

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 _{ПК-3} . Готовит технические задания на проектирование объектов профессиональной деятельности ИД-2 _{ПК-3} . 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 _{ПК-3} . Выполняет типовые и разрабатывает новые проектные решения для объектов профессиональной деятельности с учетом требуемого уровня надежности ИД-4 _{ПК-3} . Разрабатывает проектную документацию на различных стадиях проектирования объектов профессиональной деятельности, планирует реализацию проекта ИД-5 _{ПК-3} . Оценивает инновационный потенциал проекта, технико-экономическую эффективность и последствия принимаемых решений.

3. Содержание дисциплины

Организация проектирования объектов электроэнергетических систем. Основы проектирования развития систем и технических объектов электроэнергетики: исходные данные для проектирования и их анализ, критерии выбора основных проектных решений, содержание проекта развития электрических сетей, выбор основных проектных решений, расчет и анализ режимов электрических сетей.