

ЭМ. Компьютер выполняет все математические расчеты, одновременно контролируя знания студентов.

ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЬЮТЕРИЗАЦИИ В ЛАБОРАТОРНОМ ПРАКТИКУМЕ ПО ФИЗИКЕ

М. Н. Ворисевич, В. И. Соболевский, А. Я. Кляц,
Г. П. Большакова, Л. П. Даниленко
Витебский ветеринарный институт

Использование ЭВМ в лабораторном практикуме по физике преследует цель смоделировать физические процессы, не поддающиеся реализации в лабораторных условиях. При этом достигается также решение задач, содействующих повышению уровня практической работы студентов и развитию их навыков в общении с ЭВМ.

Постановка лабораторного практикума осуществляется на основе программ, имитирующих следующие явления: механические колебания, изопроцессы идеального газа, законы распределения Максвелла. Изучение этих процессов не только довольно сложно по содержанию, но и достаточно трудоемко технически; особенно, если речь идет об изучении амплитудных и фазовых резонансных кривых. Использование ЭВМ фактически устраняет названные трудности и создает предпосылки для более глубокого их изучения.

Программы написаны на языке BASIC (версия 5.0) для персональных компьютеров, совместимых с IBM PC и использующих графический адаптер.

Р. последнее время на кафедре физики создан целый пакет учебных средств аналогичного класса (преимущественно на алгоритмических языках BASIC и PASCAL). Он предназначен не только для моделирования физических процессов, но также и для контроля знаний студентов. Часть имеющихся программ используется для автоматической обработки полученных данных. Пакет включает в себя разработки по следующим разделам физики: механика, молекулярная физика, электричество, магнетизм и оптика.