

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Начальный практикум по электронике»

12.03.04 – "Биотехнические системы и технологии"

1-2 семестры

- 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 обязательным дисциплинам вариативной части ОПОП ВО (код Б1.В.0Д.14). 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 формируется составляющие следующих компетенций:
 - способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей (ОПК-3);
 - способность проводить поверку, наладку и регулировку оборудования, настройку программных средств, используемых для разработки, производства и настройки биомедицинской и экологической техники (ПК-8);
 - готовность к практическому применению основных правил выполнения ремонта и обслуживания медицинской техники, основ технологии обслуживания медицинской техники (ПК-9).
- 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. Р-п-переход, полупроводниковые диоды. Некоторые диодные схемы. Биполярные транзисторы, схемы включения. Транзистор как электронный ключ. Усилительные и другие схемы на биполярных транзисторах.
- 5. ВИД АТТЕСТАЦИИ** – Экзамен, зачет.