

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 09.01.2018 18:55:41  
Уникальный программный ключ:  
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953ba730df2374d16f3c0ce536f0fc6

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Автоматизация проектирования»**  
**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**  
**профиль «Электроснабжение»**

### **Цель преподавания дисциплины**

Целью преподавания дисциплины «Автоматизация проектирования» является формирование у студентов базовых знаний о современных автоматизированных системах проектирования и профессиональных навыков для решения важных практических задач электроэнергетики.

### **Задачи изучения дисциплины**

Основной задачей изучаемой дисциплины является: изучение основных понятий и терминологии автоматизации проектирования; стандартных средств решения оптимизационных задач; изучение методологии и порядка решения задач автоматизации в электроэнергетике; приобретение навыков работы с различными программными продуктами.

В результате изучения дисциплины «Автоматизация проектирования» студент должен *знать*: характерные особенности проектируемых автоматизированных систем электроснабжения; *уметь*: использовать методологию и математический аппарат для решения оптимизационных задач электроэнергетики; *владеть*: навыками анализа реальных систем электроснабжения.

### **Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины**

- способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);
- способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования (ПК-3).
- способностью проводить обоснование проектных решений (ПК-4).

### **Разделы дисциплины**

1. Основы создания блок-схем алгоритмов для автоматизированного проектирования.
2. Оптимизационные задачи и стандартные средства их решения.
3. Базы данных.
4. Расчет электрических нагрузок.
5. Выбор электрооборудования цеховой электрической сети.
6. Расчет токов короткого замыкания и напряжения.
7. Программные средства для автоматизации расчетов электрических сетей