

УТВЕРЖДАЮ

Директор Частного
образовательного учреждения
дополнительного
профессионального образования
«Учебный центр «Академия
Безопасности»

А.В. Колпаков

«01» Октября 2019 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«ОСНОВЫ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ ДЛЯ ЛИЦ,
ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА ИСПРАВНОЕ СОСТОЯНИЕ И БЕЗОПАСНУЮ
ЭКСПЛУАТАЦИЮ ТЕПЛОВЫХ ЭНЕРГОУСТАНОВОК»**

ТЭУ_01



г. Иваново
2019 год

Учебный план
программы повышения квалификации
«Основы теплоэнергетики для лиц, ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок»

Категория слушателей – работники из числа управленческого персонала и специалисты организаций, не имеющие специального теплоэнергетического образования, назначаемые ответственными за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок.

Трудоемкость обучения – 72 часа, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

Режим занятий – при любой форме обучения учебная нагрузка устанавливается не более 40 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы слушателя.

Формы обучения:

1. Очная форма обучения - проводится на базе ЧОУ ДПО «УЦ «Академия безопасности» с полным отрывом от работы.
2. Заочная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий проводится без отрыва от работы (частичным отрывом от работы) по месту нахождения слушателя через сеть Интернет в соответствии с учебно-тематическим планом, обязательным изучением учебных материалов, расположенных на Платформе дистанционного обучения «Академия» ЧОУ ДПО «УЦ «Академия безопасности» (<http://edu.otb37.ru>), и сдачей итогового зачета (тестирования).

Форма обучения – очная.

| № разделов, тем | Наименование разделов и тем | Всего ¹ , часов | В том числе | |
|-----------------|---|----------------------------|--------------------------|----------------------|
| | | | Лекции и СР ² | Практические занятия |
| Раздел 1 | Теоретические основы теплотехники, гидравлики и материаловедения | 6 | 6 | - |
| Тема 1.1 | Основные сведения по теплотехнике, гидравлике | 4 | 4 | - |
| Тема 1.2 | Основы материаловедения | 2 | 2 | - |
| Раздел 2 | Основы теплоснабжения. Теплопотребляющие установки | 12 | 12 | - |
| Тема 2.1 | Основы теплоснабжения | 1 | 1 | - |
| Тема 2.2 | Системы отопления, вентиляции и кондиционирования. Системы горячего водоснабжения | 6 | 6 | - |

¹ Для всех видов аудиторных занятий (лекции, практические занятия) устанавливается академический час продолжительностью 45 минут.

² Самостоятельная работа слушателей

| | | | | |
|-----------------|--|-----------|-----------|----------|
| Тема 2.3 | Оборудование систем теплоснабжения и тепловых пунктов. Теплообменные аппараты | 2 | 2 | - |
| Тема 2.4 | Контрольно-измерительные приборы и автоматизация систем теплоснабжения. Учет тепловой энергии, теплоносителя | 2 | 2 | - |
| Тема 2.5 | Технологические установки | 1 | 1 | - |
| Раздел 3 | Тепловые сети | 4 | 4 | - |
| Тема 3.1 | Назначение и виды тепловых сетей | 2 | 2 | - |
| Тема 3.2 | Прокладка трубопроводов тепловых сетей | 2 | 2 | - |
| Раздел 4 | Теплогенерирующие энергоустановки | 24 | 24 | - |
| Тема 4.1 | Тепловые схемы теплогенерирующих установок | 2 | 2 | - |
| Тема 4.2 | Энергетическое топливо и его сжигание | 2 | 2 | - |
| Тема 4.3 | Топливное хозяйство | 2 | 2 | - |
| Тема 4.4 | Топочные и горелочные устройства | 2 | 2 | - |
| Тема 4.5 | Котельные установки. Вспомогательное оборудование. Трубопроводы. | 8 | 8 | - |
| Тема 4.6 | Водоподготовка и водный режим | 4 | 4 | - |
| Тема 4.7 | Средства измерений, автоматического контроля и регулирования котельных. Приборы безопасности | 4 | 4 | - |
| Раздел 5 | Эксплуатация тепловых энергоустановок | 18 | 18 | - |
| Тема 5.1 | Организация эксплуатации тепловых энергоустановок | 6 | 6 | - |
| Тема 5.2 | Содержание территорий, производственных зданий и сооружений для размещения тепловых энергоустановок | 1 | 1 | - |
| Тема 5.3 | Эксплуатация теплоснабжающих энергоустановок и тепловых сетей | 4 | 4 | - |
| Тема 5.4 | Требования по подготовке систем теплоснабжения к отопительному периоду | 1 | 1 | - |
| Тема 5.5 | Эксплуатация теплогенерирующих установок | 4 | 4 | - |
| Тема 5.6 | Оперативно-диспетчерское управление | 2 | 2 | - |
| | Итоговая аттестация | 8 | 8 | - |
| | Итого: | 72 | 72 | - |

Форма обучения – заочная с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

| № разделов, тем | Наименование разделов и тем | Всего ³ , часов | В том числе | |
|-----------------|---|----------------------------|---|------------------|
| | | | Аудиторные занятия (лекции, практические занятия) | ДОТ ⁴ |
| Раздел 1 | Теоретические основы теплотехники, гидравлики и материаловедения | 6 | - | 6 |
| Тема 1.1 | Основные сведения по теплотехнике, | 4 | - | 4 |

³ При применении дистанционных образовательных технологий за час принимается мера объема материала, намечаемого к изучению в течение академического часа.

⁴ Здесь и далее – при применении дистанционных образовательных технологий все аудиторные занятия (лекции, практические занятия) заменяются на самостоятельное изучение слушателем учебных материалов и самостоятельное выполнение практических заданий, размещенных в системе дистанционного обучения.

| | | | | |
|-----------------|--|-----------|----------|-----------|
| | гидравлике | | | |
| Тема 1.2 | Основы материаловедения | 2 | - | 2 |
| Раздел 2 | Основы теплоснабжения. Теплопотребляющие установки | 12 | - | 12 |
| Тема 2.1 | Основы теплоснабжения | 1 | - | 1 |
| Тема 2.2 | Системы отопления, вентиляции и кондиционирования. Системы горячего водоснабжения | 6 | - | 6 |
| Тема 2.3 | Оборудование систем теплопотребления и тепловых пунктов. Теплообменные аппараты | 2 | - | 2 |
| Тема 2.4 | Контрольно-измерительные приборы и автоматизация систем теплопотребления. Учет тепловой энергии, теплоносителя | 2 | - | 2 |
| Тема 2.5 | Технологические установки | 1 | - | 1 |
| Раздел 3 | Тепловые сети | 4 | - | 4 |
| Тема 3.1 | Назначение и виды тепловых сетей | 2 | - | 2 |
| Тема 3.2 | Прокладка трубопроводов тепловых сетей | 2 | - | 2 |
| Раздел 4 | Теплогенерирующие энергоустановки | 24 | - | 24 |
| Тема 4.1 | Тепловые схемы теплогенерирующих установок | 2 | - | 2 |
| Тема 4.2 | Энергетическое топливо и его сжигание | 2 | - | 2 |
| Тема 4.3 | Топливное хозяйство | 2 | - | 2 |
| Тема 4.4 | Топочные и горелочные устройства | 2 | - | 2 |
| Тема 4.5 | Котельные установки. Вспомогательное оборудование. Трубопроводы. | 8 | - | 8 |
| Тема 4.6 | Водоподготовка и водный режим | 4 | - | 4 |
| Тема 4.7 | Средства измерений, автоматического контроля и регулирования котельных. Приборы безопасности | 4 | - | 4 |
| Раздел 5 | Эксплуатация тепловых энергоустановок | 18 | - | 18 |
| Тема 5.1 | Организация эксплуатации тепловых энергоустановок | 2 | - | 2 |
| Тема 5.2 | Содержание территорий, производственных зданий и сооружений для размещения тепловых энергоустановок | 1 | - | 1 |
| Тема 5.3 | Эксплуатация теплопотребляющих энергоустановок и тепловых сетей | 4 | - | 4 |
| Тема 5.4 | Требования по подготовке систем теплоснабжения к отопительному периоду | 1 | - | 1 |
| Тема 5.5 | Эксплуатация теплогенерирующих установок | 4 | - | 4 |
| Тема 5.6 | Оперативно-диспетчерское управление | 2 | - | 2 |
| | Итоговая аттестация | 8 | - | 8 |
| | Итого: | 72 | - | 72 |