

Традиционные учебники и учебные пособия по специализации «Системы передачи и распределения информации» характеризуются чрезмерной вербализацией описания концепций и алгоритмов работы аппаратуры СЮ ТП, которые практически всегда имеют довольно сложные разветвленные топологии с последовательно-параллельными цепочками и обратными связями, что, в свою очередь, обуславливает переадресацию и логические разрывы в вербальных описаниях. Это не способствует концентрации внимания студентов при работе с ними, а порою затрудняет восприятие учебного материала и не вызывает интереса студентов к изучаемым дисциплинам. Приводимые в учебниках математические модели функционирования СЮ ТП не увязываются с практикой эксплуатации последних, что также не способствует мотивации студентов к их изучению.

В докладе показано, что более наглядным и доступным к восприятию является описание технологических процессов, аппаратуры и устройств, обеспечивающих их, посредством графо-плановых карт, которые компактны и позволяют проследить логические связи в узлах разветвлений анализируемых топологий. Применение концептуально-графического анализа используемых в изучаемых курсах математических моделей позволяет наглядно продемонстрировать студентам влияние тех или иных факторов реальной эксплуатации СЮ ТП на их функционирование. Тем самым у студентов наряду со знаниями об устройстве аппаратуры СЮ ТП формируется умение принятия инженерных решений по ее эффективной эксплуатации, повышается мотивация в изучении учебного материала, поскольку студенты видят возможные пути применения получаемых ими теоретических знаний в будущей их практической работе.

Апробация данной методики автором на протяжении ряда лет на лекционных и практических занятиях по дисциплинам «Транспортная радио- и спутниковая связь», «Системы железнодорожной связи», «Технологическая телефонная связь», «Транспортная связь» и др. показала, что визуально-графическое восприятие учебного материала в отличие от визуально-вербального, кроме того, гораздо активнее формирует у студентов как оперативную, так и долговременную память.

Поскольку здесь имеют место элементы как образного (иконического), так и знакового (символического) моделирования, данная методика применяется и для автоматизированного контроля и проверки знаний студентов при помощи персональных компьютеров и специально разработанных тестов.

УДК 004:378.1

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Т. Л. ШИНКЕВИЧ, Ю. А. ПШЕНИЧНОВ
Белорусский государственный университет транспорта

Высокая конкуренция в мире труда требует нового уровня подготовки студентов экономических специальностей в области применения информационных систем. В этих условиях усилия преподавателя должны быть направлены на разработку и использование таких форм, приемов и средств обучения, которые способствуют повышению интереса студентов к освоению информационных систем, учат самостоятельно решать возникающие вопросы, а также создают условия для роста творческой активности студентов в приобретении знаний, формировании умений и навыков их практического применения.

Уже в процессе обучения в вузе студент должен научиться ориентироваться в многообразии современных информационных систем, быстро осваивать новые информационные системы, уметь адаптировать программный продукт к конкретной производственной ситуации.

Изучение дисциплины «Технологии автоматизированной обработки учетно-аналитической информации» является важнейшим этапом подготовки студентов специальности «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» гуманитарно-экономического факультета БелГУТа к их будущей деятельности и входит как основной элемент в систему непрерывного обучения информационным технологиям.

В рамках данной дисциплины студенты изучают системы автоматизированной обработки учетно-аналитической информации и особенности автоматизированного решения задач по бухгалтерскому учету и анализу хозяйственной деятельности.

Особое значение для получения практических навыков имеет курс лабораторных работ. Он включает:

- 1 Изучение компьютерных систем бухгалтерского учета на базе Microsoft Office:
 - использование текстового редактора Microsoft Word для проектирования форм внешнего информационного обеспечения;
 - списки и базы данных Microsoft Excel;
 - компьютерная система бухгалтерского учета на базе Microsoft Excel (создание справочников, плана счетов, оборотно-сальдовой ведомости, журнала хозяйственных операций, листа Типовые операции, подготовка

бухгалтерских проводок на основе типовой операции, критерии фильтрации проводок ЖХО, формирование оборотов по счету, анализ ЖХО);

– специальные информационные технологии анализа данных в Microsoft Excel.

2 Изучение информационной системы «Галактика»:

– настройка параметров системы, заполнение каталогов, настройка плана счетов бухгалтерского учета, ввод остатков хозяйственных средств на начало отчетного периода;

– учет кассовых операций, формирование отчетности.

3 Решение сквозной задачи в среде «1С: Предприятие»:

– ввод констант и заполнение справочников;

– ввод остатков по бухгалтерским счетам, формирование оборотно-сальдовой ведомости и проверка правильности ввода остатков;

– работа в отчетном периоде (кассовые операции, расчеты с подотчетными лицами, учет основных средств, товарно-материальных ценностей, готовой продукции, расчеты с поставщиками и покупателями; расчет заработной платы); расчет итогов и формирование отчетности;

– ввод хозяйственных операций вручную и с использованием документов, создание типовых операций, формирование сложных проводок;

– закрытие отчетного периода;

– анализ хозяйственной деятельности предприятия.

Выполнение каждого этапа задачи завершается получением итоговых отчетов. Это побуждает студента выполнять задачу внимательно и аккуратно, чтобы избежать потери данных. Если итоговый отчет не соответствует оригиналу, студент вынужден анализировать проделанную работу, искать ошибки. Такой подход приближает будущего специалиста к реальной производственной ситуации, где необходимо проводить полный анализ полученных результатов и искать методы решения возникающих вопросов. Поиск ошибок с использованием детализации в отчете позволяет студенту быстро найти ошибку, пройдя весь путь от отчета до первичного документа, и показывает ему, насколько рутинная ручная работа бухгалтера отличается от автоматизированной обработки данных.

Работа над задачей завершается формированием сводного отчета, который студенты тоже должны сверить с оригиналом. Поиск ошибок на заключительном этапе самый трудоемкий. Но именно этот этап дает возможность студентам прочувствовать трудоемкость работы бухгалтера и ту роль, которую играют автоматизированные информационные системы при решении бухгалтерских задач, поиске ошибок и получении отчетов.

При работе с программой «1С: Предприятие» студенты работают над составлением документов, необходимых в их будущей профессиональной деятельности. Это представляет определенную трудность для студентов, не имеющих опыта работы, и зачастую не представляющих, каким образом составляются бланки авансовых отчетов, счетов, приходных и расходных ордеров и других документов.

Следовательно, в ходе выполнения сквозной задачи естественным образом приходит интерес и к аспектам бухгалтерского учета, без знания которых затруднительно выполнить работу с высоким качеством, а также появляется стремление самостоятельно пополнять знания и совершенствовать квалификацию.

Изучение каждой темы заканчивается контрольным тестированием. В тестовые задания включаются и вопросы, требующие нестандартных ответов со стороны студентов. Это позволяет преподавателю получить объективную картину о глубине знаний студентов по данной теме, а студента нацеливает на более глубокое изучение теории и анализ последовательности решения задачи.

Внедрению информационных систем «1С: Предприятие» и «Галактика» в учебный процесс для студентов экономических специальностей БелГУТа способствует:

1 Оснащение компьютерных классов БелГУТа лицензионной учебной программой «1С: Предприятие» и предоставленной корпорацией «Галактика» учебной программой «Галактика». Это позволяет студентам вне расписания занятий работать с программами, проводить анализ полученных результатов, готовиться к тестированию своих знаний.

2 Активное взаимодействие с корпорацией «Галактика» (г. Минск), позволяющее преподавателям БелГУТа пройти соответствующие курсы обучения.

3 Подготовка преподавателями кафедры методических материалов и использование их студентами при выполнении лабораторных работ.

4 Публикация учебных материалов в локальной сети университета.

Анализ содержания дисциплины и ее значимости для профессиональной подготовки кадров экономических специальностей позволяет ставить вопрос о включении в изучение курса и других современных информационных систем управления деятельностью предприятия.