

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Промышленная электроника»**

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

**Направленность (профиль):** Системы электроснабжения

**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-4.2: Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Промышленная электроника» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения заочная. Семестр 6.**

**1. Роль электроники.** Роль промышленной электроники в развитие машиностроительного производства

Элементная база электроники. Пассивные элементы электронных устройств: резисторы, конденсаторы (классификация, параметры, маркировка, назначение, система обозначений).

**2. Свойства полупроводников.** Свойства полупроводников:

Электронная и дырочная электропроводность.

Электронно-дырочный переход и его свойства.

Полупроводниковые диоды: типы диодов; выпрямительные диоды; стабилизаторы, специальные диоды, основные характеристики, свойства, параметры условные обозначения, назначение.

**3. Выпрямители.** Использование выпрямителей в промышленной электронике. Однофазные и трехфазные выпрямители, выпрямители с умножением напряжения, сглаживающие фильтры. Параметрические и компенсационные стабилизаторы.

Разработал:

доцент

кафедры ЭЭ

Г.В. Плеханов

Проверил:

И.о. декана ТФ

Ю.В. Казанцева