

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## Б1.В.11 «Надежность электроснабжения»

по направлению подготовки: 13.03.02 «Электроэнергетика электротехника»

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 изучения дисциплины «Надежность электроснабжения» является получение студентами системы знаний, умений и навыков для решения актуальных задач по оценке, анализу и оптимизации надежности при проектировании и при эксплуатации электроустановок и систем электроснабжения.

### **2. Содержание дисциплины «Надежность электроснабжения»**

- Основные положения теории надежности;
- Случайное событие;
- Случайная величина;
- Законы распределения случайных величин;
- Экспериментальное определение показателей надежности;
- Показатели надежности при эксплуатации СЭС;
- Показатели надежности при проектировании СЭС;
- Надежность типовых элементов и схем СЭС;
- Методы анализа надежности СЭС;
- Технические решения, обеспечивающие надежность электроснабжения;
- Ущерб от ненадежности электроснабжения;
- Капитальные и эксплуатационные затраты;
- Сравнение вариантов СЭС.

### **3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

*Знать:*

- 1) характеристики и показатели надежности электроустановок и систем электроснабжения;
- 2) причины, характер, последствия повреждений основных элементов систем электроснабжения;
- 3) методы расчета и исследования надежности;
- 4) требования основных приемников электроснабжения по надежности.


*Уметь:*

- 1) составлять надежность схему замещения электроустановки;
- 2) производить расчет надежности схем электроснабжения электроустановок;
- 3) производить расчет ущерба от нарушения электроснабжения электроприемников.

*Владеть:*

- 1) навыками оценки недоотпуска электроэнергии потребителям;

2) навыками оценки вероятности отказа системы электроснабжения.

Зав.кафедрой ЭТЭОП  Е.В. Тумаева