

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Электрические и электронные аппараты»

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

**Направленность (профиль):** Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

**Общий объем дисциплины** – 4 з.е. (144 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

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

- ОПК-4.4: Способен применять знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Электрические и электронные аппараты» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения заочная. Семестр 7.**

**1. Формирование способности использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин, а именно: общие сведения об электрических и электронных аппаратах..** Общие сведения об электрических и электронных аппаратах. Их функции и основные характеристики..

**1. Лекция 1. Силовые преобразователи..** Формирование способности применять нормативную документацию при определении параметров и выборе технологического электрооборудования, а именно: Элементная база силовых преобразователей энергии. Силовые полупроводниковые ключи..

**2. Лекция 2. Выпрямительные устройства..** Формирование способности участвовать в расчете показателей функционирования технологического электрооборудования, а именно: Выпрямительные устройства. Неуправляемые выпрямители..

**2. Формирование способности использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин, а именно: электродинамические усилия в электрических аппаратах..** Электродинамические усилия в электрических аппаратах..

**3. Формирование способности использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин, а именно: тепловые процессы в электрических аппаратах.** Тепловые процессы в электрических аппаратах..

**3. Лекция 3, 4. Управляемые выпрямители..** Формирование способности участвовать в расчете показателей функционирования технологического электрооборудования, а именно: Управляемые выпрямители. Энергетические показатели выпрямителей..

**4. Формирование способности использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин, а именно: контактные явления в электрических аппаратах..** Контактные явления в электрических аппаратах..

**4. Лекция 5, 6, 7. Сглаживающие фильтры..** Формирование способности участвовать в расчете показателей функционирования технологического электрооборудования, а именно: Силовые сглаживающие фильтры и умножители напряжения. Индуктивный сглаживающий фильтр..

**5. Формирование способности использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин, а именно: работа контактного соединения..** Работа контактного соединения..

**5. Лекция 8. Сглаживающие фильтры..** Емкостный сглаживающий фильтр.

**6. Формирование способности использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин, а именно: горение электрической дуги..** Горение электрической дуги..

**6. Лекция 9. Умножители напряжения..** Формирование способности участвовать в расчете показателей функционирования технологического электрооборудования, а именно: Умножители напряжения.

**7. Формирование способности использовать методы анализа и моделирования**

**электрических цепей и электрических машин, а именно: способы гашения электрической дуги.. Способы гашения электрической дуги..**

**8. Формирование способности использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин, а именно: предохранители.. Предохранители..**

Разработал:  
профессор  
кафедры ЭПБ

Н.П. Воробьев

Проверил:  
Декан ЭФ

В.И. Полищук