труб при помощи пайки с различными видами припоями и флюсами	1. Технологические операции при выполнении соединения медных труб при помощи пайки.	2
	Практическое занятие: 1. Соединения медных труб при помощи пайки с различными видами припоями и флюсами.	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 соединения медных труб при помощи пайки.	1. Техника безопасности при выполнении соединения медных труб при помощи пайки.	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»	
Наименование	Количество
1	2
Параллельные тиски	6
Труборез для точной резки медных труб	6
Ручное гибочное устройство	6
Внутренний и внешний фаскосниматель для медных и стальных труб	6
Переносная газовая горелка с газовым баллоном	6
Огнеупорный коврик	6
Ящик пластмассовый для хранения	6
Верстак слесарный	6
Набор инструментов сантехнических	6
Электронный (цифровой) угломер	1

Цифровой уровень	2
Стеллаж металлический для инструментов	3
Итого:	

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.
- Справочник строителя. Строительная техника, конструкции и технологии. ISBN: 978-5-94836-251-9 Издание 2-е, исправленное, Москва: Техносфера, 2013.
- Справочник строителя. Гидроизоляция зданий и конструкций. ISBN: 978-5- 94836-297-7 Москва: Техносфера, 2012.
- Технологии заготовительных и сборочных работ систем жизнеобеспечения зданий и сооружений: практикум / Щукина Т.В. ЭБС АСВ, 2015.
- 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»