

ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР ПРОФКОМХОЗ»

Утверждено:

Директор

ЧУ ДПО «УЦ ПрофКомХоз»



Таршинова Э.И.

«25» сентября 2015 года.

ПРОГРАММА
ПО ПОДГОТОВКЕ ОПЕРАТОРОВ АВТОМОБИЛЬНЫХ
ЗАПРАВОЧНЫХ СТАНЦИЙ
Код профессии 15594.

г. Тула
2015 г.

Пояснительная записка

Настоящая программа предназначена для подготовки (переподготовки) операторов автомобильных газозаправочных станций (АГЗС)

Продолжительность обучения – 70 часов. Из них теоретическое обучение – 40 часов, производственное обучение – 30 часов.

Программа предполагает лекционный метод занятий преподавателя в сочетании с производственным обучением на автозаправочных станциях.

В процессе практических занятий слушатели должны овладеть наиболее рациональными приемами работы и способами организации труда и рабочего места.

При изучении оборудования автогазифицированных станций основное внимание должно быть обращено на неукоснительное выполнение правил техники безопасности и правил технической эксплуатации газового оборудования.

Предусмотренное программой ознакомление с оборудованием и приборами, а также практические занятия должны проводиться на действующем оборудовании в соответствии с пройденными темами по теоретической подготовке.

По окончании обучения слушатели сдают экзамены по пройденному курсу настоящей программы. Слушателям, сдавшим экзамен, выдаются удостоверения.

Результаты экзаменов оформляются протоколом.

Утверждено:
Директор
ЧУ ДПО «УЦ ПрофКомХоз»



Таришнова Э.И.

«25» сентября 2015 года.

Учебный план к программе
к программе
по подготовке операторов заправочных станций

№ п/п	Наименование тем	Всего часов
1.	Теоретическое обучение -Специальный курс	36
2.	Производственное обучение	30
	Экзамен	4
	ИТОГО	70

Утверждено:
Директор
ЧУ ДПО «УЦ ПрофКомХоз»



Таришинова Э.И.

«25» сентября 2015 года.

**Тематический план теоретического обучения к программе
по подготовке операторов заправочных станций**

№ п/п	Наименование тем	Всего часов
1.	Физико-химические свойства сжиженного углеводородного газа	2
2.	Устройство и безопасная эксплуатация сосудов, работающих под давлением	6
3.	Технологическая схема автомобильной газозаправочной станции (АГЗС) СУГ	6
4.	Устройство колонок для заправки СУГ автомашин, оборудованных газобаллонной аппаратурой	4
5.	Требования к баллонам автомашин, оборудованных газобаллонной аппаратурой	2
6.	Технология заправки СУГ баллонов автомашин, оборудованных газобаллонной аппаратурой. Ведение документации	4
7.	Устройство и эксплуатация контрольно-измерительных приборов	4
8.	Перевозка сжиженных углеводородных газов	2
9.	Требования безопасности при заправке СУГ баллонов автотранспортных средств. Оказание первой помощи пострадавшим.	4
10.	Требования пожарной безопасности на АГЗС	2
	ИТОГО	36
11.	Квалификационный экзамен	4
	ИТОГО	40

Утверждено:

Директор

ЧУ ДПО «УЦ ПрофКомХоз»



учреждение
дополнительного
профессионального
образования

Таршинова Э.И.

«25» сентября 2015 года.



**Тематический план производственного обучения к программе
по подготовке операторов заправочных станций**

№ п/п	Наименование тем	Всего часов
1.	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на автомобильной заправочной станции сжиженного газа	2
2.	Прием и сдача смен	2
3.	Производство работ и обслуживание колонок для заправки баллонов газобаллонных установок в автомашинах сжиженным углеводородным газом	22
4.	Учет расхода газа	2
5.	Ведение технической документации по заправке	2
	ИТОГО	30

Содержание программы

Тема № 1. Физико-химические свойства сжиженного углеводородного газа.
Состав сжиженных углеводородных газов (СУГ). Сырье для получения СУГ. Основные физико-химические характеристики СУГ. Избыточное давление. Конденсатообразование СУГ. Токсичность СУГ. Пожаро - и взрывоопасность СУГ. Охлажденное действие СУГ. Преимущества и недостатки СУГ по сравнению с другими видами топлива.

Тема № 2. Устройство и безопасная эксплуатация сосудов, работающих под давлением.

Техническое освидетельствование сосудов, работающих под давлением. Установка, регистрация, разрешение на ввод сосудов в эксплуатацию. Надзор, содержание, обслуживание и ремонт сосудов, работающих под давлением.

Тема № 3. Технологическая схема автомобильной газозаправочной станции (АГЗС) СУГ.

Состав АГЗС: резервуары для хранения СУГ, насосно-компрессорное отделение, сливы, сливные и наполнительные колонки. Технологическая схема АГЗС. Передвижные автозаправочные станции СУГ, устройство и назначение оборудования. Требования к размещению передвижной АГЗС СУГ.

Тема № 4. Устройство колонок для заправки СУГ автомашин, оборудованных газобаллонной аппаратурой.

Конструкция баллона. Арматура, шланги, счетчики СУГ. Скоростной клапан. Противопожарный инвентарь. Технологическая схема. Эксплуатационная инструкция по технике безопасности и противопожарной безопасности. Предупреждающие надписи.

Тема № 5. Требования к баллонам автомашин, оборудованных газобаллонной аппаратурой.

Конструкция баллона. Вместимость. Клейма на баллонах. Специальное оборудование автомашины, оборудованной газобаллонной аппаратурой.

Тема № 6. Технология заправки СУГ баллонов автомашин, оборудованных газобаллонной аппаратурой. Веление документации.

Проверка баллона с записью результатов в журнал. Обязанности оператора при заправке баллона автомашины. Проверка фиксации автомашины. Присоединение жидкой фазы колонки к баллону. Наполнение баллона. Отсоединение баллона от шланга. Отключение заземления. Действия оператора в экстремальных случаях во время заправки. Ведение документации на АГЗС.

Тема № 7. Устройство и эксплуатация контрольно-измерительных приборов.

Приборы контроля. Приборы учета. Основные типы, краткие сведения об устройстве, принцип действия, возможные неисправности. Устройство, ремонт, проверка и эксплуатация КИП. Основные меры безопасности при ремонте и обслуживании.

Тема № 8. Перевозка сжиженных углеводородных газов

Правила перевозки сжиженных газов. Окраска, оборудование автомашин, предназначенных для перевозки сжиженных газов. Мероприятия по безопасному наполнению и сливу сжиженного газа и автоцистерн без скоростных клапанов.

Тема № 9. Требования безопасности при заправке СУГ баллонов автотранспортных средств. Оказание первой помощи пострадавшим.

Средства индивидуальной защиты операторов колонок. Условия, запрещающие заполнение СУГ автомобильных баллонов. Требования «Правил техники безопасности при заполнении автомобильных заправочных станций сжиженного газа» к заправке автотранспорта. Оказание доврачебной помощи при отравлении угарным газом, ожогах, обморожении, поражении эл. током. Инструктаж по технике безопасности.

Тема № 10. Требования пожарной безопасности на АГЗС.

Инструктаж о мерах пожарной безопасности. Запрещение применения открытого огня на территории ГНС, АГЗС. Искрогасители выхлопных труб автомашин. Противопожарный инструктаж операторов. Первичные средства пожаротушения заправочных колонок. Противопожарный водопровод. Действия персонала при пожаре на установках СУГ.

ЧУ ДПО «УЦ ПрофКомХоз»

Справка материально-техническом обеспечении учебного процесса.

Кабинет «Слесарь-сантехник»

Схемы: «Коммуникация котлов», «Подготовка питьевой воды»

Тренажер «Проверка водоуказательного стекла»

макеты: котлов ДЕ, ДКВР, ПТВМ Е1/9; горелок, бытовых газовых приборов, оголовков емкости, контрольно-измерительные приборы.

Тренажер: «Проверка задвижек плотность» ГРП и ШРП-1

Стенд «Фронт котлов»

Экзаменатор «Киси»

Учебные видеофильмы видеостудии «Профессиональная»:

Горелки с принудительной подачей воздуха

Плакаты: Устройство катионитного фильтра, ступенчатое катионирование, рабочий цикл катионитного фильтра, солерастворитель, сепаратор непрерывной продувки.

Термический деаэрактор. Вакуумный деаэрактор. Декарбонизатор.

Макеты фильтра и деаэратора.

Катионитный материал: сульфуголь, синтетические органические соли.

Химическая посуда: колбы различной емкости, бюретки, емкости для индикаторов, пробирки, стеклянные трубки, химические стаканы, цилиндры, воронки.

Периодическая система Д.И.Менделеева.

Стенд с образцами материалов «Прокладочные и уплотнительные материалы»

Кабинет «Слесарь-сантехник».

Схема 2-х ступенчатого компрессора ВП 20/18.

Схема процессов в поршневом компрессоре.

Макет нагнетательного клапана.

Плакаты: «Аммиачный компрессор 2AB (AB-15)».

«Аммиачный компрессор 2AB (AB-75)».

«Реле низкого давления РД-01».

«Бессальниковый фреоновый компрессор ФВБС-6».

Стенд с образцами материалов «Прокладочные и уплотнительные материалы».

Тренажер по автоматикам: КСУ, АМКО, АГОК, «Кристалл».

Тренажер: «Приборы безопасности»

Мультимедийный диск «Оператор газовой котельной» раздел «КИП и Автоматика».

Схемы автоматик типа АМК, АМКО, КСУ-М, Кристалл, АГОК-66.

Клапаны газового типа КГ-10, КГ-40, КГ-70

Электромагнитные вентили ЭМК, блок соленоидов БСМ.

Приборы –датчики типа: ТСМ, ЭКМ, ДТ-2, СПД, ТПГ, ДМ, СПУ, МЭД, УК-4, ДМ-250, ГИМ, РТ, ПК.

Схемы автоматик.

Блоки управления БУРС, БУС, ЩК.

Эл. Запальник.

КЗ катушка зажигания.

КГ-10

КЭ контрольный электрод.

Плакаты, Слайды.

Учебный кабинет «Слесарь-сантехник».

Плакаты, натуральные образцы

Видеофильмы:

-горелки с принудительной подачей воздуха,

Оборудование газорегуляторных пунктов.

Макеты: горелок, газорегуляторные установки

РДУК-2 РД-М

Фильтр, ПСК

Счетчик РГ-С

Кабинеты: «Ленинградец»

Схемы: «Коммуникация котлов», «Подготовка питьевой воды»

Тренажер «Проверка водоуказательного стекла»

Схема 2-х ступенчатого компрессора ВП 20/18.

Схема процессов в поршневом компрессоре.

Макет нагнетательного клапана.

Плакаты: «Аммиачный компрессор 2AB (AB-15)».

«Аммиачный компрессор 2AB (AB-75)».

«Реле низкого давления РД-01».

«Бессальниковый фреоновый компрессор ФВБС-6».

Обучающе-контролирующая система: «ОЛИМП:ОКС».

Директор ЧУ ДПО «УЦ ПрофКомХоз»

Э.И.Таршинова



ЧУ ДПО «УЦ ПрофКомХоз»

Справка о обеспечении учебного процесса литературой.

Вергазов В.С. Устройство и эксплуатация котлов. М, Стройиздат, 1991 г.
Павлов И.И. Котельные установки и тепловые сети. М, Стройиздат, 1986 г.
Эстеркин Р.И. Промышленные котельные установки. Учебник. Ленинград, 1987 г.
Волков М.А. Эксплуатация газифицированных котельных. М, Стройиздат, 1995 г.
Зыков Л.К. Паровые и водогрейные котлы. Справочное пособие. М, Стройиздат, 1995 г.
Сидельковский Л.Н. Котельные установки промышленных предприятий. М, Энергоиздат, 1989 г.
Панин В.И. котельные установки М, Стройиздат, 1989 г.
Баранов П.А. Кузнецов А.А. Паровые и водогрейные котлы (эксплуатация и ремонт) М, НПО ОБТ 2000 г.
Правила устройства безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды ПБ 10-573-03.
Белан Ф.И. Водоподготовка. М, Энергия, 1990 г.
Гурвич С.М. Кострикин Ю.М. Оператор водоподготовки. М, Энергоиздат, 1991 г.
Гурвич Я.А. Производственное обучение лаборантов химиков. М, Высшая школа, 1990 г.
Тикунов И.В. Артеменко А.И. Справочник молодого лаборанта химика. М, Высшая школа, 1990 г.
Водоподготовка, Водный режим и химконтроль. М, Энергия, 1989 г.
Казимов К.Г. Основы газового хозяйства. Москва, Высшая школа, 1987 г.
ТИ РМ-007-2000 ТИ по охране труда.
Экономическая теория. Курс лекций для студентов высших учебных заведений. Е. Ф. Борисов. М., 1997 г.
Основы экономической теории. Е.Ф. Борисов, Волков Ф.М., М., 1993 г.
Трудовой кодекс РФ. М., 2002 г.
Рыночная экономика. Учебник. Основы бизнеса. М., 1992 г.
Экономический ежегодник хозяйственника. М., 1991 г.
Экономика для всех. Л. Таврой., Тверь, 1994 г.
Уревич А.Л. Краткий справочник работника газового хозяйства Минск, Беларусь, 1978 г.
Волков М.М. Михеев А.Л. Конев К.А. Справочник работника газовой промышленности. М, Недра, 1989 г.
Сталкевич Н.Л., Вигдорчук Д.Я. Справочник по сжиженным углеводородным газам. Ленинград, Недра, 1989 г.
Кряжев Б.Г. Маевский М.А. Техника безопасности и при использовании сжиженных газов. М, Недра, 1980
Рябцева Н.И. Газообразное оборудование, приборы и арматура. Справочное пособие. М, Недра, 1985 г.
Дубровский В.В., Разладова Г.З. Справочник по автоматизации в газовой промышленности. М, Недра, 1990 г.
Вергазов В.С. Устройство и эксплуатация котлов. М, Стройиздат, 1991 г.
Павлов И.И. Котельные установки и тепловые сети. М, Стройиздат, 1986 г.
Эстеркин Р.И. Промышленные котельные установки. Учебник. Ленинград, 1987 г.
Волков М.А. Эксплуатация газифицированных котельных. М, Стройиздат, 1995 г.
Зыков Л.К. Паровые и водогрейные котлы. Справочное пособие. М, Стройиздат, 1995 г.
Сидельковский Л.Н. Котельные установки промышленных предприятий. М, Энергоиздат, 1989 г.
Васильев В.Д., Ивашнев Е.А. Монтаж компрессоров, насосов и вентиляторов. М, Высшая школа, 1990 г.
Черкасский В.М. Насосы, вентиляторы, компрессоры. М, Энергия, 1999 г.
Гепель В.М. Сжигание газов в топках котлов и печей. Л, Недра, 1993 г.
Берсенов И.С. Бекетов Л.Н. Слесарь-газовик. М, Недра, 1993 г.
Кемельман Д.Н., Эскин Н.Б. Наладка котельных установок. М, Энергоиздат, 1993 г.
Устройство и эксплуатация котлов. М, Стройиздат, 1993 г.
Баранов Л.А. Обслуживание котлоагрегатов. Тула, Приокское книжное издательство, 1990 г.
Баранов Л.А. Эксплуатация и ремонт паровых и водогрейных котлов. М, Энергоатомиздат, 1993 г.
Справочник по сжиженным углеводородным газам. Ленинград, Недра, 1989 г.
Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением" (утверждены ПРИКАЗОМ от 25 марта 2014 года N 116).
Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов № 116-ФЗ» (с последними изменениями).
Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утверждены приказом Минэнерго России от 24 марта 2003 г. № 115, (зарегистрированы Минюстом России 02.04.2003 г., рег. № 4358)
Правила техники безопасности при эксплуатации теплотребующих установок и тепловых сетей потребителей (утверждено Госэнергонадзором 07.05.1992г., с изменениями и дополнениями – письмо от 25.12.94 № 42-6/40-ЭТ)

Директор ЧУ ДПО «УЦ ПрофКомХоз»

Э.И.Таршинова

ГРАФИК ОБУЧЕНИЯ

Формирование учебной группы происходит по мере ее комплектации, на основании поступивших в учебный центр заявок. Планируемую дату начала занятий можно узнать по телефонам учебного центра.