

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Начальный практикум по электронике»

### 11.03.03 – «Конструирование и технология электронных средств»

#### 2 семестр

- 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** – формирование у студентов начальных представлений о видах и роли электронных средств, их проектировании и технологии, возможных направлениях будущей профессиональной деятельности, а также освоение базовых понятий электротехники и схемотехники.
- 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП.** Дисциплина относится к факультативным дисциплинам ОПОП ВО (код ФТД.1). Курс основывается на «школьных» знаниях по физике, математике и другим общеобразовательным дисциплинам. Полученные знания могут быть основой для изучения курсов «Теоретические основы электротехники», «Основы электроники», «Аналоговая и цифровая электроника», «Компоненты электронных средств».
- 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.** В процессе освоения данной дисциплины у студента формируются составляющие следующих компетенций:
  - способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);
  - способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей (ОПК-3);
  - способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных (ОПК-5);
  - способностью использовать навыки работы с компьютером, владением методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности (ОПК-9);
  - способность моделировать объекты и процессы, используя стандартные пакеты автоматизированного проектирования и исследования (ПК-1);
  - готовность проводить эксперименты по заданной методике, анализировать результаты, составлять обзоры, отчеты (ПК-2);
  - способность принимать участие в организации технического обслуживания и настройке электронных средств (ПК-19).
- 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:** Измерение силы тока, напряжения и сопротивления. Простые и сложные цепи. Методы анализа простых цепей. R, C, L-элементы в цепи переменного тока. P-n-переход, полупроводниковые

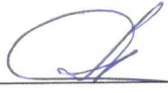
полупроводниковые диоды. Некоторые диодные схемы. Биполярные транзисторы, схемы включения. Транзистор как электронный ключ. Усилительные и другие схемы на биполярных транзисторах.

**5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – Зачет.**

**6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 1.**

Составитель: доц. каф. БЭСТ  С.В. Шумарин

Заведующий кафедрой БЭСТ  Л.Т. Сушкова

Председатель  
учебно-методической комиссии направления  Л.Т. Сушкова

Декан ФРЭМТ  А.Г. Самойлов

Дата: 10.12.2015 г.

