

КУРС ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ ДЛЯ ЭКОНОМИСТОВ С РЕШЕНИЕМ ТИПОВЫХ ЗАДАЧ СРЕДСТВАМИ MS EXCEL

Т.С. Яцкевич, В.П. Грибкова, С.М. Козлов, Г.И. Лебедева, Л.А. Раевская

Белорусский национальный технический университет,
факультет маркетинга, менеджмента, предпринимательства,
Независимости 65, 220013 Минск, Беларусь
V.Gribkova@gmail.com, skozlov@tut.by, bntu@bntu.by

На факультете ММП БНТУ коллективом авторов подготовлен к изданию "Сборник задач по линейной алгебре и аналитической геометрии для экономистов. Решение типовых задач средствами MS Excel". Материал изложен в соответствии с учебной программой для студентов экономических специальностей с большим количеством экономических примеров. Сборник задач является дополненным изданием [1].

Изучение курса высшей математики должно идти на примерах использования математического аппарата для описания и решения практических проблем. Применение компьютеров помогает в решении такой задачи. Нынешний этап развития вычислительной техники позволяет конечному пользователю отказаться от программирования в системах традиционных алгоритмических языков и перейти к работе в среде прикладных математических пакетов (ПМП), что значительно ускоряет весь процесс реализации расчетов. Несмотря на то, что компьютерный инструментарий никогда не сможет заменить изучение теоретических основ высшей математики, он избавляет от рутинной работы, делающей вычислительную часть математики столь малопривлекательной. Он должен стать удобным вспомогательным средством при изучении математики.

Современные студенты поступают в университет с достаточно высокими навыками работы с компьютером. Однако при компьютерной реализации вычислительных операций и построении графических изображений испытывают некоторые затруднения. Коллективом авторов были разработаны и включены в сборник задач примеры проведения определенных вычислительных процессов в среде MS Excel. Примеры сопровождают все темы, рассмотренные в учебном пособии. Решение задач рассматривается двумя способами: 1) – непосредственное решение, т.е. реализация "ручного" счета; 2) – с помощью встроенных функций. Такое изложение материала позволяет глубже изучить возможности математического обеспечения персонального компьютера. Особое внимание обращено на примеры построения прямых, плоскостей, областей допустимых решений, кривых и поверхностей второго порядка. Последовательное изучение различных приемов упрощения решения сложных задач дает возможность оценить эффективность использования компьютера как рабочего инструмента, а не только как источника для развлечений.

Учебной программой дисциплины не предусмотрены лабораторные занятия. Поэтому освоение математического ПО вынесено на самостоятельную работу, связанную с выполнением расчетно-графических работ. Авторы выступают за необходимость изучения ПМП наряду с теоретическими и практическими аспектами курса. В дальнейшем это делает успешным применение полученных студентами навыков при изучении различных спецкурсов, выполнении курсовых и дипломных проектов. При разработке новых учебных планов и рабочих

программ целесообразно предусмотреть проведение лабораторных работ по высшей математике за счет привлечения дополнительных часов занятий или реорганизации существующей структуры курса. На этапе внедрения в учебный процесс новых программных продуктов возможно привлечение к проведению лабораторных занятий преподавателей информатики.

Литература

1. Грибкова В.П., Козлов С.М., Лебедева Г.И., Расвская Л.А. Сборник задач по высшей математике для экономистов. Часть 1. Линейная алгебра и аналитическая геометрия. Мн.: Асобны Дах, 2004.