

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Электроснабжение городов» для
направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.
Направленность (профиль) образовательной программы - Системы
электроснабжения**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

формирование систематизированных знаний в области городских электрических сетей, приобретение студентами навыков их проектирования, изучение вопросов анализа, расчетов, и основ эксплуатации систем электроснабжения городов.

Задачи изучения дисциплины:

изучение научных основ построения систем электроснабжения городов, технологий анализа и синтеза схем электрических сетей, принципов и методов разработки и реализации оптимальных технических решений при их проектировании;

изучение методов и алгоритмов расчетов установившихся режимов городских электрических сетей, в том числе и с помощью промышленных программно-вычислительных комплексов;

овладение методами технических и экономических расчетов, на основе которых выбираются конкретные схемные, параметрические, конструктивные и режимные решения для электрических сетей городских систем электроснабжения;

формирование системных и профессиональных компетенций по проектированию и эксплуатации электрических сетей, по применению энергосберегающих технологий;

участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствие с техническим заданием и нормативно-технической документацией и рассчитывать режимы их работы, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования;

готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности и обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике.

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

2.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1 Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности	ИД-1.ПК-1 Выполняет сбор и анализ данных для проектирования объектов профессиональной деятельности
	ИД-2.ПК-1 Выбирает и реализует типовые проектные решения для объектов профессиональной деятельности
	ИД-3.ПК-1 Разрабатывает конкурентно-способные варианты технических решений и выбирает экономически целесообразный при проектировании объектов профессиональной деятельности
	ИД-4.ПК-1 Определяет параметры электрооборудования и режимов объектов

	профессиональной деятельности, учитывая технические ограничения и требования по безопасности, при их проектировании ИД-5.ПК-1 Выбирает методы и способы регулирования параметров режимов объектов профессиональной деятельности ИД-6.ПК-1 Участвует в разработке частей документации для отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования объектов профессиональной деятельности ИД-7.ПК-1 Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации объектов профессиональной деятельности
ПК-2 Способен определять параметры оборудования, рассчитывать режимы работы и участвовать в ведении режимов объектов профессиональной деятельности	ИД-1.К-2 Определяет параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ИД-2.ПК-2 Рассчитывает и анализирует режимы объектов профессиональной деятельности ИД-3.ПК-2 Обеспечивает заданные параметры режимов работы оборудования и систем объектов профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины

Основные определения и исходные положения. . Нагрузки электрических сетей и уровни электропотребления. . Техничко-экономические расчеты и выбор оптимальных параметров систем электроснабжения. Напряжения систем электроснабжения.. Структура и схемы построения СЭГ. . Электрические расчеты сетей. . Подстанции и распределительные устройства . Защита и автоматика городских распределительных сетей. . Режимы работы и организация эксплуатации электрических сетей. Курсовой проект.