

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Системы электроснабжения»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Системы электроснабжения

Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

1. ПК-14.3: Выбирает типовые проектные решения систем электроснабжения объектов;
2. ПК-15.1: Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений, обосновывает выбор параметров электрооборудования систем электроснабжения;
3. ПК-16.1: Демонстрирует знание типовых этапов разработки, состав технической документации при проектировании систем электроснабжения и участвует в разработке документации для отдельных разделов проекта системы электроснабжения объектов;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Системы электроснабжения» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 10.

1. Общие вопросы проектирования и нормативные требования к проектированию систем электроснабжения. Системы электроснабжения промышленных предприятий, городов и населенных пунктов. Обобщенная структура системы электроснабжения. Основные требования к системам электроснабжения их параметры и характеристики. Общие правила выполнения проектной документации. Типы этапов разработки, состав технической документации при проектировании систем электроснабжения. Разработка документации для отдельных разделов проекта системы электроснабжения объектов. Подготовка разделов проектной документации на основе типовых технических решений для проектирования систем электроснабжения объектов капитального строительства.

2. Системы электроснабжения промышленных предприятий и проектирование электрических сетей. Вопросы, решаемые при проектировании системы электроснабжения. Структура и параметры системы электроснабжения города и предприятий. Выбор напряжения питания и распределения электрических сетей. Картограмма и центр электрических нагрузок. Конструктивное выполнение питающих и распределительных электрических сетей. Системы и схемы питания. Схемы электрических соединений подстанций. Схемы распределения электрической энергии. Сбор и анализ данных для проектирования системы электроснабжения объектов капитального строительства. Выбор целесообразных решений при проектировании.

3. Система электроснабжения города и проектирование электрических сетей города. Обобщенная структура системы электроснабжения города. Состав потребителей электроэнергии города. Методы расчета электрических нагрузок городских потребителей. Выбор напряжения питания и распределения системы электроснабжения городов. Структура, параметры и режимы работы электроэнергетических установок и сетей. Обоснование выбора параметров электрооборудования систем электроснабжения. Подготовка разделов предпроектной документации на основе типовых технических решений, обоснование выбора параметров электрооборудования систем электроснабжения.

4. Выбор типовых проектных решений систем электроснабжения. Оптимизации параметров основного электрооборудования и режимов работы электрических сетей в рамках проектной деятельности. Составление конкурентно-способных вариантов технических решений при проектировании систем электроснабжения объектов капитального строительства. Выбор типовых проектных решений систем электроснабжения объектов промышленных предприятий и городских потребителей.

Разработал:
доцент

кафедры ЭЭ

О.П. Балашов

Проверил:
Декан ТФ

Ю.В. Казанцева