

обучение и постоянно обновлять существующую базу и исключить материальные затраты на учебный процесс. Практикующий в данном редакторе может получить практический навык как в стенах учебного заведения, так и непосредственно дома при наличии компьютера. В редакторе EWB приведено большое количество практических схем, что способствует ее полезности.

Применение программы EWB Layout совместно с EWB позволяет разрабатывать печатные платы, т.е. свести к минимуму время, затрачиваемое на процесс создания конечного продукта.

УДК 681.3

ОБУЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ В ИНСТИТУТЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАДРОВ БГТУ

И.Н. Аверина

Институт повышения квалификации и переподготовки кадров Брестского государственного технического университета Брест, Беларусь

В докладе отражается схема реализации преподавания современных информационных технологий в рамках учебного процесса ИПКиПК БГТУ. Освещается опыт повышения квалификации по современным информационным системам для автоматизации учета и управления деятельностью предприятия. Затронуты многие проблемы преподавания информационных технологий, в том числе — обеспечение учебного процесса методическими пособиями. Автор делится планами и перспективами развития ИПКиПК в ходе дальнейшего внедрения современных информационных технологий в учебный процесс.

Не секрет, что именно спрос на изучение информационных технологий, возникший в связи с широкомасштабным переходом на персональные компьютеры, способствовал быстрому развитию системы повышения квалификации. Дальнейшие перемены в обществе и экономике, приведшие к изменениям в востребованности многих специальностей и профессий, добавили новую функцию системе повышения квалификации — переподготовке кадров. А поскольку всегда пользовались и будут пользоваться большим спросом на рынке труда специалисты, владеющие современными информационными технологиями, обучение им занимает значительное место и при переподготовке кадров.

Институт повышения квалификации и переподготовки кадров Брестского государственного технического университета за многолетнюю ис-

торию своего развития (от факультета повышения квалификации до Института) последовательно и методично создавал свою материально-техническую базу, творческий коллектив и все остальные условия, необходимые для того, чтобы на должном аппаратном и профессиональном уровне предлагать жителям не только Бреста, но и всего Западного региона Беларуси изучение самого современного программного обеспечения.

Институт имеет лицензионную комплексную сетевую версию «1С: Предприятие 7.7» и является Учебным центром фирмы «1С». Заключенный с ООО «Дарумсан» (г. Москва) Договор об использовании программных продуктов фирмы «1С» в учебном процессе гарантирует бесплатное обновление приобретенной версии программы и методическую поддержку при ее внедрении в учебный процесс, а также позволяет приобретать разработки «1С» со значительной скидкой. Для обучения бухгалтерскому учету в среде «1С: Предприятие 7.7» ИПКиПК использует приобретенную у «1С» деловую игру «1С: Учебное предприятие. Бухгалтерский учет», составленную по мотивам книги Д.В. Чистова «Хозяйственные операции в компьютерной бухгалтерии».

Уже более шести лет тесному сотрудничеству ВУЗа с ИП «Топ Софт» в рамках программы «Галактика-вузам». Кстати, до сих пор наш вуз — единственный в г. Бресте, который может предложить для профессионального изучения огромный спектр функциональных возможностей программного комплекса «Галактика».

Студентам и слушателям вуза доступны для использования нормативно-правовые базы данных Республики Беларусь и Российской Федерации, предоставляемые фирмой «Консультант-Плюс».

В институте разработана серия учебных программ для специализированных курсов по изучению

- операционной системы MS Windows, программ-архиваторов WinZip и WinRar, антивирусных программ DrWeb и AVP Касперского;
- приложений Microsoft Office: MS Word, MS Excel, MS Access, MS Outlook, программы подготовки компьютерных презентаций Power Point;
- программного комплекса для компьютерного конструирования AutoCad 2000;
- графического редактора Corel Draw 7.0;
- принципов работы с Internet-ресурсами;
- программного комплекса для автоматизации учета и управления деятельностью предприятия «1С: Предприятие 7.7» в различных конфигурациях: «1С: Бухгалтерия», «1С: Торговля и склад», «1С: Зарплата»;
- программного комплекса «Галактика»;
- различных языков программирования: Visual Basic, Visual Basic for Application, C++ и мн. др.

Некоторые рабочие учебные программы представлены в нескольких вариантах для разного количества часов. Это позволяет делать наборы слушателей на курсы общепользовательской подготовки или для изучения конкретного программного продукта в рамках повышения квалификации, а также включать изучение соответствующих курсов в учебные планы для всех специальностей, по которым ведется переподготовка в вузе. Надо отметить, что для студентов заочной формы обучения для компьютерных дисциплин по сравнению с другими дисциплинами в учебных планах отводится высокая доля часов лабораторных занятий в компьютерных аудиториях.

Следует также отметить, что учебные планы ИПКиПК продолжают тенденцию непрерывной компьютерной подготовки студентов при получении первого высшего образования, которой следует БГТУ. Это означает, что наряду с компьютерными дисциплинами, предлагаемыми Государственным стандартом, в учебные планы ИПКиПК за счет часов вуза включен целый ряд специальных курсов, позволяющих непрерывно, от семестра к семестру на более глубоком уровне организовать изучение вопросов использования программных продуктов в будущей профессиональной деятельности.

В частности, широкомасштабное использование программных продуктов фирмы «1С» на предприятиях большого и малого бизнеса различных отраслей сделало актуальным разработку и включение специальных и факультативных курсов по изучению системы «1С: Предприятие 7.7» в учебные планы для специальностей БУАиА и ФиК. В дальнейшем планируется внедрить в учебный процесс информационные технологии финансового планирования и экономического анализа на основе конфигурации «1С: Финансовое планирование» (которая входит в комплексную поставку «1С: Предприятие 7.7») и контура «Финансовый анализ» ПК «Галактика».

Все студенты и слушатели ИПКиПК получают на период обучения в вузе персональный пароль для доступа в локальную вычислительную сеть БГТУ. При этом для хранения на сервере собственной информации им выделяется дисковое пространство объемом не менее 10 Мб. Работа в единой сети дает доступ ко всему программному обеспечению, используемому в учебном процессе различных кафедр БГТУ и ИПКиПК. На специально отведенном диске для студентов все кафедры размещают по своим дисциплинам в электронном виде задания для лабораторных и контрольных работ, инструкции и требования для их выполнения, вопросы к защите и методические материалы, списки литературы для самостоятельной работы над курсами. В компьютерных классах для слушателей и студентов предоставляется время для самостоятельной работы, которое сту-

денты чаще всего используют для выполнения контрольных работ.

В дальнейшем планируется в компьютерных аудиториях ИПКиПК создать специализированные кабинеты современных информационных технологий и автоматизированных систем управления с соответствующей наглядной информацией и доступной для использования литературой.

Классическая схема учебного процесса по переподготовке, включающая лекции и лабораторные занятия по дисциплине, придает свою специфику обучению студентов программным продуктам. Для визуализации преподаваемого материала лекторы ИПКиПК успешно используют мультимедийный проектор в специально оснащенных лекционных аудиториях. Такое использование современных технических средств обучения облегчает процесс восприятия студентами материала и придает лекциям значительную практическую направленность.

Для специализированных курсов по повышению квалификации обычно планируются только лабораторно-практические занятия. Причем группы комплектуются не более чем из восьми слушателей с обязательным предоставлением отдельного компьютера каждому. При формировании расписания занятий со слушателями согласовывается удобное время. Оптимальная нагрузка в день — 4 часа. В целях сокращения длительности обучения она может быть доведена до 6 часов в день. Для повышения эффективности обучения практикуется по завершении проводить зачет, на который приглашаются руководящие работники предприятия, направившие своих коллег на повышение квалификации. Такая форма контроля стимулирует слушателей к более серьезному изучению материала и способствует систематизации полученных знаний.

В планах ИПКиПК — организация проведения официального сертификационного экзамена для студентов по программе «1С: Профессионал» по конфигурации «1С: Бухгалтерский учет» с выдачей официальных сертификатов от фирмы «1С». Все необходимые для этого условия являются Учебным центром «1С» и имеют в наличии хотя бы одного преподавателя, аттестованного по такой же программе) у вуза есть.

Конечно, в процессе обучения современным информационным технологиям имеются и трудности.

Постоянные обновления версий программных продуктов требуют мгновенной мобилизации преподавателей для перестройки имеющихся курсов или создания новых.

Издание методических пособий не поспевает за развитием программных продуктов. К сожалению, в нашем вузе не отработан механизм реализации изданных методических пособий преподавателей в розничной торговле.

В процессе лабораторно-практических занятий преподаватели чаще всего предлагают студентам раздаточный материал или его электронный аналог, представляющий собой авторские разработки учебных примеров, заданий и инструкций по их выполнению. Например, сквозной пример для реализации схемы бухгалтерского учета в белорусской адаптации типовой конфигурации «1С: Бухгалтерия 7.7».

Подспорьем в организации учебного процесса служат закупленные в 1999 году комплекты книг «Основы компьютерной грамотности» (авторы — Басальга В.И., Левкович О.А., Шелкоплясова Т.Н.), учебные пособия, закупленные в 2003 году в издательстве ОДО «Олдеран» (г. Минск), «1С: Бухгалтерия 7.7 (белорусские настройки)» (авторы — Хорошева И., Закревская С., Лабун О.). Однако и литература, имеющаяся в наличии и используемая в учебном процессе, очень быстро устаревает и перестает удовлетворять потребностям изучения курса. В частности, уже несколько раз переиздана книга-практикум по основам компьютерной грамотности, а совсем новая книга по белорусской настройке «1С: Бухгалтерии» уже устарела ввиду перехода бухгалтерского учета Республики Беларусь на новый план счетов.

Свои трудности есть и при обучении слушателей использованию «1С: Предприятие 7.7». В настоящее время существует много различных вариантов белорусской адаптации типовой конфигурации РФ «1С: Бухгалтерия 7.7». Свои разработки нам для изучения предоставили фирмы «МиСофт» (г. Минск) и Брестский филиал «Юкола-Инфо». Перед началом занятий с группой преподаватель обсуждает пожелания слушателей по поводу объекта изучения, демонстрируя их основные различия. Не отвергается вариант проведения обучения на индивидуальной конфигурации организации, направившей на обучение своих работников. Но, естественно, такая мгновенная перестройка учебного процесса требует от преподавателей высокого профессионализма и богатого опыта работы.

Несмотря на все перечисленные затруднения, Институт повышения квалификации и переподготовки кадров будет, несомненно, идти вперед по пути дальнейшего внедрения в учебный процесс современных информационных технологий, идти по пути легализованного использования в учебном процессе программных продуктов, идти в ногу со временем и предлагать студентам для изучения самое современное и новейшее программное обеспечение, развивать для этого свою материально-техническую и методическую базу.

УДК 378

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В СИСТЕМЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Е.К. Костюкевич

Республиканский институт инновационных технологий Белорусского национального технического университета
Минск, Беларусь

Рассматриваются возможности совершенствования организации учебного процесса в системе повышения квалификации профессорско-преподавательского состава, вспомогательного персонала вузов и ССУЗов. Обосновывается необходимость создания учебно-информационной среды выполнения выпускной работы, являющейся итоговой формой контроля знаний слушателей, обучаемых на кафедре «Информационные технологии» РИИТ.

В учебном процессе постоянно идет поиск наиболее совершенных методических приемов, способствующих повышению качества преподавания и активизации познавательной деятельности обучаемых.

Как известно, эффективность учебного процесса зависит от следующих условий:

- компетентно построенной организационной схемы обучения;
- грамотного подбора и применения перспективных методов обучения;
- педагогического мастерства преподавателя.

Для совершенствования организации учебного процесса в целях обеспечения высокого качества учебных курсов, преподаваемых на кафедре «Информационные технологии» РИИТ слушателям системы повышения квалификации профессорско-преподавательского состава, вспомогательного персонала вузов и ССУЗов: «Основы компьютерной техники и компьютерных технологий в образовании», «Современные информационные системы и их использование в образовании», — выбрана одна из самых перспективных моделей обучения — блочно-модульная. Под модулем понимается логически целостный фрагмент учебного процесса, имеющий определенную структуру и длительность. Множество модулей, предназначенных для изучения относительно автономной темы учебного курса, составляют блок. Блок — это основной учебный период в рамках учебного процесса.

Согласно задачам обучения применительно к специфике преподавания вышеуказанных курсов применяются следующие методы обучения [1]:

- 1) направленные на первичное овладение знаниями, которые включают в себя информационно-развивающие технологии (лекции, объясне-