

- существенно повышать заинтересованность студентов и школьников в глубоком изучении математики.

Предлагаемый компьютерный практикум по математике не является формой традиционного практикума по численным методам. Он значительно шире по содержанию за счет включения принципиально новых по постановке задач, особенно важных для свободного применения математического аппарата в будущей профессиональной деятельности.

И.И. Данилина

### КУРС ИНФОРМАТИКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Необходимость экологического образования молодежи (environmental education) осознается как актуальная задача во всем цивилизованном мире. Использование новых информационных технологий (НИТ) позволяет решать эту задачу на современном уровне. Стажировка в Гентском университете (Гент, Бельгия) позволила автору познакомиться с некоторыми образцами НИТ экологического содержания, разрабатываемыми в RUG.

Экологизация образования в России развивается по двум основным направлениям. Первое из них предусматривает введение отдельного предмета "Экология" в учебные планы образовательных учреждений. Второе направление определяет включение экологического содержания в другие дисциплины. В рамках второго направления разработан курс информатики экологической направленности для старшего звена общеобразовательной школы, рассчитанный на школьников, изучивших ранее базовый курс информатики.

Содержание курса включает в себя:

- основные понятия и закономерности экологии (экологическая система, экологические факторы, правило лимитирующего действия фактора, пищевые цепи);

- понятия, связанные с природопользованием (возобновимые и невозобновимые природные ресурсы, кадастр природных ресурсов, саморегуляция);

- понятие о биосфере и концепции устойчивого развития.

Также курс предполагает продолжение образования в области информатики и содержит соответствующий материал:

- понятие о системе и системном анализе, о процессе как смене состояний системы;
- понятие об устойчивости системы;
- понятие об управлении по принципу обратной связи.

В ходе освоения курса учащиеся расширяют и углубляют знания и умения в сфере использования "инструментальных" программных средств, таких как электронные таблицы и системы управления базами данных, а также работают с целым рядом специализированных программных средств учебного назначения, позволяющих проводить компьютерные эксперименты и изучать экологические закономерности на моделях.

✓ Е. Д. Шабалдин,

В. Ф. Шолохович

**ОБУЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОНИКЕ СТУДЕНТОВ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗОВ  
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЛЕКСНЫХ УЧЕБНЫХ РАБОТ  
В КОМПЬЮТЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЕ**

Деятельность инженерно-педагогического работника в сфере информационных технологий подвержена непрерывному развитию, которое отражает интеграционные процессы, происходящие во всех областях человеческой деятельности. Следствием этих процессов является введение в высших и средних учреждениях профессионального образования (в том числе гуманитарного профиля) курсов обучения использованию средств электроники в различных отраслях. Средства электроники рассматриваются в настоящее время как техническая база новых информационных технологий, появившихся на стыке компьютерных технологий, телекоммуникационных и видеотехнологий. Сейчас происходят последовательное расширение сферы профессиональной деятельности специалистов в области электроники, связанное с проникновением средств электроники в другие области человеческой деятельности, интеграция прежде разрозненных производственных процессов в единые технологии, а также различных областей знания на основе использования средств информационных технологий.

Эти процессы влияют на цели обучения электронике. Одна из основных целей обучения - научить студентов применять средства элект-