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.