

## 12.12 Аннотация программы дисциплины "Общая энергетика" (Б1.Б.12)

### 1. Цель и задачи изучения дисциплины

**Цель изучения дисциплины** - формирование знаний о видах природных источников энергии и способах преобразования их в электрическую и тепловую энергию.

Задачи изучения дисциплины - освоение обучающимися основных типов энергетических установок и способов получения тепловой и электрической энергии на базе возобновляемых и невозобновляемых источников энергии.

### 2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ОПК-2);

- способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике (ПК-1);

- способностью обрабатывать результаты экспериментов (ПК-2).

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны:

**знать:**

-методы анализа и моделирования электротехнических устройств (ОПК-2);

- принципы и основные установки для выработки, передачи, преобразования и распределения электрической и тепловой энергии (ОПК-2);

**уметь:**

-применять методы теоретического и экспериментального исследования электроэнергетических объектов;

- проводить экспериментальные исследования электроэнергетического оборудования (ПК-1);

- обрабатывать результаты экспериментальных исследований электротехнических установок (ПК-2).

**владеть:**

- методами проведения экспериментальных исследований электротехнических комплексов (ПК-1);

- современными методами и средствами оформления технической документации по результатам проведения экспериментальных исследований электротехнических комплексов (ПК-2).

### 3 Содержание дисциплины. Основные разделы.

Общие сведения об энергетических системах. Источники электрической и тепловой энергии. Способы преобразования энергии. Общие принципы преобразования и распределения электрической энергии.