АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Приемники и потребители систем электроснабжения»

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

Направленность (профиль): Системы электроснабжения
Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)
Форма промежуточной аттестации – Зачет.
В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ПК-14.2: Осуществляет сбор и анализ данных для проектирования систем электроснабжения, обоснование выбора решения подключения приемников и потребителей электрической энергии, анализ данных для оценки надежности системы электроснабжения объектов капитального строительства;

Содержание дисциплины:
Дисциплина «Приемники и потребители систем электроснабжения» включает в себя следующие разделы:
Форма обучения очная. Семестр 7.
1. Общие вопросы. Графики электрических нагрузок. Предмет и задачи курса. Понятия о системах электроснабжения, приемниках и потребителях электрической энергии. Основные термины и определения. Классификация приемников и потребителей электрической энергии. Графики электрических нагрузок. Характерные графики нагрузок в зависимости от группы и типа приемников и потребителей..
2. Приемники и потребители электрической энергии. Характерные группы и типы приемников и потребителей. Режимы их работы. Классификация. Разделение приемников и потребителей электрической энергии по категориям надежности электроснабжения, анализ данных для оценки надежности системы электроснабжения объектов капитального строительства..
3. Режимы работы потребителей электрической энергии. Режимы работы потребителей электрической энергии. Параметры установок, соответствующие заданным режимам работы электротехнологического оборудования. Сбор и анализ данных для проектирования системы электроснабжения объектов капитального строительства, обоснование выбора решения подключения приемников и потребителей электрической энергии. Выбор проводников для подключения электроприемников к электрической сети..
4. Общепромышленные потребители электрической энергии. Классификация общепромышленных механизмов. Компрессорные и насосные потребители электрической энергии. Оборудование вентиляторов и тепловых завес. Обоснование выбора подключения общепромышленных приемников и потребителей электрической энергии.
5. Электротермические установки и потребители. Классификация электротермических установок и потребителей. Электрические печи сопротивления. Дуговые электрические печи. Установки индукционного нагрева. Термические приемники электрической энергии. Назначение, конструкции и принцип действия. Обоснование выбора подключения приемников и потребителей электрической энергии.
6. Электросварочные установки и потребители. Классификация электросварочных установок. Установки контактной и дуговой сварки. Автоматы дуговой, электрошлаковой и контактной сварки. Машины для точечной сварки. Сварочные трансформаторы, преобразователи. Назначение, конструкции и принцип работы. Обоснование выбора подключения приемников и потребителей электрической энергии.
7. Электроприемники металлорежущих станков. Классификация металлорежущих станков. Назначение, принцип действия. Сверлильные, токарные, фрезерные, шлифовальные станки. Универсальные, автоматы и полуавтоматы. Обоснование выбора подключения приемников и потребителей электрической энергии.
8. Электроприемники подъемных и транспортных механизмов. Подъемные механизмы. Классификация подъемных механизмов. Грузовые краны. Назначение, конструкции и принцип

работы. Электрические механизмы непрерывного транспорта и поточно-транспортных систем. Назначение, конструкции и принцип работы. Обоснование выбора подключения грузоподъемных приемников и потребителей электрической энергии.

Разработал:
доцент
кафедры ЭЭ О.П. Балашов

Проверил:
Декан ТФ Ю.В. Казанцева