

# «АКТИОН»

Негосударственное образовательное частное учреждение организации дополнительного профессионального образования «Акцион»



## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

дополнительного профессионального образования (повышение квалификации)

### «ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕПЛОВЫХ ЭНЕРГОУСТАНОВОК ДЛЯ РУКОВОДЯЩИХ РАБОТНИКОВ, РУКОВОДИТЕЛЕЙ СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ И СПЕЦИАЛИСТОВ ОРГАНИЗАЦИЙ, ЭКСПЛУАТИРУЮЩИХ ТЕПЛОВЫЕ ЭНЕРГОУСТАНОВКИ»

(объем 72 академических часа(ов))

## 1. ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Программа направлена на освоение (совершенствование) профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области эксплуатации тепловых энергоустановок:

- разработка локальных нормативных актов по организации безопасной эксплуатации энергоустановок;
- контроль выполнения требований к организации безопасной эксплуатации энергоустановок;
- планирование и документальное оформление деятельности организаций, эксплуатирующих тепловые энергоустановки;
- определение необходимых ресурсов для разработки, внедрения, поддержания и улучшения уровня безопасности при эксплуатации тепловых энергоустановок;
- повышение уровня производственной дисциплины работников, занятых эксплуатацией и обслуживанием тепловых энергоустановок;
- содержание тепловых энергоустановок в работоспособном и технически исправном состоянии;
- организация эксплуатации тепловых энергоустановок в соответствии с требованиями законодательства;
- рациональное расходование топливно-энергетических ресурсов, разработка и выполнение нормативов их расходования.

В результате освоения программы слушатель будет:

### знать:

- устройство, принцип действия и характеристики: основного и вспомогательного теплотехнического оборудования;
- требования к эксплуатации тепловых энергоустановок;
- требования охраны труда и пожарной безопасности при эксплуатации тепловых энергоустановок;
- порядок организации и технологию производства работ по эксплуатации и ремонту теплоэнергетических установок;
- порядок учета и расследований несчастных случаев на производстве,
- порядок учета и расследований нарушений в работе теплоэнергетического оборудования.

### уметь:

- разрабатывать и вести необходимую документацию в процессе эксплуатации тепловых энергоустановок;
- организовывать обучение, инструктирование, проверку знаний и допуск к самостоятельной работе теплоэнергетического персонала;
- организовывать безопасное проведение всех видов работ в тепловых энергоустановках;
- своевременно и качественно выполнять техническое обслуживание, планово-предупредительные ремонты и профилактические испытания тепловых энергоустановок;
- организовывать оперативное обслуживание тепловых энергоустановок и ликвидацию аварийных ситуаций;
- организовывать эксплуатацию и внедрение автоматизированных систем, приборов контроля и регулирования гидравлических и тепловых режимов, а также вести учет тепловой энергии и теплоносителя;
- разрабатывать должностные и производственные инструкции;
- организовывать приемку и допуск в эксплуатацию новых и реконструируемых тепловых энергоустановок;
- проводить испытания, регулировку и приемку оборудования после ремонта.

**2. ТРУДОЕМКОСТЬ И СРОК ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ** - 72 академических часа(ов), 1 месяц.

**3. ФОРМА ОБУЧЕНИЯ** - заочная с использованием дистанционных образовательных технологий.

## 4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование дисциплин / модулей	Часы	
-------	----------------------------------	------	--

(в том числе практик)		Всего часов	Аудиторные	Самостоятельная работа	Формы контроля
1	2				
1.	Теплоэнергетические установки	20	2	18	-
2.	Эксплуатация теплоэнергетических установок	30	6	24	-
3.	Требования охраны труда при эксплуатации теплоэнергетических установок	20	2	18	-
<b>A</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>зачет</b>
<b>ИТОГО:</b>		<b>72</b>	<b>10</b>	<b>62</b>	<b>-</b>

## 5. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

### 5.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО РАЗДЕЛАМ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование разделов	Часы			
		Всего часов	Аудиторные		Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	
1	2	3	4	5	6
<b>1.</b>	<b>Теплоэнергетические установки</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>18</b>
1.1.	Виды теплоэнергетических энергоустановок	4	-	-	4
1.2.	Теплогенерирующие установки	6	1	-	5
1.3.	Тепловые сети	4	-	-	4
1.4.	Теплопотребляющие установки	6	1	-	5
<b>2.</b>	<b>Эксплуатация теплоэнергетических установок</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>24</b>
2.1.	Законодательство РФ в сфере теплоснабжения	4	1	-	3
2.2.	Общие требования эксплуатации теплоэнергетических установок	22	5	-	17
2.3.	Особенности эксплуатации теплоэнергетических установок	4	-	-	4
<b>3.</b>	<b>Требования охраны труда при эксплуатации теплоэнергетических установок</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>18</b>
3.1.	Требования охраны труда при организации работ на теплоэнергетических установках	10	-	-	10
3.2.	Нарядно-допусковая система	6	1	-	5
3.3.	Первая помощь при несчастных случаях при эксплуатации теплоэнергетических установок	4	1	-	3
<b>ИТОГО:</b>		<b>70</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>60</b>

### 5.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРОГРАММЫ

**Тема 1.1.** Виды теплоэнергетических энергоустановок

Теплогенерирующие установки. Виды, назначение. Теплосети. Теплопотребляющие установки.

**Тема 1.2.** Теплогенерирующие установки

Основное оборудование теплогенерирующих установок. Виды теплогенерирующих установок. Котельный агрегат и его элементы. Топливное хозяйство. Виды, состав и характеристики топлива. Топливоподача. Топочные и горелочные устройства. Теплотехнические показатели работы топок. Вспомогательное оборудование теплогенерирующих установок. Сепарационные и тягодутьевые устройства. Очистка

дымовых газов и удаление золы и шлака. Водоподготовка. Основные этапы водоочистки Контрольно-измерительные приборы, приборы безопасности.

### **Тема 1.3.** Тепловые сети

Назначение, классификация тепловых сетей. Прокладка трубопроводов тепловых сетей.

### **Тема 1.4.** Теплопотребляющие установки

Системы отопления, вентиляции и кондиционирования. Системы горячего водоснабжения. Оборудование систем теплопотребления и тепловых пунктов. Теплообменные аппараты. Контрольно-измерительные приборы и автоматизация систем теплопотребления. Учет тепловой энергии, теплоносителя. Технологические установки.

### **Тема 2.1.** Законодательство РФ в сфере теплоснабжения

Основы теплоснабжения. Структура законодательства РФ в сфере теплоснабжения. Госконтроль за эксплуатацией теплоэнергетических установок.

### **Тема 2.2.** Общие требования эксплуатации теплоэнергетических установок

Общие положения. Задачи персонала. Требования к персоналу и его подготовка. Обходы рабочих мест. Приемка и допуск в эксплуатацию тепловых энергоустановок. Контроль эффективности работы ТЭУ. Технический контроль состояния ТЭУ. Техническое обслуживание, ремонт и консервация ТЭУ. Техническая документация на ТЭУ. Метрологическое обеспечение. Обеспечение безопасной эксплуатации. Пожарная безопасность. Соблюдение природоохранных требований. Содержание территорий, производственных зданий и сооружений для размещения тепловых энергоустановок. Оперативно-диспетчерское управление. Расследование технологических нарушений.

### **Тема 2.3.** Особенности эксплуатации теплоэнергетических установок

Эксплуатация теплогенерирующих установок. Эксплуатация тепловых сетей и теплопотребляющих энергоустановок. Подготовка систем теплоснабжения к отопительному периоду.

**Тема 3.1.** Требования охраны труда при организации работ на теплоэнергетических установках

Требования охраны труда при организации проведения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объектов теплоснабжения и теплопотребления.

### **Тема 3.2.** Нарядно-допусковая система

Перечень работ, на которые оформляется наряд-допуск. Требования к оформлению наряда-допуска. Порядок допуска к работам, закрытие наряда-допуска.

**Тема 3.3.** Первая помощь при несчастных случаях при эксплуатации теплоэнергетических установок

Порядок оказания первой помощи. Первая помощь при тепловых и химических ожогах, при падении с высоты, поражении электрическим током.

## **6. ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ**

В процессе обучения с целью проверки качества освоения материала и закрепления пройденных тем слушателю предлагается задание для самоконтроля - тестирование из общего числа вопросов, относящихся к материалам пройденного раздела. Доступ к материалам следующего раздела слушатель получает после того, как ответит не менее, чем на 8 из 10 вопросов задания для самоконтроля.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. Федеральный закон от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»
2. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утверждённые приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 24 марта 2003 г. № 115
3. Правила по охране труда при эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, утверждённые приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 декабря 2020 г. № 924н
4. Порядок оказания первой помощи, утвержденный приказом Министерства здравоохранения от 03.05.2024 №2024.

## **8. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

Оценка качества освоения программы осуществляется по результатам прохождения итоговой аттестации. Аттестованным считается слушатель, ответивший правильно не менее, чем на 18 вопросов.

Итоговая аттестация проводится в форме тестирования. Тестирование проводится на платформе дистанционного обучения, результат подсчитывается автоматически. Тест состоит из вопросов, случайным образом выбираемых системой дистанционного обучения из общего числа утвержденных вопросов, так чтобы в тесте были представлены вопросы по всем темам. Ответ не зачитывается при выборе неверного варианта ответа, а также при одновременном указании правильного и неправильного вариантов.

Слушателям, освоившим образовательную программу и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации (установленного образца).

**9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРОГРАММЫ** – программа реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

**10. СОСТАВИТЕЛИ:**

1. Колосова О.В. – главный редактор Высшей школы Промбезопасности НОЧУ ОДПО «Аktion»;
2. Кучерик Т.С. – эксперт по промышленной безопасности Высшей школы Промбезопасности НОЧУ ОДПО «Аktion».