Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Основы теории надежности»
по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
(программа подготовки - прикладной бакалавриат)

1. Цели дисциплины:

Формирование и развитие компетенций в соответствии с образовательной программой, приобретение студентами знаний в области надежности электроснабжения.

Задача дисциплины:

- сформировать представления о понятии «надёжность электроснабжения»;
- дать общие сведения об основных параметрах надёжности систем электроснабжения;
- ознакомить с основными факторами, нарушающими надёжность системы электроснабжения;
- привить навыки выполнения количественных расчётов надёжности систем электроснабжения.

2.Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции)*:*

способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей ОПК 3.

способность проводить обоснование проектных решений ПК 4

способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности ПК 6

В результате обучения по дисциплине «Основы теории надежности» студент должен:

- знать: основные понятия и определения, применяемые в теории надежности; основные законы распределения случайных величин и характеристики потоков отказов; методы расчета надежности технических систем с последовательным, параллельным и комбинированными соединениями элементов; пути и способы эксплуатационного обеспечения надежности;

- уметь: производить расчеты надежности технических систем с последовательным, параллельным и комбинированными соединениями элементов; использовать основные методы теории надежности проведении экспериментов, обработке данных и принятии решений; пользоваться нормативно-технической документацией;

- средствами компьютерной техники и информационных технологий в своей профессиональной деятельности.

3. Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ (72 часов).

4. Формы контроля - зачет.

5. Структура дисциплины

Дисциплина «Основы теории надежности» включает следующие разделы:

1. Понятие надежности
2. Понятие технической системы
3. Структурно-логические схемы технических систем и их соединения
4. Системы с последовательным и параллельным соединением элементов
5. Мостиковые схемы
6. Методы повышения надежности технических систем

6. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы теории надежности» относится к дисциплинам базовой вариативной части (дисциплина по выбору) направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника».

Перед изучением дисциплины студент должен освоить начальный уровень компетенции ПК 4.