

Аннотация рабочей программы дисциплины «Электроника» для направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) образовательной программы «Электроэнергетика»

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля): освоение принципов действия полупроводниковых приборов, усилительных, импульсных, логических, цифровых и преобразовательных устройств и основным особенностям их использования в электротехнических и электромеханических установках.

Задачи дисциплины (модуля):

- активация самостоятельной познавательной деятельности студентов с использованием разнообразных источников информации;
- изучение элементной базы электронных схем и основных электронных устройств, используемых в электроэнергетике при получении, передаче, распределении электрической энергии;
- формирование у студентов научного мышления, правильного понимания границ используемых методов анализа электронных устройств и методов оценки степени достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных и математических методов исследования.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретическая и практическая профессиональная подготовка	ОПК-4. Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ИД-4 ОПК-4 - Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств ИД-6 ОПК-4 - Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов

3. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение и общая характеристика курса.

Тема 2. Полупроводниковые приборы.

Тема 3. Усилители.

Тема 4. Обратная связь. Операционные усилители.

Тема 5. Импульсная и цифровая техника.

Тема 6. Маломощные выпрямители однофазного тока и стабилизаторы.