

АННОТАЦИЯ  
дисциплины  
«ОБЩАЯ ЭНЕРГЕТИКА»

Направление подготовки – 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Квалификация (степень) выпускника – Бакалавр

Профиль – «Электрический транспорт»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Общая энергетика» Б1.Б.13 относится к базовой части профессионального цикла и является обязательной дисциплиной учащегося.

**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 -1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8.

В результате изучения данной дисциплины студент должен:

**Знать:**

- основы общей энергетики, включая основные методы и способы преобразования энергии;
- технологию производства электроэнергии на тепловых, атомных и гидравлических электростанциях;
- нетрадиционные и возобновляемые источники электроэнергии;
- основы систем тепло и электроснабжения городов, промышленных предприятий и транспортных систем;
- теоретические основы гидроэнергетики и установок нетрадиционной и возобновляемой энергетики;

**Владеть:**

- методами расчета, проектирования и конструирования электроэнергетического и электротехнического оборудования и систем;
- навыками исследовательской работы;
- методами анализа режимов работы электроэнергетического и электротехнического оборудования и систем;
- методами расчета параметров электроэнергетических устройств и электроустановок;

**Уметь:**

- применять и производить выбор оборудования электроэнергетических систем и сетей, систем тепло и электроснабжения;

- формировать законченное представление о принятых решениях и полученных результатах в виде научно-технического отчета с его публичной защитой;

#### **4. Содержание и структура дисциплины**

1. Общие вопросы
2. Основные термодинамические процессы используемые при производстве электрической и тепловой энергии.
3. Теплообмен и теплопередача.
4. Электростанции.
5. Отопление и водоснабжение.
6. Схемы выдачи мощности электростанции.

#### **5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

##### **Очная форма обучения**

Объем дисциплины – зачетных единиц ( час.), в том числе:

лекции – 18 час.

практические занятия – 18 час.

лабораторные работы – 18 час.

самостоятельная работа – 90 час.

Форма контроля знаний – зачет + курсовой проект.