

АНО «Многопрофильный УКК»

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО
« Многопрофильный УКК»

«_01_» сентября_ 2020г.



ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

ДЛЯ ДОПУСКА ПЕРСОНАЛА, К ОБСЛУЖИВАНИЮ

ТРУБОПРОВОДОВ ПАРА И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

Калуга
2020 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа предназначается для обучения и аттестации персонала на допуск к обслуживанию трубопроводов, работающих под давлением. Программа составлена с учетом уровня знаний слушателей в объеме общеобразовательной школы и обучения их по месту работы по индивидуальным программам (инструкциям по эксплуатации обслуживаемого оборудования, должностная инструкция ПТЭ, ПТБ и др.)

Необходимость обучения персонала по данной программе оговаривается в ФНП в области промышленной безопасности "ФНП промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением":

221. Работники, непосредственно связанные с эксплуатацией оборудования под давлением, должны:

а) пройти в установленном порядке аттестацию (специалисты) по промышленной безопасности, в том числе проверку знаний требований настоящих ФНП (в зависимости от типа конкретного оборудования, к эксплуатации которого они допускаются), и не нарушать требования промышленной безопасности в процессе выполнения работ;

б) соответствовать квалификационным требованиям (рабочие) и иметь выданное в установленном порядке удостоверение на право самостоятельной работы по соответствующим видам деятельности и не нарушать требования производственных инструкций;

227. Профессиональное обучение и итоговую аттестацию рабочих с присвоением квалификации должны проводить в образовательных организациях, а также на курсах, специально создаваемых эксплуатирующими организациями в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования. Порядок проверки знаний по безопасным методам выполнения работ и допуска к самостоятельной работе определяется распорядительными документами эксплуатирующей организации.

228. Периодическую проверку знаний персонала (рабочих), обслуживающего оборудование под давлением, должны проводить один раз в 12 месяцев.

Внеочередную проверку знаний проводят:

а) при переходе в другую организацию;

б) при замене, реконструкции (модернизации) оборудования, а также внесении изменений в технологический процесс и инструкции;

в) в случае перевода рабочих на обслуживание котлов другого типа, а также при переводе обслуживаемого ими котла на сжигание другого вида топлива.

Комиссия по проверке знаний рабочих назначается приказом эксплуатирующей организации, участие в ее работе представителя Ростехнадзора необязательно.

Результаты проверки знаний обслуживающего персонала (рабочих) оформляют

протоколом за подписью председателя и членов комиссии с отметкой в удостоверении о допуске к самостоятельной работе.

Лицам, окончившим курсы по данной программе выдаются удостоверения, в которых указываются параметры рабочей среды трубопроводов, к обслуживанию которых данные лица допускаются.

Программа разработана в соответствии с требованиями ФНП.

Продолжительность первичного обучения – 40 учебных часов.

При повторной проверке знаний предусматривается сокращенная продолжительность обучения.

Квалификационная характеристика

Персонал, обслуживающий трубопроводы пара и горячей воды

ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:

1. Классификацию трубопроводов и их виды.
2. Расположение арматуры на трубопроводах сосуда.
3. Места установки контрольно-измерительных приборов на трубопроводах и предохранительных клапанов и принципы их действия.
4. Инструкции по обслуживанию трубопроводов пара и горячей воды.

Персонал, обслуживающий и трубопроводы пара и горячей воды

ДОЛЖЕН УМЕТЬ:

1. Включать в работу, отключать в резерв и выводить в ремонт трубопроводы пара и горячей воды.
2. Производить аварийное отключение трубопровода.
3. Пользоваться ручной и электроприводной арматурой при отключении трубопровода.
4. Пользоваться дренажной арматурой.
5. Опробовать при работе трубопровода установленные на них предохранительные клапаны (проверка их действия).
6. Соблюдать меры безопасности при обслуживании трубопровода.

ПРОГРАММА

1. ВВЕДЕНИЕ

Основные сведения о трубопроводах пара и горячей воды. ФНП при эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

Трубопроводы пара и горячей воды промышленных и отопительных котельных как оборудование повышенной опасности.

Основные определения: расчетное, рабочее, разрешенное, пробное, условное давление, расчетная и рабочая температура среды, расчетная температура стенки, срок службы трубопровода (Технический регламент Таможенного союза "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" ТР ТС 032/2013).

2. УСТРОЙСТВО ТРУБОПРОВОДОВ ПАРА И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

Основные сведения о трубах, используемых для изготовления трубопроводов. Соединения трубопроводов.

Опоры трубопроводов: свободные и неподвижные.

Конденсаторы температурных деформаций.

Требования ФНП к прокладке трубопроводов: канальная и бесканальная. Каналы проходные, полупроходные и непроходные.

Тепловая изоляция трубопроводов. Основные типы и требования к изоляции. Контроль за температурным расширением трубопровода.

3. ОСНАЩЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ ПАРА И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ДЛЯ ИХ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Запорная и регулирующая арматура трубопроводов. Конструкция.

Маркировка. Размещение на трубопроводах. Правила установки дренажей и воздушников. Организация непрерывного отвода конденсата.

Требования к предохранительным устройствам, их установке.

Правила установки предохранительных клапанов, их обслуживание, регулировка и проверка исправности.

Требования по установке манометров на трубопроводах.

Неисправности манометров. Проверка исправности манометров.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ НАДЗОРА ЗА СОДЕРЖАНИЕМ ТРУБОПРОВОДОВ В ИСПРАВНОМ СОСТОЯНИИ

Назначение лиц, ответственных за исправное состояние, безопасную эксплуатацию трубопроводов, ответственных за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией трубопроводов. Документация, необходимая для безопасной эксплуатации трубопроводов.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ ПАРА И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

Порядок обучения и допуска к самостоятельному обслуживанию.

Обязанности обслуживающего персонала. Порядок пуска и остановки трубопроводов.

Окраска и надписи на трубопроводах. Техническое освидетельствование трубопроводов. Виды и сроки его проведения.

6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ ПО РЕМОНТУ ТРУБОПРОВОДОВ ПАРА И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

Подготовка трубопроводов к ремонту. Требования к заглушкам. Наряд-допуск на проведение работ.

7. ПРИЧИНЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА И АВАРИЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРУБОПРОВОДОВ ПАРА И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

Понятие об авариях и инцидентах. Классификация аварий и инцидентов. Основные причины аварий, несчастный случаев. Обязанности персонала. Ответственность за нарушение Правил. Виды Инструктажей. Безопасность при ремонтных работах. Основные правила пожарной безопасности.

Цели и задачи технического расследования аварий и несчастных случаев. Учёт несчастных случаев, аварий, инцидентов.

Понятие о производственном травматизме. Случаи производственных заболеваний.

Оказание первой помощи пострадавшим в результате аварий и несчастных случаев.

8. ЭКЗАМЕН

ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ Ростехнадзора от 25.03.2014 № 116 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением";
2. Федеральный закон № 116-ФЗ,
3. Федеральный закон от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ "О теплоснабжении"
4. Технический регламент Таможенного союза "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" ТР ТС 032/2013, принятый Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 2 июля 2013 г. № 41



**РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
ДЛЯ ДОПУСКА ПЕРСОНАЛА К ОБСЛУЖИВАНИЮ ТРУБОПРОВОДОВ ПАРА И
ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ**

№ п/п	Курсы, предметы	Всего, часов	В том числе	
			лекции	экзамены
1.	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ	32		
1.1.	Введение	4	4	
1.2.	Устройство трубопроводов пара и горячей воды	4	4	
1.3.	Оснащение трубопроводов пара и горячей воды для их безопасной эксплуатации	8	8	
1.4.	Организация надзора за содержанием трубопроводов пара и горячей воды в исправном состоянии	2	2	
1.5.	Организация обслуживания трубопроводов пара и горячей воды	8	8	
1.6.	Меры безопасности при выполнении работ по ремонту трубопроводов пара и горячей воды	2	2	
1.7.	Причины производственного травматизма и аварийности при эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды	4	4	
2.	АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН	8		8
ИТОГО		40	32	8

Заместитель директора

Н.В. Савкина

Заместитель директора

Е.В. Беликова