

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**"Требования энергетической безопасности для руководителей, специалистов,
ответственных лиц за устройство, безопасную эксплуатацию и ремонт тепловых
энергоустановок и тепловых сетей"**

ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью реализации программы является обучение безопасной эксплуатации и ремонту тепловых энергоустановок и тепловых сетей

Программа направлена на освоение следующих профессиональных компетенций

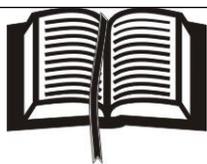


Профессиональные компетенции	Умения	Знания
1. выполнение основных организационных требований к тепловым энергоустановкам	<ul style="list-style-type: none">-контролировать соблюдение требований безопасности энергетического оборудования,- рационально расходовать энергоресурсы,-разрабатывать мероприятия по снижению расходов топливно-энергетических ресурсов,	<ul style="list-style-type: none">-требования законодательства в области энергетической безопасности,- требования нормативно-технической документации по тепловым энергоустановкам,- требования по охране труда при эксплуатации тепловых энергоустановок,-требования к подготовке персонала, обслуживающего тепловые энергоустановки,-ответственность за нарушение требований законодательства к эксплуатации тепловых энергоустановок
2. контроль за техническим состоянием тепловых энергоустановок	<ul style="list-style-type: none">-предупреждать технологические нарушения в работе тепловых энергоустановок,-контролировать приборы автоматики и средства измерения,	<ul style="list-style-type: none">- устройство тепловых энергоустановок,-технические требования к эксплуатации тепловых энергоустановок, установок водоподготовки, зданий и сооружений топливного хозяйства,- виды топлива,-системы отопления,-виды приборов тепловой автоматики,-средства измерения
3.обеспечение безопасной эксплуатации и исправного состояния тепловых энергоустановок	<ul style="list-style-type: none">-управлять режимом работы и консервации оборудования,- применять средства индивидуальной и коллективной защиты,-применять основы техники эвакуации и оказания первой доврачебной помощи пострадавшим.	<ul style="list-style-type: none">- правила безопасности при выполнении отдельных работ по обслуживанию тепловых энергоустановок,-требования к средствам индивидуальной и коллективной защиты,-природоохранные требования,



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Общие вопросы промышленной, экологической, энергетической безопасности	8
1.1	Государственное регулирование промышленной, экологической, энергетической безопасности. Лицензирование в области промышленной, экологической, энергетической безопасности. Техническое регулирование	2
1.2	Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору. Возмещение вреда, причиненного в результате аварии на объектах, подконтрольных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.	2
1.3	Порядок предаттестационной и профессиональной подготовки, аттестации и проверки знаний работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.	2
1.4	Ответственность за нарушение требований законодательства в области промышленной, экологической, энергетической безопасности.	2
2.	Блок 2. Промышленная, экологическая, энергетическая безопасность и безопасность.	66
Модуль 2.1. Общие требования энергетической безопасности:		10
2.1.1	Российское законодательство в области энергетической безопасности	6
2.1.2	Реестр поднадзорных энергетических объектов	2
2.1.3	Организация контроля (надзора) за соблюдением требований безопасной эксплуатации энергетического оборудования.	2
Модуль 2.2. Специальные требования энергетической безопасности. Требования безопасной эксплуатации энергетического оборудования.		48
2.2.1	<i>Устройство и безопасная эксплуатация тепловых энергоустановок и тепловых сетей.</i>	
2.2.1.1	Организация эксплуатации тепловых энергоустановок. Общие положения.	4
2.2.1.2	Обеспечение безопасной эксплуатации тепловых энергоустановок.	6
2.2.1.3	Топливное хозяйство. Твердое, жидкое и газообразное топливо.	4
2.2.1.4	Теплогенерирующие установки.	6
2.2.1.5	Трубопроводы и арматура.	4
2.2.1.6	Тепловые сети. Технические требования к тепловым сетям.	4
2.2.1.7	Теплопотребляющие энергоустановки. Общие требования к теплопотребляющим энергоустановкам.	6
2.2.1.8	Системы отопления. Агрегаты систем воздушного отопления, вентиляции, кондиционирования.	4
2.2.1.9	Оперативно-диспетчерское управление. Задачи и организация управления.	4
2.2.1.10	Требования безопасности при выполнении отдельных работ при эксплуатации тепловых энергоустановок и тепловых сетей.	6



2.2.1.11	Консультация, аттестация(экзамен)	8
ИТОГО		74

Содержание программы

Блок 1. Общие вопросы промышленной, экологической, энергетической безопасности

Тема 1.1. Государственное регулирование промышленной, экологической, энергетической безопасности. Лицензирование в области промышленной, экологической, энергетической безопасности. Техническое регулирование

Тема 1.2. Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору. Возмещение вреда, причиненного в результате аварии на объектах, подконтрольных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Тема 1.3. Порядок предаттестационной и профессиональной подготовки, аттестации и проверки знаний работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Тема 1.4. Ответственность за нарушение требований законодательства в области промышленной, экологической, энергетической безопасности.

Блок 2. Промышленная, экологическая, энергетическая безопасность и безопасность.

Модуль 2.1. Общие требования энергетической безопасности

Тема 2.1.1. Российское законодательство в области энергетической безопасности. Правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасного технического состояния и эксплуатации энергетического оборудования. Конституция Российской Федерации. Федеральный закон « Об электроэнергетике». Трудовой кодекс Российской Федерации. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике». Права субъектов Российской Федерации в области регулирования отношений в электроэнергетике и теплоснабжении, а также в смежных областях права.

Тема 2.1.2. Реестр поднадзорных энергетических объектов

Тема 2.1.3. Организация контроля (надзора) за соблюдением требований безопасной эксплуатации энергетического оборудования. Нормативные документы, регламентирующие процедуры организации и проведения контроля (надзора): за техническим состоянием и проведением мероприятий, обеспечивающих безопасное обслуживание энергетического оборудования системой оперативно-диспетчерского управления

Модуль 2.2. Специальные требования энергетической безопасности. Требования безопасной эксплуатации энергетического оборудования

2.2.1. Устройство и безопасная эксплуатация тепловых энергоустановок и тепловых сетей.

Тема 2.2.1.1 Организация эксплуатации тепловых энергоустановок. Общие положения. Требования к персоналу. Приемка и допуск в эксплуатацию тепловых энергоустановок. Технический контроль за состоянием тепловых энергоустановок. Техническое обслуживание, ремонт и консервация тепловых энергоустановок. Техническая документация на тепловые энергоустановки. Метрологическое обеспечение тепловых энергоустановок.

Тема 2.2.1.2 Обеспечение безопасной эксплуатации тепловых энергоустановок. Пожарная безопасность помещений и оборудования тепловых энергоустановок. Соблюдение



природоохранных требований. Территория, производственные здания и сооружения для размещения тепловых энергоустановок

Тема 2.2.1.3 Топливное хозяйство. Твердое, жидкое и газообразное топливо. Хранение и подготовка твердого топлива. Хранение и подготовка жидкого топлива. Хранение и подготовка газообразного топлива. Золоулавливание и золоудаление. Золоулавливающие установки.

Тема 2.2.1.4 Теплогенерирующие установки. Вспомогательное оборудование котельных установок (дымососы, насосы, вентиляторы, деаэраторы, питательные баки, конденсатные баки, сепараторы и т.п.).

Тема 2.2.1.5 Трубопроводы и арматура. Паровые и водогрейные котельные установки. Тепловые насосы, теплогенераторы, нетрадиционные теплогенерирующие установки.

Тема 2.2.1.6 Тепловые сети. Технические требования к тепловым сетям. Эксплуатация тепловых сетей. Системы сбора и возврата конденсата. Технические требования к системам сбора и возврата конденсата. Эксплуатация систем сбора и возврата конденсата. Баки-аккумуляторы. Технические требования к бакам-аккумуляторам. Эксплуатация баков-аккумуляторов.

Тема 2.2.1.7 Теплопотребляющие энергоустановки. Общие требования к теплопотребляющим энергоустановкам. Тепловые пункты. Системы вентиляции, кондиционирования, горячего водоснабжения.

Тема 2.2.1.8 Системы отопления. Агрегаты систем воздушного отопления, вентиляции, кондиционирования. Системы горячего водоснабжения. Технологические энергоустановки. Теплообменные аппараты. Сушильные установки. Выпарные установки. Ректификационные установки. Установки для термовлажностной обработки железобетонных изделий. Паровые молоты. Паровые насосы. Подготовка к отопительному периоду. Водоподготовка и водно-химический режим тепловых энергоустановок и сетей. Требования к металлу и другим конструкционным материалам, контроль за их состоянием. Энергетические масла.

Тема 2.2.1.9 Оперативно-диспетчерское управление. Задачи и организация управления. Управление режимом работы, оборудованием. Предупреждение и ликвидация технологических нарушений. Оперативно-диспетчерский персонал. Переключения в тепловых схемах котельных и тепловых сетей. Расследования технологических нарушений.

Тема 2.2.1.10 Требования безопасности при выполнении отдельных работ при эксплуатации тепловых энергоустановок и тепловых сетей.