

# **Аннотация рабочей программы дисциплины**

## **Б1.В.06 Математические основы устойчивости, надежности и оптимизации систем электроснабжения**

### **Наименование кафедры электроэнергетика и электротехника**

#### **1. Цель и задачи дисциплины**

Цель: - изучение студентами математических методов анализа устойчивости, надежности и оптимизации систем электроснабжения.

Задачи: - формирование у студентов знаний о критериях устойчивости электроэнергетической и узлов нагрузок;

- формирование у студентов знаний о критериях и показателях надёжности электроснабжения;

- приобретение студентами навыков анализа и синтеза техники по критериям надёжности;

- формирование у студентов знаний о методах обеспечения и повышения надёжности электроснабжения;

- приобретение студентами навыков решения типовых оптимизационных задач в области электроэнергетики.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных:

ОПК-1 «Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки»;

ОПК-2 «Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы».

#### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.В.06 «Математические основы устойчивости, надежности и оптимизации систем электроснабжения» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» направления подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль «Современные системы электроснабжения».

#### **3. Общий объём дисциплины: 4 з.е. (144 час.)**

#### **4. Планируемые результаты обучения**

ИОПК 1.2 - Определяет последовательность решения задач;

ИОПК 1.3 - Формулирует критерии принятия решения;

ИОПК-2.1 - Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи;

ИОПК-2.2 - Проводит анализ полученных результатов.

### **5. Форма(ы) промежуточной аттестации**

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

### **6. Дополнительная информация**

Дисциплина изучается в первом семестре очной и четвертом семестре заочной формы обучения в виде лекционных и практических занятий.

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