

ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР ПРОФКОМХОЗ»

Утверждено:

Директор

ЧУ ДПО «УЦ ПрофКомХоз»



Таршинова Э.И.

«25» сентября 2015 года.

ПРОГРАММА

**Подготовки и повышения квалификации
персонала, обслуживающего трубопроводы
пара и горячей воды.**

г. Тула
2015 год

Настоящая программа предназначена для подготовки и повышения квалификации персонала, обслуживающего трубопроводы пара и горячей воды. Программа разработана в соответствии с требованиями ПБ 10-573-03 (устройство и безопасная эксплуатация трубопроводов пара и горячей воды).

По окончании обучения учащиеся сдают экзамен и получают удостоверение, которое ежегодно подтверждается по установленной программе.

2

Утверждено:

Директор

ЧУ ДПО «УЦ ПрофКомХоз»

М

дополнительного
профессионального
образования

Учебный центр

ПрофКомХоз

1322

1322

Таршинова Э.И.

«25» сентября 2016 г.

**Учебно-тематический план
подготовки и повышения квалификации персонала, обслуживающего
трубопроводы пара и горячей воды.**

№	Содержание	Кол-во часов	
		Новая подготовка	Повышение квалификации
1.	Введение	2	2
2.	Классификация трубопроводов. Материалы применяемые при прокладке трубопроводов пара и горячей воды.	2	2
3.	Прокладка трубопроводов. Способы соединения. Полуфабрикаты. Окраска.	4	4
4.	Оборудование, устанавливаемое на трубопроводах пара и горячей воды (дренажи, компенсаторы, запорная арматура и т.д.)	4	4
5.	Возможные неполадки при эксплуатации и трубопроводов	4	4
6.	Сроки и правила проверки состояния трубопроводов. Причины запрета эксплуатации.	2	2
7.	Возможные аварии на трубопроводах. Действия персонала. Ответственность за нарушение ПБ.	2	2
8.	Консультация	2	2
9.	Экзамен	4	4
ИТОГО		26	26

ПРОГРАММА

Тема 1 Введение Учебно-воспитательные задачи и структура предмета.

Значение отрасли для народного хозяйства. Опережающее развитие энергетики - непереносимое условие ускоренного развития народного хозяйства. Теплоэнергетика - основная составляющая энергетики. Основные направления экономического и социального развития отрасли.

Научно-технический прогресс в отрасли, его приоритетные направления. Централизованное теплоснабжение - приоритетное направление развития теплоэнергетики. Значение профессии и перспективы ее развития. Основная задача персонала котельных - бесперебойное обеспечение теплоэнергией промышленных и бытовых потребителей при минимальных затратах.

Роль профессионального мастерства, значение и необходимость специального обучения, и порядок его организации. Допуск оператора к обслуживанию котельной установки. Трудовая и технологическая дисциплина. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой теоретического обучения по профессии.

Тема 2 Классификация трубопроводов. Материалы применяемые при прокладке трубопроводов пара и горячей воды. Определение категорий трубопровода. Категории и группы трубопроводов.

Тема 3 Прокладка трубопроводов. Способы соединения. Полуфабрикаты. Окраска. Прокладка трубопроводов- подземная, в полупроходных каналах, проходных тоннелях, надземная открытая прокладка. Установка арматуры. Соединение деталей и элементов.

Тема 4 Оборудование, устанавливаемое на трубопроводах пара и горячей воды (дренажи, компенсаторы, запорная арматура). Конструкция предохранительных клапанов, требования к установке. Обводные трубопроводы (байпасы). Требования к манометрам, сроки проверки. Приборы КИПиА. Требования к предохранительным устройствам. Дренажи и воздушники. Назначение и устройство.

Тема 5 Возможные неполадки при эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды. Обязанности персонала, обслуживающего трубопроводы пара и горячей воды. Последовательность операций при пуске трубопроводов пара и горячей воды из горячего резерва. Требования к организации ремонта трубопроводов пара и горячей воды. Включение трубопроводов пара и горячей воды из холодного резерва. Порядок расследования аварий и несчастных случаев на объектах, подконтрольных Ростехнадзору.

Тема 6 Сроки и правила проверки состояния трубопроводов. Причины запрета эксплуатации. Производственный контроль за БЭ трубопроводов пара и горячей воды. Действия персонала при остановке трубопроводов пара и горячей воды на летний период, при обходах трубопроводов пара и горячей воды. Сроки проверки манометров. Требования к ним.

Тема 7 Возможные аварии на трубопроводах. Действия персонала. Ответственность за нарушение ПБ. Оказание первой медицинской помощи. Приемы и методы оказания первой помощи при отравлении угарным газом. Термические ожоги.

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.
Берсенева 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

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 деаэратор. Вакуумный деаэратор. 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

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.