## Рабочая программа учебных модулей

### Учебный модуль 1. Общие положения

Российское законодательство в области энергетической безопасности. Организация контроля и надзора за соблюдением требований безопасной эксплуатации тепловых энергоустановок. Ответственность за нарушения в работе тепловых энергоустановок. Область распространения Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок

### Учебный модуль 2. Организация эксплуатации тепловых энергоустановок

Требования к персоналу и его подготовка. 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. Обеспечение безопасной эксплуатации тепловых энергоустановок. Пожарная безопасность помещений и оборудования тепловых энергоустановок.

*Практические, самостоятельные работы.* Выбор манометра для контроля давления в котле – 2 ч.

### Учебный модуль 3. Территория, производственные здания

Территория. Производственные здания и сооружения для размещения тепловых энергоустановок. Требования к производственным зданием и сооружениям. Организация ремонта производственных зданий и сооружений.

*Практические, самостоятельные работы.* Требования к эксплуатации и ремонту дымовых труб – 1 ч.

### Учебный модуль 4. Топливное хозяйство

Хранение и подготовка твердого, жидкого и газообразного топлива. Устройства для подготовки топлива. Золоулавливание и золоудаление. Золоулавливающие установки и контроль их работы.

*Практические, самостоятельные работы.* Контроль плотности соединений внутренних газопроводов – 1 ч.

### Учебный модуль 5. Теплогенерирующие установки

Паровые и водогрейные котельные установки. Вспомогательное оборудование котельных установок (дымососы, насосы, вентиляторы, деаэраторы, питательные баки, конденсатные баки, сепараторы и т.п. Гидравлические испытания котельных установок. Трубопроводы горячей воды и пара и их арматура. Тепловые насосы.

*Практические, самостоятельные работы.* Последовательность операций при растопке котла – 1 ч.

### Учебный модуль 6. Тепловые сети

Расположение тепловых сетей. Каналы для тепловых сетей. Трубопроводы тепловых сетей. Технические требования к тепловым сетям. Эксплуатация тепловых сетей. Установки электрохимической защиты тепловых сетей. Контрольно-измерительная арматура.

*Практические, самостоятельные работы.* Контроль тепловых деформаций трубопроводов тепловых сетей - 1 ч.

## Учебный модуль 7. Теплопотребляющие энергоустановки

Общие требования к теплопотребляющим энергоустановкам. Тепловые пункты. Системы вентиляции, кондиционирования, горячего водоснабжения. Системы отопления. Агрегаты систем воздушного отопления, вентиляции, кондиционирования. Системы горячего водоснабжения.

## Учебный модуль 8. Подготовка к отопительному периоду. Водоподготовка

Мероприятия по подготовке к отопительному периоду. Мероприятия по окончании отопительного периода. Водоподготовка и водно-химический режим тепловых энергоустановок и сетей.

*Практические, самостоятельные работы.* Требования к качеству котловой и подпиточной воды -1 ч.

## Учебный модуль 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.

*Практические, самостоятельные работы.* Действия оперативного персонала при получении потенциально ошибочного распоряжения - 1 ч.

## Учебный модуль 10. Организационные мероприятия при выполнении отдельных работ при эксплуатации тепловых энергоустановок и тепловых сетей

Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность выполнения работ при эксплуатации тепловых энергоустановок и тепловых сетей. Охрана труда при эксплуатации теплопотребляющих установок. Выдача нарядов, разрешений, распоряжений. Требования к заполнению нарядов. Технология и меры безопасности при проведении ремонтных, огневых и газоопасных работ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания – шланговые и кислородно-изолирующие противогазы. Проверка исправности и правила пользования.

## Учебный модуль 11. Оказание первой помощи

Базовые реанимационные мероприятия. Способы реанимации при оказании первой помощи. Компрессии грудной клетки. Искусственная вентиляция легких.

Первая помощь при ранениях, кровотечениях, ожогах, поражениях электротоком, отравлениях химическими веществами, токсическими веществами и газами.

Первая помощь при травматических повреждениях, травмах (переломах, растяжениях связок, вывихах, ушибах и т.п.). Транспортная иммобилизация пострадавших. Рекомендации по оказанию первой помощи.

Оказание первой помощи при отравлении промышленными газами. Первая помощь при ожогах и обморожениях.

Оказание первой помощи при поражении электрическим током. Виды электротравм. Меры защиты от поражения электрическим током. Электрозащитные средства и правила пользования ими. Защитное отключение, блокировка и заземление.