

8

Частное учреждение профессионального образования
«Учебно-производственный центр»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ЧУПО «Учебно-
производственный центр»



В.И. Гополов

« 1 » ноября 2016г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

дополнительной подготовки работников предприятий по курсу
«Эксплуатация и ремонт систем газораспределения и
газопотребления»

г. Старый Оскол
2016г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для обучения работников предприятий правилам безопасной эксплуатации и ремонта систем газораспределения и газопотребления.

Продолжительность обучения - 34 часа.

Обучение завершается проведением экзамена и выдачей документа установленного образца.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Физико-химические свойства природного газа, его воздействие на организм человека, оказание первой помощи	4
2	Взрывы горючих газов и их предупреждение	2
3	Загазованность воздуха, ее опасность и контроль за ней	2
4	Общие требования к расположению и устройству газопроводов. Газораспределительные сети	6
5	Газорегуляторные пункты	4
6	Испытание и приемка в эксплуатацию объектов газового хозяйства	2
7	Общие требования к эксплуатации объектов систем газораспределения. Эксплуатация и ремонт наружных газопроводов и газорегуляторных пунктов	8
8	Взрывозащищенное электрооборудование, контрольно-измерительные приборы, системы автоматизации и сигнализации	2
9	Организация безопасного проведения газоопасных работ. Локализация и ликвидация аварийных ситуаций	4
	Экзамен	
	Итого	34

ПРОГРАММА

1 Физико-химические свойства природного газа, его воздействие на организм человека, оказание первой помощи

Основные свойства природного газа (CH_4). Его воздействие на организм человека. Оказание доврачебной помощи пострадавшим.

2 Взрывы горючих газов и их предупреждение

Условия, необходимые для взрыва. Пределы взрываемости горючих газов. Предотвращение взрывов газа.

3 Загазованность воздуха, ее опасность и контроль за ней

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) CH_4 в воздухе рабочей

зоны. Методы определения утечек газа. Виды переносных газоанализаторов, принцип их действия. Приготовление пенных индикаторов.

4 Общие требования к расположению и устройство газопроводов. Газораспределительные сети

Классификация газопроводов по назначению и давлению. Окраска, заземление и защита наружных газопроводов от электрохимической коррозии и блуждающих токов. Запорная, регулирующая арматура, предохранительные устройства, заглушки. Компенсаторы.

Общие требования к прокладке газопроводов. Прокладка подземных газопроводов. Размещение отключающих устройств на подземных газопроводах. Прокладка наземных и надземных газопроводов. Размещение отключающей арматуры на наземных и надземных газопроводах.

5 Газорегуляторные пункты

Назначение газорегуляторных пунктов (ГРП), шкафных регуляторных пунктов (ШРП). Размещение ГРП, ШРП. Требования к ГРП, как к взрывоопасному помещению. Состав ГРП, ШРП. Характеристика регулирующих и предохранительных устройств ГРП, ШРП. Требования к фильтрам и манометрам.

6 Испытание и приемка в эксплуатацию объектов газового хозяйства

Общие требования к испытанию газопроводов. Испытание подземных газопроводов. Испытание надземных и наземных газопроводов. Испытание газопроводов и оборудования ГРП. Проверка на герметичность фланцевых и резьбовых соединений, сварных стыков.

Приемка в эксплуатацию.

7 Общие требования к эксплуатации объектов систем газораспределения. Эксплуатация и ремонт наружных газопроводов и газорегуляторных пунктов

Общие требования, ведение паспортов и журналов.

Эксплуатация надземных и наземных газопроводов. Периодичность обходов и осмотров. Проверка состояния фундаментов, колонн, компенсаторов, отключающих устройств и изолирующих фланцевых соединений, креплений и окраски газопроводов. Нахождение и устранение утечек газа. Проверка наличия в газопроводах влаги и конденсата, их удаление. Контроль давления газа. Сроки технического обслуживания и обследования газопроводов.

Эксплуатация подземных газопроводов. Обход трассы подземных газопроводов. Очистка газовых колодцев и коверов. Определение загазованности в колодцах, подвалах, находящихся вблизи газопроводов. Производство работ в газовых колодцах по устранению утечек газа. Проверка наличия газа в контрольных трубках. Буровая и шурфовая проверка

состояния подземных газопроводов. Сроки технического обслуживания и обследования.

Текущий и капитальный ремонт наружных газопроводов: виды работ и сроки проведения.

Эксплуатация и ремонт ГРП, ШРП. Сроки технического обслуживания и ремонтов газопроводов и газового оборудования ГРП, ШРП. Виды работ и порядок их выполнения при текущем и капитальном ремонтах газового оборудования ГРП, ШРП.

8 Взрывозащищенное электрооборудование, контрольно-измерительные приборы, системы автоматизации и сигнализации

Требования к электрооборудованию, используемому в газораспределительных сетях.

Средства измерений, сроки их метрологической поверки, браковка приборов. Импульсные газовые линии. Проверка срабатывания устройств защиты, блокировок и сигнализации.

9 Организация безопасного проведения газоопасных работ. Локализация и ликвидация аварийных ситуаций

Виды газоопасных работ. Наряд-допуск и план проведения газоопасных работ. Обязанности лица ответственного за проведение газоопасных работ. Проведение газоопасных работ в колодцах, туннелях, коллекторах, траншеях и котлованах. Требования к инструменту, спецодежде, светильникам, газозащитной аппаратуре, спасательным поясам и веревкам, поясным карабинам. Осмотр и испытание спасательных поясов, веревок, карабинов.

Выполнение газосварочных работ на действующих и отключенных газопроводах. Продувка газопроводов воздухом или инертным газом. Требования к заглушкам. Продувка газопроводов природным газом. Контрольная опрессовка газопроводов.

Планы локализации и ликвидации аварий, планы взаимодействия служб различного назначения. Временная допустимая ликвидация утечки газа. Ремонт поврежденных сварных стыков.

Ответственность руководителей и рабочих за нарушение правил безопасности и инструкций по охране труда.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления» (утверждены приказом Ростехнадзора №542 от 15.11.2013г., зарегистрированы в Минюсте России 31.12.2013г. №30929)
2. Технический регламент «О безопасности сетей газораспределения и газопотребления» (утвержден Постановлением Правительства РФ №870 от 29.10.2010г.)
3. Постановление Правительства РФ №497 от 23.06.2011г. «О внесении изменений в технический регламент «О безопасности сетей газораспределения и газопотребления»