

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины
«Теплогенерирующие установки»

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль Теплогазоснабжение и вентиляция

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года/4 года и 11 м.

Форма обучения очная/заочная

Год начала подготовки 2018

Цель изучения дисциплины научить:

- правильному пониманию стоящих перед инженерами- теплотехниками задач, связанных с ограниченностью топливных ресурсов, необходимостью при разработке систем теплоснабжения максимальной экономии топлива и тепловой энергии, созданию систем с минимальными выбросами и утилизацией образующихся при производстве тепловой энергии отходов;
- технически и экономически обосновывать данные для проектирования источников тепловой энергии систем теплоснабжения, принимать проектные решения, выбирать основное и вспомогательное оборудование;
- разрабатывать, рассчитывать и оптимизировать технологические схемы производства тепловой энергии и их элементы, в том числе расчеты теплогенераторов, используя современные вычислительные методы;
- эксплуатировать системы производства тепловой энергии с использованием современных методов, включая вопросы обслуживания, ремонта, контроля и управления

Задачи изучения дисциплины: получение знаний по следующим направлениям:

- основные сведения о топливно-энергетическом комплексе, о традиционных и альтернативных способах получения энергии и теплоты;
- теоретические основы процесса горения органических топлив, пути повышения эффективности их сжигания;
- основы процесса получения пара и рабочие процессы, происходящие в ТГУ, водный режим и водное хозяйство котельных, современные способы кондиционирования свойств воды, методы расчета систем водоподготовки;
- конструкции современных теплогенераторов, основные тенденции их развития и проектирования;
- тепловые схемы котельных и способы их расчета, пути повышения эффективности работы котельных и систем;
- вспомогательные устройства и элементы КУ, топливное хозяйство,

способы удаления золы и шлака;

- источники вредных выбросов при работе ТГУ, мониторинг окружающей среды;

- основы проектирования ТГУ, оценку показателей эффективности работы котельной и пути рационального использования топлива и тепловой энергии;

- правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, технику безопасности при работе ТГУ

Перечень формируемых компетенций:

ПК-4 - Способен организовывать работы по техническому обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции систем ТГВ, разрабатывать и внедрять мероприятия по ресурсо- и энергосбережению

ПК-5 - Способен выполнять и организовывать работы по проектированию систем теплогазоснабжения и вентиляции зданий, сооружений, населённых мест

ПК-6 - Способен выполнять и организовывать авторский надзор по проектным решениям систем ТГВ

Общая трудоемкость дисциплины: 5 з.е.

Форма итогового контроля по дисциплине: Экзамен