

М. Н. Садовская, В. С. Оскерко

Белорусский государственный экономический университет

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРАКТИКУМЫ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ

Высокий динамизм процессов в науке, технике, производстве, а также стремительный рост объема перерабатываемой информации требует качественно нового подхода к работе с информацией. Осознавая это, экономические объекты (предприятия, фирмы, организации, банки и др.) разрабатывают и внедряют автоматизированные информационные системы. Автоматизированная информационная система (АИС) – это совокупность информации, экономико-математических методов и моделей, технических, программных, технологических средств, а также специалистов, предназначенная для обработки информации и принятия управленческих решений. АИС способствуют повышению эффективности функционирования экономических объектов и росту качества управления ими. Радикально изменились сферы их применения и круг пользователей. Они стали неотъемлемой частью существования современного общества.

Будущим специалистам экономического профиля непременно придется работать в среде определенных АИС. Поэтому обязательным условием их профессиональной подготовки является практическое освоение компьютерных информационных технологий в процессе обучения и умение применять их на практике при решении задач в различных предметных областях, то есть *реализация практико-ориентированного обучения компьютерным информационным технологиям.*

Стандартом подготовки в области информационных технологий является международный стандарт компьютерной грамотности «Единые

Европейские Компьютерные Права» (ECDL – The European Computer Driving Licence). Этот стандарт был разработан при поддержке Евросоюза и с 2001 года внедряется в качестве официального стандарта компьютерной грамотности в странах-членах ЕС. Тот факт, что на конец 2015 года более 14 миллионов человек в 166 странах мира прошли по нему обучение и тестирование, говорит о том, что это фактически глобальный стандарт компьютерной грамотности [4].

Стандарт ECDL включает три модуля. *Базовый модуль* предполагает обучение использованию компьютеров и сетей, работе в Интернет, текстовом процессоре, табличном процессоре и др. *Стандартный модуль* включает создание презентаций, использование баз данных, IT-безопасность, использование совместных онлайн инструментов, работу с рисунками, создание Web-сайтов, планирование проектов и др. *Расширенный модуль* углубляет практические навыки работы с текстовыми и табличными процессорами, базами данных, презентациями и др.

Требования данного стандарта учитывались при разработке типовой учебной программы дисциплины государственного компонента для экономических специальностей «Компьютерные информационные технологии» (КИТ). Так, например, в разделе 1 «Техническое и программное обеспечение информационных технологий» осваиваются сетевые технологии, в т. ч. работа в Интернет, технологии работы с текстом, электронными таблицами и презентациями; раздел 2 «Технологии баз данных и знаний» посвящен проектированию баз данных и работе с ними в системах управления базами данных (СУБД), а также работе с базами знаний; в разделе 3 «Информационные системы в экономике» изучают IT-безопасность и осваивают создание Web-сайтов.

Практическая ориентация обучения по данной дисциплине отражена как в лабораторных занятиях, так и в управляемой самостоятельной работе, которая предусмотрена в составе лабораторного курса по всем разделам названной учебной дисциплины.

Так как компьютерные технологии осваиваются на практике исключительно индивидуально, особенно актуальной становится разработка методического обеспечения процесса обучения им. Многочисленные специальные компьютерные книги в магазинах представляют собой, как правило, дорогостоящие объемные переводные издания, в библиотечном фонде учебного заведения они представлены в единичных экземплярах. Многие из них ориентированы на освоение какого-либо одного программного продукта. Они не могут обеспечить изучение всего объема учебной дисциплины в лаконичной форме. Разные стили изложения, часто сложный профессиональный язык и

низкая степень алгоритмизации делают их малопригодными в учебном процессе.

Учитывая это, кафедра информационных технологий явилась инициатором разработки компьютерных практикумов. В настоящее время изданы два практикума с грифом Министерства образования Республики Беларусь студентам дневной формы обучения для изучения разделов 1 [1] и 2 [3] названной дисциплины, и практикум для студентов заочной формы обучения [2] по всем трем разделам КИТ.

Главными требованиями к разработке практикумов стали:

- точное соответствие учебной программе дисциплины, т.е. охват всех тем, выносимых на лабораторные занятия;
- наличие как обучающего компонента, так и компонента практического применения изученного материала;
- представление материалов для контроля полученных знаний;
- единый стиль изложения и оформления, а также единая структура подачи материала по всем темам.

Поэтому в практикумах компьютерные программы представляются к изучению в следующей структуре:

- обобщенная характеристика изучаемой программы, назначение, описание пользовательского интерфейса, настройки рабочей среды, основных технологий (создание таблиц и вычисления в них, создание формул, диаграмм, схем, web-сайтов, баз данных, баз знаний; защиты информации; связывания приложений и др.);
- четкая постановка заданий с формулировкой требуемого результата;
- рекомендации по их реализации на уровне детальных пошаговых действий, с указанием необходимых команд и инструментов;
- иллюстрации с изображением ключевых окон по ходу выполнения заданий;
- четкая формулировка того, что должен представить обучающийся преподавателю в результате выполнения работы с целью контроля выполнения заданий;
- контрольные вопросы и индивидуальные задания для закрепления полученных практических навыков и оценки преподавателем их усвоения;
- задания для самостоятельной работы для преуспевающих студентов.

Считаем также полезным наличие в компьютерных практикумах рекомендаций по пользованию справочной системой изучаемых программных продуктов, побуждающих к самостоятельному, более глубокому их освоению.

Авторы видят одной из важнейших задач в практико-ориентированном обучении КИТ постановку заданий на примере реальных практических задач, возникающих в различных предметных областях экономической деятельности, и, по возможности, реальных данных. Так, с учетом этого фактора в компьютерных практикумах выполнена постановка заданий на примере реальных задач из туристической индустрии, банковской деятельности, управления персоналом, кредитования физических лиц, жизнедеятельности университетов, Интернет-торговли. Рассмотренными в практикумах примерами являются: оформление бизнес-плана с использованием технологии создания сложно-структурированного документа в текстовом процессоре; экономические расчеты и визуализация их результатов в табличном процессоре или пакете математической обработки; анализ банковской деятельности средствами СУБД; оптимизация программного обеспечения на предприятии с помощью системы поддержки принятия решений; повышение эффективности деятельности предприятия средствами клиенто-ориентированной CRM-системы и др.

Компьютерный практикум, удовлетворяющий сформулированным выше требованиям, компактный, с высокой степенью алгоритмизации, хорошо структурированный и оформленный, доступный обучаемым при непосредственной работе за компьютером, является эффективным средством практического освоения КИТ. Размещение практикума в компьютерных лабораториях, а электронной версии – на сервере локальной сети учебного заведения или в его электронной библиотеке дает возможность его использования в любое время в любом месте для выполнения лабораторных работ, управляемой самостоятельной работы и подготовки к зачету/экзамену.

Эффективность разработанных практикумов подтверждается их активным использованием во множестве вузов Республики Беларусь.

Список использованных источников

1 Компьютерные информационные технологии : учеб. пособие : в 3 ч. Ч.1. Программное обеспечение / М. Н. Садовская [и др.]. – Минск : БГЭУ, 2014. – 287 с.

2 Компьютерные информационные технологии : практикум для студентов заоч. формы обучения / М. Н. Садовская [и др.]. – Минск : БГЭУ, 2015. – 183 с.

3 Оскерко, В. С. Технологии баз данных и знаний : учеб. пособие / В. С. Оскерко, З. В. Пунчик. – Минск : БГЭУ, 2015. – 215 с.

4 ECDL Foundation [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://ecdl.org/about-ecdl>. – Дата доступа : 31.01.2018.