

Зав.от. 2013

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Надежность электроснабжения

(название дисциплины)

13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

(код направления (специальности) подготовки)

9 семестр

(семестр)

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Целями освоения дисциплины являются: ознакомление студентов с основными понятиями и определениями из теории надежности, показателями надежности систем электроснабжения (СЭС) и их элементов, понятием оптимальной надежности и принципами нормирования надежности, понятием об ущербе от перерывов электроснабжения, а также с математическими моделями надежности СЭС и методами их исследования.

Достижение названных целей предполагает **решение следующих задач:**

- изучение основных понятий и методов определения надежности СЭС;
- изучение принципов построения математических моделей надежности элементов систем электроэнергетики;
- овладение навыками проектирования, анализа и синтеза надежных СЭС с использованием современных информационных технологий;
- приобретение умений правильно выбирать и оценивать, с точки зрения надежности, различные схемы электроснабжения промышленных предприятий и установок.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина «Надежность электроснабжения» относится к дисциплинам вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО. Дисциплина логически и содержательно тесно связана с рядом теоретических дисциплин и практик предшествующего периода обучения.

К числу дисциплин, наиболее тесно связанных с дисциплиной «Надежность электроснабжения», относятся «Теоретические основы электротехники», «Информационно-измерительная техника и электроника», «Электропитающие системы и электрические сети». В результате освоения этих дисциплин студенты приобретают **необходимые знания** для изучения вопросов надежности электроснабжения; методов и средств электрических измерений, элементной базы современной энергетической электроники, оборудования электрических станций и подстанций, которые используются для исследования принципов обеспечения надежности электроснабжения. Приобретают **умения** применять современные методы расчёта надежности электрических и магнитных цепей. **Овладевают** программными средствами для решения задач надежности в области теоретической электротехники и электроэнергетики.

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

- 1) **Знать:** - основы проектирования и расчета надежности систем электроснабжения (ПК-3).
- 2) **Уметь:** - обосновывать проектные решения связанные с повышением надежности систем электроснабжения (ПК-4).
- 3) **Владеть:** - методами самообразования в рамках профессиональной деятельности (ОК-7)

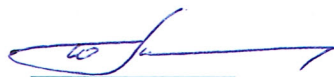
### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

- Введение;
- Основные понятия и сведения из теории надежности;
- Случайные величины и законы их распределения;
- Методы расчета показателей надежности систем электроснабжения.

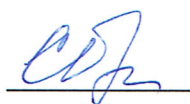
### 5. ВИД АТТЕСТАЦИИ: экзамен

### 6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ: 3

Составитель: доцент кафедры ЭтЭн Максимов Ю.П.

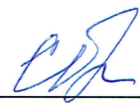


Заведующий кафедрой ЭтЭн



С.А. Сбитнев

Председатель  
учебно-методической комиссии направления



С.А. Сбитнев

Директор института



С.Н. Авдеев

Дата: 24.08.16

Печать института

