

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

### «Электроника»

### 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

### профиль «Электроснабжение»

#### **Цели преподавания дисциплины:**

Цели преподавания учебной дисциплины является формирование базовых знаний и практических навыков в области электроники и ее использования в электроэнергетике.

#### **Задачи изучения дисциплины:**

Задачей дисциплины является изучение физических основ функционирования различных полупроводниковых приборов, принципов действия различных электронных устройств и средств информационно-измерительной техники, современную элементную базу электроники; экспериментальных способов определения параметров и характеристик типовых электронных устройств.

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

В процессе изучения дисциплины «Электроника» происходит формирование следующих компетенций:

- способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей (ОПК-3).
- готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности (ПК-5).

#### **Разделы дисциплины:**

Электропроводность чистых и примесных полупроводников.

Физические процессы в р-п переходе. Полупроводниковые вентили.

Биполярные транзисторы. Униполярные /полевые/ транзисторы. Усилители переменного тока. Устройства на операционных усилителях (ОУ).

Устройство, принцип действия, назначение ОУ. Логические и цифровые устройства. Типы логических микросхем. Комбинационные логические схемы.