



Частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Центр-плюс»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ЧОУ ДПО
«Центр-плюс»



А.П. Шрамко

01 сентября 2020 года

Учебная программа
для профессиональной подготовки и
повышения квалификации рабочих

Профессия: Монтажник наружных трубопроводов

Квалификация: 2 - 6 разрядов

г. Волгоград

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящие учебные планы и программы предназначены для подготовки рабочих и повышения квалификации по профессии «Монтажник наружных трубопроводов» с 2-го по 6-й разряд.

Учебные программы содержат квалификационную характеристику, учебный план и программы теоретического, производственного обучения, консультации, контрольные вопросы для проведения квалификационных экзаменов.

Квалификационная характеристика составлена в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (ЕТКС).

Учебные программы для подготовки новых рабочих по профессии «Монтажник наружных трубопроводов» разработаны с учетом знаний и профессиональных умений обучающихся.

При переподготовке рабочих, получении ими второй профессии, а также имеющих высшее профессиональное образование, сроки обучения сокращаются с учетом специфики производства, требований, предъявляемых к обучающимся по данной профессии и опыта работы по родственной профессии. Сокращение материала осуществляется за счет обще-профессиональных предметов программы, изученных до переподготовки, получения второй профессии, а также при создании интегрированного курса, который должен представлять собой сконцентрированный материал обще-профессиональных предметов, связанных со спец. предметом. Это позволит проводить обзорные лекции с целью повторения и обновления ранее полученных знаний. Единая государственная политика в области профессионального образования, основывающаяся на внедряемом в обучение стандарте профессионального образования, предусматривает два уровня содержания обучения федеральный и региональный. В состав последнего может быть включен и местный уровень, что связано с особенностями конкретного производства.

Федеральный уровень является стандартом профессионального образования, так как предусматривает тот объем знаний и умений по общим вопросам, который необходим данной профессии, в каком бы регионе и в какой бы отрасли промышленности он не работал.

Региональный уровень предусматривает внесение определенных дополнений (извлечений из положений, законов, требований, действующих в данном регионе и касающихся профессий, новой техники и технологии, корректировку отдельных вопросов и др.)

Изменения, которые будут вноситься, если возникает такая необходимость, предусмотрены за счет часов, определенных в учебном плане как резервное время, а также за счет сокращения материала спец. технологии или производственного обучения, если изменения касаются новой техники или технологии.

При подготовке рабочих практическое обучение предусматривает в своей основе производственное обучение.

Мастер производственного обучения должен обучать рабочих эффективной и безопасной 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 по 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 рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Квалификационные экзамены проводятся в установленном порядке квалификационными комиссиями, создаваемыми в соответствии с действующими нормативными актами.

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

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Монтажник наружных трубопроводов 2-го разряда

Характеристика работ. Зачистка дна и стенок траншей и котлованов. Очистка труб, фасонных частей и арматуры деталей коллекторов, каналов, камер и колодцев перед их монтажом. Установка и снятие временных заглушек (пробок). Подача материалов в траншеи и котлованы. Приготовление растворов для заделки стыков.

Должен знать: правила и способы очистки основных деталей трубопроводов, сборных железобетонных коллекторов, каналов, камер и колодцев; способы приготовления раствора.

Монтажник наружных трубопроводов 3-го разряда

Характеристика работ. Устройство всех видов оснований под трубопроводы, коллекторы, каналы, камеры и колодцы. Установка подъемно-такелажных приспособлений. Строповка и расстроповка деталей трубопроводов, коллекторов, каналов, камер и колодцев. Зачистка и опиловка концов стальных труб при сборке их под сварку. Подбивка уложенных трубопроводов грунтом или бетоном. Разметка, перерубка или перерезка неметаллических труб. Заделка зазоров между асбестоцементными муфтами и трубами. Просушка и утепление стыков стальных труб при сварке. Поворачивание стальных труб при сварке стыков. Соединение труб манжетами и заделка их раствором (при прокладке кабелей). Установка и снятие заглушек. Пробивка отверстий механизированным инструментом в стенах камер и колодцев для ввода труб. Разработка грунта при продавливании стальных труб гидравлическими и ручными домкратами.

Должен знать: назначение деталей трубопроводов, сборных железобетонных коллекторов, каналов, камер и колодцев; устройство подъемно-такелажных приспособлений и способы их применения; правила и способы строповки труб и деталей; правила крепления и перекрепления траншей и котлованов; правила подготовки естественных и устройства искусственных оснований под трубопроводы, коллекторы, каналы, колодцы и камеры; правила и способы подбивки уложенных трубопроводов грунтом или бетоном; правила и способы разработки грунта при продавливании стальных труб; способы просушки и утепления стыков стальных труб при сварке; способы приготовления битумных мастик для заделки стыков трубопроводов.

Монтажник наружных трубопроводов 4-го разряда

Характеристика работ. Укладка звеньев и одиночных стальных и чугунных труб диаметром до 500 мм, бетонных, железобетонных, асбесто-цементных, керамических и труб из полимерных материалов диаметром до 800 мм. Сварка 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.

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.

Монтажник наружных трубопроводов 5-го разряда

Характеристика работ. Сборка стальных труб всех диаметров в звенья. 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 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.

Монтажник наружных трубопроводов 6-го разряда

Характеристика работ. Сборка звеньев стальных труб в плети. Укладка стальных труб диаметром свыше 500 мм плетями и железобетонных труб диаметром свыше 1500 мм. Укладка магистральных трубопроводов через водные преграды, монтаж дюкеров и переходов диаметром свыше 350 мм. Установка оголовков и водозаборов объемом свыше 300 м³. Перемещение трубопроводов по воде и установка их в створ подводной траншеи. Спуск под воду и укладка трубопровода с вывешиванием для приварки к береговой части трубопровода. Врезка в трубопровод различной предохранительной и запорной арматуры. Укладка трубопроводов диаметром свыше 500 мм в футляры. Установка компенсаторов и задвижек диаметром свыше 400 мм. Монтаж

оборудования для продавливания стальных труб с помощью гидравлических и ручных домкратов. Бестраншейная прокладка стальных кожухов для трубопроводов способом горизонтального бурения и методом гидрошнекового отбора пород. Установка и крепление горизонтального бура с выверкой его по шнуру и уровню. Прокол и расширение отверстий с затягиванием в них труб.

Должен знать: правила сборки звеньев стальных труб в плети; правила сборки и укладки стальных труб, имеющих продольные сварные швы; правила воздушного испытания трубопроводов.

Требуется среднее профессиональное образование.

Комментарии от КА "Профессиональное тестирование"

Приведенные тарифно-квалификационные характеристики профессии "Монтажник наружных трубопроводов" служат для тарификации работ и присвоения тарифных разрядов (см. статью 143 Трудового кодекса РФ). На основе характеристик работы и предъявляемых требований к профессиональным знаниям и навыкам возможно составление должностной (рабочей) инструкции монтажника наружных трубопроводов, а также документов, необходимых для проведения собеседования и тестирования при приеме на работу.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН для подготовки рабочих по профессии «Монтажник наружных трубопроводов»

№ п/п	Курсы, темы	Количество часов
	Теоретическое обучение	124
1.	Допуски и технические измерения	10
2.	Охрана труда	18
3.	Охрана окружающей среды	8
4.	Основы экологии	8
5.	Специальная технология	80
	Производственное обучение	104
	Консультации	4
	Квалификационный экзамен	8
	Итого:	240