

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Б1.В.14 «Электроэнергетические системы и сети»
(код) (название дисциплины)

по направлению подготовки: 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»
(код) (название направления)

по профилю/программе: «Электроснабжение»

Квалификация выпускника: бакалавр

Выпускающая кафедра: Электротехники и энергообеспечения предприятий

Кафедра-разработчик рабочей программы: Электротехники и энергообеспечения предприятий

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Электроэнергетические системы и сети» являются:

- а) получение необходимых знаний в области расчета и анализа режимов работы электроэнергетических систем и сетей;
- б) формирование знаний по электромеханическим переходным процессам в электроэнергетических системах;
- в) умение построения математических моделей систем;
- г) проведение расчётов и анализа процессов, происходящих в нормальных и аварийных схемно-режимных состояниях электроэнергетических систем.

2. Содержание дисциплины «Электроэнергетические системы и сети»

- Общие сведения об электроэнергетических системах и электрических сетях;
- Схемы замещения элементов электроэнергетических систем и электрических сетей и их параметры;
- Расчет режимов работы электрических сетей различной конфигурации;
- Балансы мощностей в электроэнергетической системе;
- Регулирование напряжения и частоты в электроэнергетической системе;
- Потери мощности и электроэнергии в электрических сетях электроэнергетических систем.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- а) основные нормы, правила и положения, используемые при проектировании системы электроснабжения; классификацию, конструкции, технические характеристики оборудования системы электроснабжения схемы электроэнергетических систем и сетей;
- б) основные нормы, правила и положения, используемые при проектировании автоматизированной системы управления технологическими процессами; классификацию, конструкции, технические характеристики оборудования автоматизированной системы управления технологическими процессами;
- в) основное оборудование объектов профессиональной деятельности, его параметры и характеристики, режимы работы.

Уметь:

а) проводить технико-экономическую оценку разработанной системы электроснабжения; использовать теоретические знания на практике при проектировании системы электроснабжения;

б) проводить технико-экономическую оценку разработанной автоматизированной системы управления технологическими процессами; использовать теоретические знания на практике при проектировании автоматизированной системы управления технологическими процессами;

в) применять теоретические и практические методы определения основных параметров электрооборудования и режимов работы электротехнических систем.

Владеть:

а) базовыми знаниями в области систем электроснабжения; навыками использования основных методов расчета для проектирования систем электроснабжения;

б) базовыми знаниями в области автоматизированных систем управления технологическими процессами; навыками использования основных методов расчета для проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами;

в) методами определения основных параметров электрооборудования и режимов работы электроэнергетических систем.

Зав.кафедрой _____ ЭТЭОП _____



Е.В. Тумаева