

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 / 5 лет

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2016

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-1 - знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

ПК-2 - владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования

ПК-6 - способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы

ПК-8 - владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования

Общая трудоемкость дисциплины: 5 з.е.

Форма итогового контроля по дисциплине: Зачет с оценкой