

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебно-методический комплекс (УМК) по учебной дисциплине «Физическая электроника» (раздел «Радиоэлектроника») предназначен для студентов, обучающихся по специальности 1–02 05 02 «Физика и информатика».

Цель УМК – сформировать у будущего преподавателя физики систему теоретических знаний и практических навыков по основам радиоэлектроники.

Использование УМК позволит преподавателю: сформировать у студентов знания физических законов, на которых основана работа радиоэлектронных устройств; об условных графических обозначениях электронных элементов, применяемых в электрических схемах физических принципов работы радиоэлектронных устройств и процессов, протекающих в них.

На основании УМК студенты смогут сформировать умения: по составлению и анализу режимов работы радиоэлектронных схем, измерению их параметров; моделированию на компьютере радиоэлектронных схем и измерению их параметров с использованием пакета анализа радиоэлектронных схем Micro-Cap; выбору аппаратуры и контрольно-измерительным прибором для проведения измерений; использованию инновационных технологий для решения типовых профессиональных задач учителя физики и информатики.

В УМК описаны: способы проектирования радиотехнических цепей с использованием современных компьютерных программ; приемы использования радиотехнических приборов в профессиональной деятельности будущего учителя физики.

Теоретический раздел УМК содержит материалы для теоретического изучения учебной дисциплины в объеме, установленном типовым учебным планом по специальности 1-02 05 02 Физика и информатика.

Практический раздел УМК содержит материалы для проведения лабораторных занятий и организовывается в соответствии с типовым учебным планом.

Раздел контроля знаний УМК содержит материалы текущей и итоговой аттестации, позволяющие определить соответствие результатов учебной деятельности обучающихся требованиям образовательных стандартов высшего образования и учебно-программной документации образовательных программ высшего образования.

Вспомогательный раздел УМК содержит элементы учебно-программной документации образовательной программы высшего образования, перечень учебных изданий, рекомендуемых для изучения учебной дисциплины.