

## 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 | <b>ОПК-3.</b> Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин | <b>ИД-4</b> оПК-3 - Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств<br><b>ИД-6</b> оПК-3 - 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.