



ЭКСПЕРТ

УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ОГРН 1195476077378 | ИНН 5403054030 | КПП 540 301 001 | Р/С 40703 81074405 0003913, ПАО «Сбербанк» БИК 045004641



www.uc-expert.pro
info@uc-expert.pro



630108, г. Новосибирск,
ул. Станиславского 2/3,
офис 510



8-995-009-7909,
8-913-461-6131

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

А.И. Тумкин

«16» января 2023 г.



ПРОГРАММА

**профессионального обучения профессии
«Монтажник наружных трубопроводов»
4-5 разряд**

(разработана в соответствии с требованиями Профессионального стандарта от 27.04.2015 N 253н «Об утверждении профессионального стандарта «Монтажник наружных трубопроводов инженерных сетей»»)

Новосибирск
2023

ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Цель освоения программы: освоение новых профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности: выполнение работ качества Монтажника наружных трубопроводов в соответствии с нормативно-технической документацией для практической работы по 4-5 квалификационному разряду.

Продолжительность (трудоемкость) обучения – составляет 112 часов, в том числе 40 часов теоретического обучения и 64 часов практики, 8 часов экзамен.

Форма обучения – очно-заочная. (заочная), выездная на территорию заказчика.

Режим занятий – 8 часов в день.

Выдаваемые документы:

– Удостоверение «Монтажник наружных трубопроводов» установленного образца.

– Свидетельство о присвоении квалификации «Монтажник наружных трубопроводов» 4-5 разряда.

– Копия протокола квалификационной комиссии.

Требования к уровню подготовки поступающих на обучение. Лица, поступающие на обучение должны быть не моложе 18 лет и иметь основное общее или среднее общее образование.

Планируемые результаты освоения программы

Основной целью Программы является получение обучающимися профессиональных компетенций Монтажника наружных трубопроводов для выполнения работ по монтажу наружных трубопроводов инженерных сетей из различных материалов.

В результате освоения программы обучающийся должен уметь :

– укладка звеньев и одиночных стальных и чугунных труб диаметром до 500 мм, бетонных, железобетонных, асбестоцементных, керамических и труб из полимерных материалов диаметром до 800 мм.

– варка стыков полиэтиленовых труб газопровода.

– заделка стыков и раструбов, напорных трубопроводов диаметром до 800 мм и безнапорных диаметром до 1500 мм.

– укладка железобетонных плит основания и перекрытия коллекторов, каналов, камер и колодцев.

– заделка стыков стеновых блоков, плит основания и перекрытия коллекторов, каналов, камер и колодцев.

– укладка железобетонных опорных плит под скользящие опоры, фасонные части и арматуру.

– монтаж цилиндров железобетонных круглых колодцев диаметром до 1000 мм и монтаж железобетонных горловин колодцев и камер.

– установка ходовых скоб или лестниц и люков в камерах и колодцах.

– устройство лотков в колодцах.

– укладка бетонных и асбестобетонных труб в блоки.

– прокладка труб в пробуренных в земле скважинах.

– врезка в действующую сеть канализации и водостока из неметаллических труб.

– правка (калибровка) концов стальных труб в холодном состоянии и с подогревом.

– подготовка концов стальных труб и снятие наружного грата с помощью специальных агрегатов.

– установка стальных и чугунных фасонных частей диаметром до 500 мм и задвижек диаметром менее 150 мм.

– свертывание фланцевых соединений постоянными болтами.

– установка сифонов и гидрозатворов диаметром до 400 мм и сальников.

– подвешивание подземных трубопроводов для кабелей.

– промывка стальных трубопроводов с хлорированием.

– установка коверов, гидрантов, водоразборных колонок и вантузов.

– насадка фланцев на трубы и фасонные части.

– установка подкладных колец под сварные стыки.

– устройство щитовых железобетонных опор в каналах

– пригрузка трубопроводов специальными грузами или камнем.

– укладка стальных труб диаметром до 500 мм плетями и свыше 500 мм звеньями.

– укладка одиночных чугунных, железобетонных и асбестоцементных труб диаметром от 800 до 1500 мм.

– заделка стыков напорных труб диаметром свыше 800 мм и безнапорных диаметром свыше 1500 мм.

– установка железобетонных стеновых блоков коллекторов, каналов, прямоугольных камер и колодцев.

– монтаж объемных секций коллекторов и каналов и соединение их болтами.

– монтаж цилиндров круглых железобетонных колодцев диаметром свыше 1000 мм.

– гидравлическое испытание трубопроводов.

– продавливание стальных труб с помощью гидравлических и ручных домкратов.

– укладка труб диаметром до 500 мм в футлярах.

– сборка стыков асбестоцементных труб на муфтах.

- укладка трубопроводов через водные преграды, монтаж дюкеров и переходов диаметром до 350 мм.
- установка и оснастка понтонов.
- накатка плетей трубопровода на роликовые дорожки и вагонетки.
- укладка трубопроводов методом проталкивания на катках или рельсовых дорожках.
- установка стальных и чугунных фасонных частей труб диаметром свыше 500 мм, задвижек и компенсаторов диаметром от 150 до 400 мм.
- установка сифонов и гидравлических затворов диаметром свыше 400 мм.
- установка специальных опор и кронштейнов под трубопроводы и кабели.
- спуск на воду, перемещение по воде и установка на подводное основание оголовка или водозабора объемом до 300 м³.

Должен знать:

- правила укладки трубопроводов и устройство сборных железобетонных коллекторов, каналов, камер и колодцев;
- требования, предъявляемые к основаниям под трубопроводы;
- правила выполнения такелажных работ;
- требования, предъявляемые к заделке раструбов и стыков трубопроводов, коллекторов, каналов, камер и колодцев;
- правила навески утяжеляющих грузов на трубопроводы;
- правила и способы подвешивания подземных трубопроводов; правила промывки трубопроводов;
- правила сборки стальных труб в звенья;
- правила укладки стальных труб плетями;
- требования, предъявляемые к кромкам и стыкам стальных труб, собранным под сварку;
- правила прихватки стыков;
- правила испытания трубопроводов и коллекторов гидравлическим способом;
- правила продавливания стальных труб с помощью домкратов;
- правила укладки дюкеров и трубопроводов через водные преграды.

Область применения программы

Настоящая программа предназначена для профессиональной подготовки Монтажников наружных трубопроводов, осуществляющих профессиональную деятельность по монтажу технологического оборудования для обеспечения деятельности и выпуска продукции на промышленных и предприятиях жилищно-коммунального хозяйства.

Структура и содержание программы

Структура программы профессионального обучения включает описание цели, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, организационно-педагогические условия, формы аттестации, оценочные материалы.

При обучении рабочих предусмотрены следующие этапы:

- теоретическое обучение в учебных кабинетах;
- практика на рабочем месте.

Содержание программ, количество часов, отводимое на изучение отдельных тем, а также последовательность изучения материала можно изменять в зависимости от конкретных условий производства и производственного опыта обучающихся при непременном условии, что все они овладеют предусмотренными программой профессиональными навыками и техническими знаниями, необходимыми для безопасной работы.

К концу обучения, обучающиеся должны уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой «Монтажник наружных трубопроводов».

По завершению курсов Монтажника наружных трубопроводов проводится итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена, целью которого является контроль освоенного материала. Принимают экзамен у Монтажника наружных трубопроводов специально созданная квалификационная комиссия учебного центра.

Присвоение разрядов Монтажника наружных трубопроводов 4-5 разряд ЕТКС проводится комиссией предприятия (организации) в зависимости от типов подъемных сооружений.

Программа учебной дисциплины включает объем учебного материала, необходимый для приобретения профессиональных навыков и технических знаний Монтажника наружных трубопроводов по безопасному производству работ.

Программа производственного обучения разработана таким образом, что на базе учебно-производственных мастерских обеспечивается предварительная профессиональная подготовка обучающихся, которые в дальнейшем направляются на производственную практику в условиях производства на

предприятия города, региона, края чтобы обеспечить профессиональную подготовку, соответствующую требованиям работодателей.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
АНО ДПО УЦ «ЭКСПЕРТ»

А.И. Тумкин
«16» января 2023 года



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы профессионального обучения
«Монтажник наружных трубопроводов»

Цель: профессиональное обучение «Монтажник наружных трубопроводов» 4-5 разряд.

Категория слушателей: лица, не моложе 18 лет и имеющие основное общее или среднее общее образование, без медицинских противопоказаний.

Срок обучения: 112 часов

Форма обучения: очно-заочная.

Режим занятий: 8 академических часов в день.

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего, часов	В том числе	
			лекции	практические занятия
1.	Теоретическое обучение. Основы общепрофессиональных знаний	20	20	
1.1.	Охрана труда, промышленная безопасность, пожарная безопасность	2	2	
1.2.	Допуски и технические измерения	2	2	
1.3.	Основные сведения по технической механике	2	2	
1.4.	Основы слесарных и слесарно-сборочных работ	2	2	
1.5.	Основные сведения из электротехники.	2	2	

1.6.	Производственная санитария и охрана окружающей среды на производстве	2	2	
1.7.	Основные сведения о зданиях и сооружениях	2	2	
1.8.	Устройство и правила пользования применяемыми такелажными средствами.	2	2	
1.9.	Чтение чертежей и схем	2	2	
1.10	Материаловедение	2	2	
2.	Профессиональные дисциплины	20	20	
2.1.	Наружные трубопроводы	4	4	
2.2.	Детали трубопроводов	2	2	
2.3.	Трубопроводная арматура	2	2	
2.4.	Разборка, притирка, сборка и испытание арматуры	2	2	
2.5.	Основы технологии и организации монтажных работ	4	4	
2.6.	Сведения о заготовительных предприятиях	2	2	
2.7.	Испытание смонтированного оборудования	2	2	
2.8.	Стандартизация и контроль качества продукции	2	2	
3.	Производственное обучение	64		64
3.1.	Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством.	6		6
3.2.	Слесарные работы	10		10
3.3.	Обучение работам по соединению труб	10		10
3.4.	Обучение работам по разборке, притирке, сборке и испытанию арматуры	10		10
3.5.	Освоение приёмов монтажа наружных трубопроводов	10		10
3.6.	Самостоятельное, выполнение работ монтажника наружного трубопроводов 4-5 разрядов	30		30
4.	Итоговая аттестация (Экзамен)	8	8	
	Итого:	112	48	64

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, УЧЕБНОЙ И МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ от 21.07.1997 (с изм.).
2. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 (с изм.).
3. Правила противопожарного режима в Российской Федерации (в ред. Постановлений Правительства РФ от 31.12.2020 N 2463, от 21.05.2021 N 766)
4. Приказ от 15 декабря 2020 года N 536 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением".
5. Баришполов В.Ф. Строительство наружных трубопроводов. – М.: Высшая школа, 1980.
6. Богуславский Л.Д., Малина В.С. Санитарно-технические устройства зданий. – М.: Высшая школа, 1981.
7. Грингауз Ф.И. Санитарно-технические работы. М.: Высшая школа, 1979.
8. Линчак И.Ф., Иванов Н.В. Основы промышленного строительства и санитарной техники. М.: Высшая школа, 1985.
9. Макиенко Н.И. Слесарное дело. М.: Высшая школа, 1984.
10. Ногтев А.С. Допуски и технические измерения. М.: Высшая школа, 1985.
11. Пашков Н.Н. Техническая механика для строителей. М. Высшая школа, 1984.
12. Строительство наружных сетей водопровода, канализации, газоснабжения и теплофикации/ПСО Мосинжстрой Мосстройкомитета. – 2-е изд., испр. и доп.– М.: Стройиздат, 1990. –64 с