

АННОТАЦИЯ
Дисциплины
«ТЕХНИЧЕСКАЯ ТЕПЛОТЕХНИКА»

Направление подготовки – 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Квалификация (степень) выпускника – Инженер - строитель

Специализация – «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений».

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Техническая теплотехника» (Б1.Б.23) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной обучающихся.

2. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование компетенций, указанных в разделе 2 рабочей программы.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- приобретение знаний, указанных в разделе 2 рабочей программы;
- приобретение умений, указанных в разделе 2 рабочей программы;
- приобретение навыков, указанных в разделе 2 рабочей программы.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-6, ПК-1.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные законы термодинамики и процессы рассматриваемые технической термодинамикой;
- виды и способы передачи тепловой энергии;
- общие сведения о теплообменных аппаратах;
- методы расчета основных процессов тепло-массообмена, происходящих в теплообменниках;
- основные источники генерации тепловой энергии;
- схемы централизованного теплоснабжения, прокладок тепловых сетей и присоединения к ним потребителей тепловой энергии.

Уметь:

- использовать стандартные методики для выполнения инженерных расчетов теплообменных установок и тепловых сетей;
- выбирать основное и вспомогательное оборудование.

Владеть:

- специальной терминологией и лексикой.

- методиками проведения тепловых конструктивных и поверочных расчетов теплообменных аппаратов.
- методами оценки эффективности использования выбранного оборудования.

4. Содержание и структура дисциплины

- 1 Общие сведения о программе курса.
- 2 Основы технической термодинамики.
- 3 Основы инженерной теплофизики.
- 4 Теплообменные аппараты и аккумуляторы тепловой энергии.
- 5 Системы теплоснабжения и котельные установки.
- 6 Тепловые сети.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения (4 семестр)

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 16 час.

лабораторные работы – 32 час.

самостоятельная работа – 51 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – зачет.