

вать процесс обработки лучше всего средствами СУБД Access. Использование этого приложения более оправданно, так как оно имеет более гибкие средства и позволяет на любом этапе разработки внести изменения в базу данных и модифицировать ее структуру без ущерба для введенных ранее данных.

Вторая особенность заочников в том, что количество часов у них для лабораторных занятий значительно меньше, да и посещают их заочники не всегда регулярно. Исходя из этого занятия надо планировать так, чтобы они были замкнуты, т. е. как можно меньше были связаны с предыдущими и последующими. Если студентам дневной формы обучени яможно дать задание, рассчитанное на несколько занятий, то для заочников каждое задание должно быть рассчитано на одно занятие.

Что касается дневной формы обучения, то они по этому курсу выполняют индивидуальное задание, представляющее собой проект базы данных, состоящий из таблиц, запросов, форм, отчетов и макросов. Для заочников таким же заданием должна быть контрольная работа. То есть контрольная работа должна представлять собой проект базы данных. Например, на основании личного листка по учету кадров требуется спроектировать базу данных для малого предприятия, которая позволяла бы хранить информацию по учету кадров и отражала бы их научно-производственную деятельность, а также позволяла бы обрабатывать данную информацию.

И.В. Кашникова
БГЭУ (Минск)

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТАБЛИЧНЫХ ПРОЦЕССОРОВ
НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО КУРСУ
“МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ
В ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ”
СТУДЕНТАМИ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

Табличные процессоры содержат множество встроенных функций, которые можно эффективно использовать при анализе экономико-математических моделей, в том числе моделей, используемых в финансовой деятельности. В курсе “Математические методы и модели в финансовой деятельности” выделим две темы: “Анализ инвестиционных проектов” и “Моделирование рынка ценных бумаг”

По первой теме на практическом занятии рассматривается задача оценки эффективности инвестиционного проекта в условиях инфляции с учетом и без учета риска. Решение данной задачи заключается в следующем.

Построение математической модели. Здесь разрабатываются алгоритмы нахождения свободных денежных потоков, дисконтированных денежных потоков, чистой текущей доходности проекта и внутренней нормы прибыли.

Использование EXCEL. В процессе решения студенты составляют таблицу данных задачи, вводят формулы нахождения денежных потоков проекта и чистой текущей доходности. Для нахождения внутренней нормы прибыли используется встроенная финансовая функция ВНДОХ.

Далее предполагается, что один из параметров задачи является случайной величиной. В этом случае показателями эффективности проекта будут математическое ожидание и среднеквадратическое отклонение чистой текущей доходности и внутренней нормы прибыли проекта. Данная ситуация моделируется с помощью датчика случайных чисел, строится массив случайных величин и с помощью соответствующих встроенных функций находят оценки эффективности данного проекта.

Экономическая интерпретация полученных результатов и оценка эффективности данного проекта.

По теме “Моделирование рынка ценных бумаг” основной практической целью является нахождение эффективных портфелей ценных бумаг с максимальной доходностью при ограничениях на риск и с минимальным риском при ограничениях на доходность. При построении алгоритма данной задачи студенты учатся использовать модель оценки ожидаемой доходности ценных бумаг и ожидаемой доходности и риска портфеля ценных бумаг, модель Марковица для нахождения оптимальной структуры портфеля. Для решения этой задачи средствами EXCEL студенты используют соответствующие встроенные математические функции. Поиск оптимального портфеля ценных бумаг сводится к решению задачи нелинейного программирования, которая осуществляется с помощью встроенного модуля “Поиск решения”.

Таким образом, применение табличных процессоров позволяет освободить студентов от сложных математических расчетов и сосредоточить основное внимание на математическом моделировании задачи, экономической интерпретации полученных результатов и анализе того, насколько построенная модель может быть использована для исследования реальных экономических ситуаций.