

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01 Математические модели элементов систем
электрообеспечения в расчетах установившихся режимов и переходных
процессов**

Кафедра электроэнергетики и электротехники

1. Цель и задачи дисциплины

Цель: изучение математических моделей элементов электрических систем, используемых при моделировании установившихся режимов и переходных процессов.

Задачи - изучить математические модели элементов электрических систем, используемые при расчете установившихся режимов и переходных процессов;

- научиться выполнять построение схем замещения элементов и систем для расчета установившихся режимов и переходных процессов;
- овладеть методикой расчета параметров элементов электрических сетей и систем.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Математические модели элементов систем электрообеспечения в расчетах установившихся режимов и переходных процессов» относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» направления подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль «Электрические сети и системы электрообеспечения, их режимы, устойчивость, надежность и качество электрической энергии».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- способности применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2);
- способности планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований (ПК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: - математические модели элементов электрических систем, используемые при расчете установившихся режимов и переходных процессов;

Уметь: - выполнять построение схем замещения элементов и систем для расчета установившихся режимов и переходных процессов;

Владеть: - методикой расчета параметров элементов электрических сетей и систем.

4. Общий объём дисциплины: 4 з.е. (144 часа)

5. Дополнительная информация

Дисциплина изучается в первом семестре очной формы обучения в виде лекционных, лабораторных и практических занятий и во втором семестре заочной формы обучения в виде лекционных и практических занятий.

Материально-техническое обеспечение дисциплины: аудитории для проведения лекционных, лабораторных и практических занятий, оснащенные мультимедийным и необходимым техническим оборудованием.

6. Виды и формы промежуточной аттестации

После изучения дисциплины для очной и заочной форм обучения предусмотрен экзамен, по завершении изучения отдельных разделов – контрольные работы.