

**Аннотация дисциплины**  
**Б1.Б.12 «Общая энергетика»**  
**направление подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и**  
**электротехника»**  
(программа подготовки - академический бакалавриат)

**1. Цель дисциплины** – развитие общекультурных компетенций, в соответствии с которыми обучающийся обладает:

- способностью к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, умению использовать различные средства и методы;
- готовностью к самостоятельной индивидуальной работе, принятию решений в рамках своей профессиональной компетенции;
- способностью разрабатывать простые конструкции электроэнергетических и электротехнических объектов.

**2. Задачи освоения дисциплины:**

- научить принимать и обосновывать свои решения, правильно оценивать энергетическую ситуацию;
- узнать каким способом можно получать электроэнергию и с каким к.п.д.
- уяснить принципы комплексного подхода к широкому кругу проблем энергетики, принципы организации творческого труда;
- изучение методов активизации поиска технических решений.

**3. Общая трудоёмкость дисциплины**     3 зачётные единицы (144 ч)

**4. Формы контроля** – экзамен.

**5. Структура дисциплины**

Дисциплина «Общая энергетика» включает следующие разделы:

1. Типы электрических станций, их доля в общем производстве электроэнергии.
2. Циклы паротурбинных установок. Паровые котлы и их схемы.
3. Ядерные энергетические установки. Классификация реакторов.
4. Турбины. Паровые турбины. Активные и реактивные турбины. Мощность и КПД турбины.

5. Теплофикация. Теплофикационный цикл в TS - диаграмме.
6. Гидроэнергетические установки. Гидроэнергоресурсы. Мощность и выработка энергии ГЭС. Эксплуатация ГЭС. Каскад ГЭС.
7. Нетрадиционные возобновляемые источники энергии. Состояние и перспективы их использования в России.

### **6. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Общая энергетика» базовой части направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника».

Перед изучением дисциплины «Общая энергетика» студент должен освоить начальный уровень компетенции ПК-5, ПК-7.