

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Надежность электроснабжения»

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

**Направленность (профиль):** Электроснабжение

**Общий объем дисциплины** – 3 з.е. (108 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ПК-1.3: Применяет нормативную документацию при определении параметров и выборе технологического электрооборудования;
- ПК-4.1: Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений, обосновывает выбор параметров электрооборудования систем электроснабжения;
- ПК-4.3: Рассчитывает технико-экономические показатели оценки эффективности проектов;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Надежность электроснабжения» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения заочная. Семестр 10.**

**1. Основные понятия надёжности электроэнергетических установок.** Формирование основ применения нормативной документации при определении параметров и выборе технологического электрооборудования

Определение надёжности в энергетике. Показатели надёжности. Условность и неопределённость оценки показателей надёжности.

**2. Статистическая оценка и анализ надёжности электроэнергетического оборудования.** Формирование основ применения нормативной документации при определении параметров и выборе технологического электрооборудования

Сбор и обработка статистической информации об отказах и авариях. Методы статистического анализа. Анализ причин отказов оборудования.

**3. Методы расчёта надёжности электроэнергетических установок.** Формирование основ применения нормативной документации при определении параметров и выборе технологического электрооборудования

Модели отказов оборудования. Последовательное и параллельное соединение элементов. Логико-вероятностный расчёт с помощью дерева отказов. Погрешность оценки показателей надёжности и зона неопределённости критериев.

**4. Анализ надёжности и оптимизация технических решений в условиях неопределённости исходной информации.** Формирование основ применения нормативной документации при определении параметров и выборе технологического электрооборудования

Общие вопросы оптимизации технических решений с учётом надёжности. Экспертно-факторная методика прогнозирования показателей надёжности высоковольтной аппаратуры. Непараметрические оценки надёжности электроэнергетических установок.

Формирование способности участвовать в расчете показателей функционирования технологического электрооборудования..

Разработал:

доцент

кафедры ЭПП

И.В. Белицын

Проверил:

Декан ЭФ

В.И. Полищук