

ПРОГРАММА

1. Обучение на учебном участке предприятия.

Тема 1. Вводное занятие

Учебно-производственные и воспитательные задачи курса. Содержание труда монтажника технологических трубопроводов. Сфера применения приобретаемых по курсу знаний и умений.

Ознакомление обучающихся с режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего распорядка. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения.

Тема 2. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма.

Промышленно-санитарное законодательство. Органы санитарного надзора, их значение и роль в охране труда.

Основные понятия о гигиене труда. Гигиенические нормативы. Рациональный режим труда и отдыха. Значение правильной рабочей позы. Режим рабочего дня. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения.

Производственная санитария, ее задачи. Санитарно-гигиенические нормы и требования для работающих в газовом хозяйстве. Санитарно-технологические мероприятия, направленные на максимальное снижение производственных вредностей и средства защиты от них. Требования к освещению помещений на рабочих местах. Особенности организации освещения при производстве газоопасных работ.

Виды вентиляционных устройств, правила их эксплуатации. Работа в помещениях с повышенной температурой, в запыленной и загазованной воздушной среде.

Воздействие вибрации и шума на организм человека. Санитарный уход за производственными и другими помещениями.

Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Краткая санитарно-гигиеническая характеристика условий труда на предприятии. Основные меры профилактики влияния опасных и вредных производственных факторов на здоровье трудящихся (в соответствии со стандартом СБТ «Опасные и вредные факторы. Классификация»).

Оказание первой помощи пострадавшим и самопомощь при травмах, ожогах и отравлениях.

Тема 3. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии

Инструктаж по безопасности труда. Основные требования правильной организации и содержания рабочего места.

Требования безопасности при выполнении газоопасных работ, обращения с электрооборудованием и электрифицированным инструментом. Основные правила и нормы электробезопасности. Правила пользования электронагревательными приборами и электроинструментами, заземление электроустановок, отключение электросети.

Возможные воздействия электрического тока, технические средства и способы защиты, условия внешней среды, знаки и надписи безопасности, защитные средства. Виды электротравм. Оказание первой помощи

Защитные приспособления, ограждения, средства сигнализации, их назначение и правила пользования. Оказание первой помощи при несчастных

случаях. Средства индивидуальной защиты. Ответственность за нарушение правил техники безопасности.

Соблюдение правил противопожарных мероприятий. Правила поведения на пожаре. Порядок вызова пожарной команды. Практическое пользование средствами пожаротушения.

Тема 4. Ознакомление с предприятием и его объектами.

Общая характеристика предприятия.

Службы предприятия.

Ознакомление с организацией производства работ на предприятии.

Ознакомление с характером и спецификой работ. Правила внутреннего распорядка, порядок получения и сдачи инструмента и приспособлений.

Тема 5. Ознакомление с рабочим местом монтажника.

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда на учебном участке.

Ознакомление с оборудованием. Содержание труда монтажника .

Ознакомление с рабочим местом, порядком получения и сдачи инструмента. Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего распорядка.

Ознакомление с программой обучения.

Тема 6. Выполнение общеслесарных работ

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда..

Ознакомление с требованиями к качеству выполняемых работ, разбор технической и технологической документации. Обучение приемам рациональной организации рабочего места.

Выполнение основных слесарных операций при изготовлении различных деталей единично и небольшими партиями (разметка, рубка, правка, гибка, опиливание, сверление, нарезание резьбы, притирка,).

Подбор изделий для изготовления и обработки должен соответствовать профилю изучаемой профессии и полно обеспечивать применение различных видов работ, как по содержанию операций, так и по их сочетанию.

Тема 7. Выполнение слесарно-сборочных и заготовительных работ

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. Ознакомление с оборудованием и инструментом рабочего места при выполнении сборки и разборки элементов трубопроводов и арматуры.

Сборка стальных трубопроводов. Правила и приемы соединения на муфтах и сгонах. Подготовка труб к сборке. Соединение на короткой и длинной резьбе, с использованием в качестве уплотнительного материала, фторопластовой ленты или льняной пряди. Применяемый инструмент, установка на трубах арматуры. Сборка труб на фланцах. Упражнения в соединении и разъединении фланцев с использованием уплотнительных прокладок, с соблюдением правил расположения и затяжки болтов. Проверка параллельности фланцев.

Применяемый инструмент и приспособления.

Соединение полиэтиленовых труб. Резка полиэтиленовых труб.

Подготовка полиэтиленовых труб к сварке.

Ознакомление с соединением полиэтиленовых труб сваркой с различными типами соединений (сварка встык и сварка с помощью соединительных деталей с закладными нагревательными элементами). Ознакомление с применяемым инструментом и приспособлениями.

Разборка, притирка и сборка арматуры. Практическое ознакомление обучающихся с устройством различной арматуры, с инструментами и приспособлениями, применяемыми при разборке и притирке арматуры, набивке сальников, сборке и опрессовке.

Обучение первоначальным умениям и навыкам разборки и сборки задвижек, подземных кранов, гидрозатворов, контрольных трубок. Смазка задвижек и набивка сальников. Притирка пробочных кранов.

Гнутье труб. Гнутье труб вручную. Гнутье стальных труб и изготовление из них отводов на ручных трубогибочных станках в холодном состоянии. Упражнения в разметке заготовок для гнутых деталей. Безопасность труда при гибочных работах.

Сборка узлов из стальных трубопроводов с установкой арматуры и использованием различных способов соединений.

Опрессовка собранных узлов и арматуры.

Тема 8. Выполнение строительно-монтажных работ на наружных газопроводах

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.

Строительно-монтажные работы при устройстве газопроводов. Технические требования, предъявляемые к строительству подземных газопроводов. Транспортировка труб к месту их укладки. Укладка труб на бровке траншей. Подготовка стальных труб к укладке в траншею.

Разделение грунтов на группы в зависимости от трудности их разработки.

Понятие о первоначальном и остаточном увеличении объема грунта при его разрыхлении.

Разбивка трассы прокладываемого газопровода. Определение мест раскопок при ремонтных работах. Оформление документации на производство раскопок.

Участие в рытье траншей и котлованов. Установка и разборка креплений траншей. Освещение котлованов и траншей. Подготовка постели под газопровод. Послойная засыпка траншей и котлованов с трамбовкой. Очистка труб от коррозии, мест изоляции под сварку.

Подготовка труб на бровке траншеи и в траншее к сварке. Участие в проведении изоляционных работ на газопроводах.

Крепление траншей и котлованов при водоотливе. Особенности земляных работ в городских условиях на проездах и в зимних условиях.

Способы отогрева грунта. Укладка труб в зимнее время.

Виды механизмов, применяемых при вскрытии дорожного покрытия, разработке грунта, буровых работах и т. д.

Подготовка и сварка стальных труб. Пооперационный контроль за качеством сварки труб и клеймение стыков.

Особенности изоляции фасонных частей и стыков газопровода. Требования, предъявляемые к изоляции, и методы проверки качества изоляции. Приборный контроль, применяемые приборы. Дефекты изоляции и методы их устранения.

Требования к бестраншейной прокладке газопроводов и футляров под железнодорожными, трамвайными путями, под шоссевыми дорогами и т. п.

Особенности монтажа газопроводов высокого и среднего давления. Продувка газопроводов. Общие сведения о заготовке фасонных частей для стальных газопроводов. Монтаж колодцев, коверов.

Способы установки арматуры газопроводов: задвижек, кранов, гидрозатворов, конденсатосборников, контрольных трубок. Установка контрольных проводников.

Особенности выполнения строительно-монтажных работ надземных газопроводов.

Продувка газопроводов.

Технические требования испытаниям газопроводов на герметичность.

Безопасность труда при производстве строительно-монтажных работ на подземных газопроводах.

Тема 9. Выполнение строительно-монтажных работ на внутренних газопроводах.

Прокладка наружных газопроводов. Вводы в здание. Размещение и правила прокладки стояков, разводов и подводок к бытовому газоиспользующему оборудованию.

Трубы, применяемые для монтажа внутреннего газопровода и способы их соединений. Крепление газопроводов. Правила установки запорной арматуры.

Установка газового оборудования в кухнях . Правила монтажа газовых счетчиков, газовых плит, газовых водонагревателей, оборудования коммунально- бытовых объектов, однобаллонных установок сжиженного газа. Правила монтажа дымоотводящих труб

Правила испытания смонтированного газового оборудования.

Приборы для определения контроля загазованности газифицированных помещений. Испытания газопроводов .

Тема 10. Присоединение газопроводов (врезка) к действующим газовым сетям. Пуск газа в газопроводы.

Способы и типы присоединений (врезки) газопроводов низкого давления. Присоединение к газопроводам с полным отключением газа, продувкой и освобождением газопровода от газозвушной смеси.

Газоопасные работы. Техника безопасности при выполнении газоопасных работ. Пуск газа в газопровод. Состав пусковой бригады и руководство ее работой. Оформление наряда на газоопасные работы. Инструктаж состава бригады перед выходом на объект пуска газа. Техническая документация на пусковой объект. Расстановка персонала бригады на объекте. Извещение абонентов о времени начала пусковых работ и создание мер безопасности в зоне пусковых работ. Контрольная опрессовка газопроводов. Продувка газопровода газом. Наблюдение за выбросом газозвушной смеси в атмосферу.

Порядок снятия заглушки и открытия запорного устройства на газопроводе.

Инструмент, приспособления, материалы, индивидуальные и групповые защитные средства для оснащения пусковой бригады.

Тема 11. Самостоятельное выполнение работ монтажника
технологических трубопроводов

Самостоятельное выполнение работ по монтажу трубопроводов в соответствии с квалификационной характеристикой монтажника технологических трубопроводов 3-го разряда с соблюдением требований охраны труда и “Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления”. Все работы выполняются под руководством инструктора производственного обучения в составе рабочих бригад.

Выполнение работ совместно с рабочим более высокой квалификации.

Квалификационная пробная работа
