

Рассмотрено
на заседании методической
комиссии пр. № 8
от «28» 08 2017.
Приказ по методической
комиссии № 8
от «28» 08 2017.

Утверждена
Приказом директора ОГАУ ДПО
«Учебно-курсовой комбинат»
«28» 08 2017.
№ 8

программа
дополнительного профессионального образования
«Специалистов, рабочих, ответственных за
хранение, выдачу, транспортировку и
эксплуатацию сжиженных, сжатых, растворенных
под давлением газов в баллонах»
проверка знаний

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для подготовки специалистов и рабочих предприятий, связанных с использованием, хранением и транспортировкой СУГ, сжатых, растворенных под давлением газов в баллонах.

Содержание программы рассчитано на 32 лекционных часа и ориентировано на изучение основных физико-химических свойств сжиженных, сжатых газов, устройство, назначение и эксплуатацию применяемого газового оборудования, основных требований безопасности, организации газового хозяйства предприятия.

Слушатели, успешно освоившие курс подготовки, допускаются к сдаче экзамена и аттестации их как ответственных за хранение, выдачу, транспортировку и эксплуатацию баллонных установок СУГ.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки рабочих в Учебно-курсовом комбинате

«Специалистов, рабочих, ответственных за хранение, выдачу, транспортировку и эксплуатацию сжиженных, сжатых, растворенных под давлением газов в баллонах»

Срок обучения одна неделя

№ п/п	Предметы	Кол-во часов
1	Специальный курс	32
	Экзамен	
	Итого:	32

Рассмотрен на заседании
методической комиссии

Протокол № _____
от «___» _____ 20__ г.

Председатель методической
комиссии

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Сжиженные газы пропан-бутан, сжатые газы и их физико-химические свойства	6
2	Горение газов	2
3	Опасные свойства газов	2
4	Баллоны, вентили, редукторы, манометры, горелки и рукава для сжиженного, сжатого газа. Назначение и устройство	8
5	Эксплуатация газового оборудования	8
6	Транспортировка и хранение баллонов со сжиженным, сжатым, растворенным под давлением газом	2
7	Организация газового хозяйства предприятия	6
	Экзамены	
	Итого:	32

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

ТЕМА 1. Сжиженные газы пропан-бутан, сжатые газы и их физико-химические свойства

Природные и искусственные газы. Технология и способы получения сжиженных газов. Физико-химические свойства пропана и бутана: калорийность, температура горения, относительная плотность, пределы взрываемости, скорость распространения пламени. Особенности, преимущества и недостатки сжиженных, сжатых газов. ГОСТы на газы. Состав газов, их цвет, запах. Летний и зимний газ, их особенности и основные отличия.

ТЕМА 2. Горение газов

Понятие о горении, механизм горения. Продукты полного и неполного сгорания газов. Отклонения от нормального горения; недостаток и избыток воздуха при горении, отрыв и проскок пламени.

ТЕМА 3. Опасные свойства сжиженных, сжатых газов

Взрывоопасность, пожароопасность, токсичность, обмороживание и объемное расширение. Меры предупреждения аварий и несчастных случаев. Первая медицинская помощь при обморожении и отравлении угарным газом.

ТЕМА 4. Баллоны, вентили, редукторы, манометры, горелки и рукава для сжиженного, сжатого газа. Назначение и устройство.

Типы баллонов. Устройство, назначение, маркировка, окраска, рабочее давление, испытательное давление, периодичность испытаний. Норма заполнения баллонов газами по объему и весу. Ремонт и отбраковка баллонов.

Вентиль. Устройство и назначение. Заглушка с прокладкой и ее назначение. Редукторы. Устройство и назначение. Манометр. Устройство и назначение. Сроки проверок манометров. Резино-тканевые рукава. Устройство и назначение. ГОСТы, длина рукавов, присоединение рукавов, ремонт и испытание. Горелки, устройство и назначение.

ТЕМА 5. Эксплуатация газового оборудования

Требования к наполненным баллонам. Проверка редуктора на самотек. Подготовка газовой установки к работе. Проверка газовой установки на герметичность. Розжиг установки. Выключение горения. Надзор во время работы. Уход за установкой. Планово-предупредительные ремонты, осмотры, испытания и оформление их. Требования к отключающим устройствам. Размещение газовых установок при работах в помещении, на улице и в подземных сооружениях.

ТЕМА 6. Транспортировка и хранение баллонов со сжиженным, сжатым, растворенным под давлением газом.

Оборудование машин с обычным кузовом и передвижных мастерских для перевозки баллонов со сжиженным газом. Приспособления для перевозки баллонов. Меры предосторожности при перевозке баллонов со сжиженным газом. Хранение баллонов со сжиженным газом. Требования, предъявляемые к баллонам при хранении. Требования к складским помещениям. Погрузочно-разгрузочные работы с баллонами.

ТЕМА 7. Организация газового хозяйства предприятия.

Необходимая документация для организации газового хозяйства на предприятии. Обучение и проверка знаний специалистов и рабочих. Первичный и повторный инструктаж. Обеспечение безопасности при эксплуатации баллонов. Порядок назначения ответственных лиц.

Инструкция по эксплуатации, транспортировке, хранении баллонов. Надзор за техническим состоянием и ремонтом на предприятии газового оборудования.

График проведения планово-предупредительных работ (ППР). Оформление проведенных работ. Ответственность должностных лиц и рабочих за нарушение требований охраны труда при хранении, транспортировке, эксплуатации баллонов с газами.

ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Правила эксплуатации объектов, использующих сжиженные углеводородные газы (ПБ 213.7).
2. Правила технической эксплуатации и требования безопасности труда в газовом хозяйстве Российской Федерации.
3. ГОСТ 12.1.011-78 ССБТ Смеси взрывоопасные. Классификация и методы испытаний.
4. ГОСТ 20448-80 Газы углеводородные сжиженные топливные для коммунально-бытового потребления.
5. ГОСТ 2757 Газы углеводородные сжиженные топливные для автомобильного транспорта.
6. Якович А.Н. и др. Охрана труда и техника безопасности в газовом хозяйстве.
7. Колбенков С.П. Установки сжиженного газа для коммунально-бытовых и промышленных потребителей.
8. Правила пожарной безопасности в РФ.