

Аннотация рабочей программы дисциплины «Электроснабжение промышленных предприятий» 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 у студентов систематических знаний по вопросам проектирования и эксплуатации систем электроснабжения промышленных предприятий; формирование понимания современных методов и научных разработок, связанных с исследованием и развитием систем электроснабжения, выработка у студентов навыков их проектирования, развитие культуры экономически целесообразного выбора проектируемого варианта схемы электроснабжения и электрооборудования, изучение принципов построения цеховых электрических сетей.

Задачи изучения дисциплины:

- анализ вопросов электроснабжения в эксплуатации, глубокое изучение на основе системного анализа специальных глав электроснабжения, наиболее актуальных в настоящее время.
- ознакомление студентов с методом проектирования и его алгоритмом и основами расчета по выбору электрических аппаратов электроэнергетических систем.
- формирование системных и профессиональных компетенций по проектированию и эксплуатации систем электроснабжения промышленных предприятий, по применению энергосберегающих технологий.
- способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования.
- готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности.
- способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности.
- готовностью 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 конкурентоспособные варианты технических решений и выбирает экономически целесообразный при проектировании

	<p>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</p>
<p>ПК-2 Способен определять параметры оборудования, рассчитывать режимы работы и участвовать в ведении режимов объектов профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1.ПК-2 Определяет параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ИД-3.ПК-2 Обеспечивает заданные параметры режимов работы оборудования и систем объектов профессиональной деятельности</p>

3. Содержание дисциплины

Структура и характеристики СЭС ПП. Расчетные электрические нагрузки промпредприятий. Построение систем электроснабжения. Системы электроснабжения, принципы их формирования и задачи проектирования. Внешнее электроснабжение. Режимы работы нейтрали в системах электроснабжения. Внутреннее электроснабжение. Компенсация реактивной мощности в системах электроснабжения. Нагрузочная способность и выбор параметров СЭС. Выбор элементов систем электроснабжения, режимов работы и их конструктивное исполнение. Короткие замыкания в системах электроснабжения. Курсовой проект.