

Организация информационного обеспечения процесса обучения студентов вуза по дисциплине «Визуальные средства разработки программных приложений»

**Живицкая Елена Николаевна, Кириенко Наталья Алексеевна,
Комличенко Виталий Николаевич, Машинская Мария Юрьевна**

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Беларусь
kir@newman.bas-net.by, mashagrand4@gmail.com*

Аннотация

В статье представлен процесс разработки электронного ресурса по дисциплине «Визуальные средства разработки программных приложений». Представленный материал полезен при разработке информационного обеспечения для изучения различных дисциплин для любых форм образования.

Ключевые слова: *информационное обеспечение процесса обучения, ЭРУД, программно-методический обучающий комплекс.*

Одним из приоритетных направлений создания информационного общества является процесс информатизации образования, включающий в себя совершенствование методов и организационных форм обучения, создание методических систем обучения, формирование умений самостоятельно приобретать знания, создание и использование компьютерных тестирующих, диагностирующих методик контроля и оценки уровня знаний обучаемых.

Особенно важное значение имеет внедрение информационных технологий в процесс обучения студентов вузов. Новые методы обучения с использованием компьютерных технологий должны охватывать все направления обучения студентов: облегчение усваивания лекционного материала, исчерпывающие инструкции для выполнения лабораторных работ, методические указания для выполнения индивидуальных заданий, информационные материалы для тестирования и самотестирования.

Таким единым информационным пространством для изучения дисциплин в вузе является электронный ресурс по учебной дисциплине (ЭРУД) – программно-методический обучающий комплекс, включающий в себя учебные и методические материалы по дисциплине, методику ее изучения средствами информационно-коммуникационных технологий и обеспечивающий условия для осуществления различных видов учебной деятельности, а также фонды оценочных средств для оценки полученных знаний.

В Белорусском государственном университете информатики и радиоэлектроники проведена большая работа по систематизации содержания и оформления ЭРУД. Разработано положение, определяющее методические основы разработки ЭРУД. Определено, что электронные ресурсы по учебной дисциплине относятся к программно-информационным средствам научно-методического обеспечения образовательного процесса, пользователями которого являются обучающиеся, преподаватели и администрация университета. Основными требованиями к ЭРУД являются наглядность, систематичность, научность. Существенно, что ЭРУД предназначен для использования в образовательном процессе для любой из форм получения высшего образования: очной (дневной, вечерней), заочной, в том числе дистанционной.

В настоящей работе представлен опыт разработки ЭРУД по дисциплине «Визуальные средства разработки программных приложений» для студентов специальностей 1-40 05 01-02 «Информационные системы и технологии (в экономике)» и 1-40 05 01-10 «Информационные системы и технологии (в бизнес-менеджменте)». Изучение современных технологий программирования, особенностей функционирования программ в среде Windows, способов разработки программ на языке C++ в интегрированной среде разработки Microsoft Visual Studio является важным этапом подготовки специалиста в области информационных систем и технологий. В связи с этим авторами разработан электронный ресурс, позволяющий значительно повысить эффективность подготовки студентов.

Электронный ресурс содержит следующие разделы: титульный экран; учебную программу учреждения высшего образования по учебной дисциплине; теоретический раздел; практический раздел; блок контроля знаний. Программное средство оформлено в виде веб-страницы по формату, который рекомендован Положением об электронном ресурсе по учебной дисциплине (рисунок 1). ЭРУД содержит шесть вкладок: «оглавление», «программа», «теория», «практика», «контроль знаний» и «об авторах». Вкладка «Программа дисциплины» содержит утвержденную учебную программу дисциплины.

В разделе «Теория» рассмотрены основные методы и инструментальные средства разработки программных приложений, средства автоматизированной разработки приложений AppWizard и ClassWizard. Особое внимание уделено технологиям доступа к базам данных, технологиям связывания, внедрения объектов. Материал раздела содержит 25 тем согласно учебной программе, для более углубленного изучения теоретического раздела студент может обратиться к работе [1].

В разделе «Практика» представлены описания лабораторных работ, индивидуальных практических заданий и контрольных работ, которые позволяют освоить основные этапы разработки Windows-приложений.



Рисунок 1 – Общий вид страницы ЭРУД

Учебная программа предусматривает самый полный объем лабораторных работ (9 работ) для дневной формы обучения: создание приложения рисования в окне, рисование простых графических объектов в окне представления, хранение данных, диалоговые окна и элементы управления, разработка приложения управления базой данных на основе технологии ODBC, разработка OLE DB приложения доступа к источнику данных, построение приложения с использованием компонентов Active X, использование потоков в приложении, программирование для Интернет с использованием Windows Sockets.

Для заочной формы обучения предусматривается выполнение только двух лабораторных работ в аудитории: № 2 и № 5, как наиболее важных для освоения данного курса. Кроме этого предусматривается выполнение контрольной работы № 1, содержащей два задания по темам «Диалоговые окна», «Доступ к базам данных на основе технологии ADO». Остальные лабораторные работы студент должен выполнить самостоятельно.

Для дистанционной формы обучения предусматривается выполнение двух индивидуальных практических работ по темам «Рисование простых графических объектов в окне представления», «Разработка приложения управления базой данных на основе технологии ODBC». Кроме этого предусматривается выполнение двух контрольных работ. Подробное описание лабораторных работ представлено в [2, 3].

Раздел контроля знаний содержит тесты, которые охватывают основные темы и помогают закрепить изучаемый материал.

Разработанный электронный ресурс по дисциплине «Визуальные средства разработки программных приложений» позволит значительно повысить эффективность обучения студентов специальностей 1-40 05 01-02 «Информационные системы и технологии (в экономике)» и 1-40 05 01-10 «Информационные системы и технологии (в бизнес-менеджменте)» в Белорусском государственном университете информатики и радиоэлектроники. Он может служить примером для разработки аналогичных комплексов в других учреждениях образования.

Литература

1. Кириенко, Н.А. Разработка Windows-приложений на языке C++ с использованием библиотеки MFC : Учеб.-метод. пособие / Н.А. Кириенко. – Минск: БГУИР, 2012. – 202 с.
2. Визуальные средства разработки приложений : Учеб.-метод. пособие / В.Н. Комличенко [и др.]. – Минск: БГУИР, 2004. – 68 с.
3. Лабораторный практикум по курсу «Визуальные средства разработки приложений» для студентов специальности 40 01 02-02 «Информационные системы и технологии в экономике» / В.Н. Комличенко [и др.]. – Минск: БГУИР, 2002. – 88 с.: ил.