

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Проектирование развития электроэнергетических систем и электрических сетей»**  
**для направления подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника,**  
**направленность (профиль) образовательной программы**  
**«Электроэнергетические системы и сети»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целями дисциплины «Проектирование развития электроэнергетических систем и электрических сетей» являются формирование систематизированных знаний, умений и профессиональных компетенций в области проектирования развития электроэнергетических систем и электрических сетей, приобретение магистрантами навыков выбора экономически целесообразных вариантов проектирования электроэнергетических систем (ЭЭС) и сетей, в том числе с применением инновационных технологий и компонентов в электроэнергетике.

**Задачи дисциплины:**

- Изучение научных основ построения современных электроэнергетических систем, их проектирования, принципов и методов реализации оптимальных технических решений при проектировании развития электроэнергетических систем.
- Изучение нормативно-технической документации в области проектирования электроэнергетических систем и электрических сетей;
- Освоение методов выбора основных проектных решений и технико-экономического обоснования принятых решений при развитии ЭЭС;
- Овладение алгоритмами проектирования электроэнергетических систем и сетей, расчета установившихся режимов сложных электроэнергетических систем;
- Формирование профессиональных и исследовательских навыков по проектированию развития ЭЭС и электроэнергетических объектов.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения**

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-3 Способен проектировать объекты профессиональной деятельности и организовывать работу по их проектированию	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> . Готовит технические задания на проектирование объектов профессиональной деятельности ИД-2 <sub>ПК-3</sub> . Разрабатывает и анализирует обобщенные варианты технических решений, находит компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности, определяет оптимальные параметры и режимы объектов профессиональной деятельности ИД-3 <sub>ПК-3</sub> . Выполняет типовые и разрабатывает новые проектные решения для объектов профессиональной деятельности с учетом требуемого уровня надежности ИД-4 <sub>ПК-3</sub> . Разрабатывает проектную документацию на различных стадиях проектирования объектов профессиональной деятельности, планирует реализацию проекта ИД-5 <sub>ПК-3</sub> . Оценивает инновационный потенциал проекта, технико-экономическую эффективность и последствия принимаемых решений.

### **3. Содержание дисциплины**

Тема 1. Организация проектирования развития электроэнергетических систем и электрических сетей.

Тема 2. Основы инженерного проектирования развития систем и технических объектов электроэнергетики.