

## СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА СОЗДАНИЯ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

**М.В. Костикова, доцент, к.т.н., И.В. Скрипина, ст. преподаватель, ХНАДУ**

*Аннотация.* Рассмотрены проблемы дистанционного обучения. Предложен учебный курс «Программирование на VB и VBA».

*Ключевые слова:* дистанционное обучение, платформа Moodle, программирование, онлайн-курс, файловая структура курса, мультимедийный учебник, форум.

## СУЧАСНІ ЗАСОБИ СТВОРЕННЯ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТИ

**М.В. Костікова, доцент, к.т.н., І.В. Скрипіна, ст. викладач, ХНАДУ**

*Анотація.* Розглянуто проблеми дистанційного навчання. Запропоновано навчальний курс «Програмування на VB та VBA».

*Ключові слова:* дистанційне навчання, платформа Moodle, програмування, онлайн-курс, файлова структура курсу, мультимедійний посібник, форум.

## MODERN FACILITIES FOR TEACHING COURSE CREATION

**M. Kostikova, associate professor, I. Skrypina, senior teacher, KhNAHU**

*Abstract.* The problems of the distance teaching are considered. The teaching course «Programming VB and VBA» is offered.

*Key words:* distance learning, platform Moodle, programming, on-line course, course file structure, multimedia manual, forum.

### Введение

Процесс информатизации является закономерным и объективным процессом, характерным для всего мирового сообщества. Он проявляется во всех сферах человеческой деятельности, в том числе и в образовании. Во многом благодаря этому процессу стала возможной синтетическая, интегральная, гуманистическая форма обучения – дистанционное обучение.

Трудно представить современную систему образования без технологий дистанционного обучения, во время которого значительная часть учебных процедур осуществляется с

использованием современных информационных и телекоммуникационных технологий.

### Анализ публикаций

С развитием информационных технологий становятся актуальными возможности использования открытых и дистанционных образовательных систем, использующих телекоммуникационные системы, видеолекции, компьютеризированные и мультимедийные программы, сети Интернет [1, 2, 3, 4].

Так, совместно с очной и заочной формами образования стала функционировать дистанционная форма обучения. Она рассматрива-

ется уже не как современный подход к самообразованию, а как отдельная система, способная дать глубокие знания, готовить специалистов высокого уровня, имеющих диплом, признаваемый наряду с традиционными дипломами.

О недостатках и преимуществах такой системы образования ведутся непрерывные споры. В настоящее время мы рассматриваем дистанционное обучение как один из промежуточных этапов разработки дистанционного курса обучения в комплексе с традиционной заочной формой. Такая система особенно актуальна для иногородних студентов, которые не могут обратиться за консультацией непосредственно к преподавателю.

### **Цель и постановка задачи**

В ХНАДУ проводится эксперимент по внедрению в учебный процесс дистанционной формы обучения [5].

Цель работы – повышение эффективности обучения студентов.

Постановка задачи – создание дистанционного курса по изучению раздела «Программирование на VB и VBA» в рамках изучения дисциплин «Информатика» и «Компьютерная техника и программирование» в системе Moodle и средств тестирования для предоставления образовательных услуг по дистанционной форме обучения в соответствии с [6].

Для достижения поставленной цели на кафедре информатики разработаны несколько курсов по изучению дисциплины «Информатика». Одним из таких курсов является курс «Программирование на VB и VBA».

### **О создании учебного курса в среде Moodle**

Указанный курс посвящен программированию в среде Visual Basic и VBA. Первоначально нами было разработано мультимедийное пособие по этой теме в среде LERSUS. Однако для дистанционного обучения этого пособия оказалось недостаточно. Отсутствовала связь с обучаемым, материал не был структурирован во времени, что затрудняло и обучение, и контроль за освоением материала. Поэтому для создания полноценного дистанционного курса была выбрана

программа Moodle. С помощью этой программы появилась возможность создать единое учебное пространство для студентов и преподавателей. Единственным условием для пользователя является наличие доступа в Интернет, браузера Internet Explorer 6.0 и выше или браузера семейства Mozilla. Для работы с учебными материалами могут понадобиться стандартные приложения MS Office (Word, PowerPoint, Excel, Access), Acrobat Reader и др.

Moodle – это система управления содержанием сайта (Content Management System – CMS), специально разработанная для создания качественных онлайн-курсов преподавателями. Система работает на любых программных платформах (Windows, Unix, Linux). Для ее успешного функционирования необходимо наличие Web-сервера.

Основные достоинства системы Moodle:

- система поддерживает многоязычный интерфейс. Языковая среда легко перестраивается на уровне отдельных дистанционных курсов;

- есть возможность внедрения в дистанционный курс ранее разработанных и адаптированных учебных материалов (документы Word, таблицы Excel, презентации, мультимедийные файлы);

- простота в системном и учебном администрировании. Администрирование учебного курса может выполняться преподавателем;

- эффективная технология адаптивного тестирования, что позволяет применять тесты как для обучения, так и для контроля;

- система легко настраивается под потребителя, в случае необходимости можно изменить дизайн.

Каждый дистанционный курс имеет свою файловую систему. Файлы могут содержать графику, видео, текст и т.д. Файловая система создается преподавателем, представляет собой иерархическую структуру папок с файлами и находится на сервере дистанционной среды. Файлы файловой структуры дистанционного курса копируются из локальных компьютеров. Для включения файла примера в состав ресурсов достаточно добавить файл в файловую структуру курса и сделать на него ссылку при выборе ресурса.

В курсе имеется понедельный календарь изучения дисциплины. Весь курс разбит на рабочие недели. Количество недель зависит от количества часов, выделяемых на изучение дисциплины.

Первая страница имеет специальное поле, в которое слушатель курса вводит свой личный пароль, который ему выдает преподаватель. Возможен вход и под гостевым паролем. Однако гости не могут ничего изменять в курсе, а могут только читать и просматривать изменения. Зарегистрированные студенты могут настраивать свой профиль, который может содержать фотографии, описания, электронный адрес, а также может указать временную зону. Каждый день система сама создает для этой зоны даты отправки заданий, тестов и пр. Каждый слушатель может выбрать язык для курса.

В настоящее время в дистанционном обучении широко используются традиционные регламентированные формы обучения: лекции, семинары, консультации, экзамены, самостоятельная работа и т.д. Специфика применения этих форм в дистанционном обучении проявляется в частоте применения их в учебном процессе и преимущественном использовании средств новых информационных технологий. Разработанный курс содержит учебный материал в виде мультимедийного учебника по каждой неделе, практические задания, лабораторные работы, примеры выполнения задания. Каждая неделя заканчивается тестовыми заданиями.

В системе есть возможность составления тестов с различными типами вопросов (с выбором одного или нескольких правильных ответов, с кратким ответом, с числовым ответом, вопросы на соответствие, вопросы с вложенными ответами, вопросы на альтернативу и др.).

В конце курса студенты выполняют итоговое задание. В процессе обучения студенты и преподаватели могут обмениваться различной информацией. Для этого используются инструменты, которыми оснащена платформа Moodle. К этим инструментам относятся различные опросы, анкеты, чаты, форумы, пакеты, журналы, словари, семинары.

Хочется выделить возможность организации форумов. Форум – очень важный инстру-

мент, т.к. это место, где происходят все обсуждения. Форумы могут иметь различную структуру и позволяют оценивать сообщения. Сообщения форумов могут просматриваться в четырех различных форматах и содержать вложенные файлы. Подписавшись на форум, участник будет получать копии всех новых сообщений на свой e-mail. Преподаватель может в случае необходимости принудительно подписать всех студентов.

Система позволяет выполнить установки по отображению текущей оценки в виде набранных баллов за все выполненные задания и сданные тесты, за активность работы над материалом.

Moodle позволяет редактировать содержимое курса. Имеются удобные инструменты для добавления новых блоков, а также редактирования существующих.

Все блоки курса («Участники», «Элементы курса», «Календарь» и др.) сейчас имеют дополнительные символы отображения. Символы изменяют вид размещения отдельных блоков. Они имеют вид различных стрелок, значков, крестиков и пр., при этом изучение материала становится интересным и разнообразным.

Особенно интересным, на наш взгляд, является средство Wiki. Оно приспособливает документы для совместного написания несколькими людьми с помощью простого языка разметки прямо в окне браузера. «Wiki wiki» означает «очень быстро» на Гавайском языке. Скорость создания и обновления страниц – один из важнейших аспектов технологии wiki. Обычно не нужно никакой проверки материала перед внесением изменений, и поэтому большинство wiki открыты для широкой общественности или лиц, имеющих доступ к серверу wiki.

Модуль Wiki позволяет студентам работать вместе, добавляя, расширяя и изменяя содержимое. Предыдущие версии документа не удаляются и могут быть в любой момент восстановлены. Этот модуль основан на Erfurt Wiki.

Очень полезен «Учительский форум». Это форум, к которому имеют доступ лишь преподаватели. Он может использоваться для обсуждений, но может быть особенно поле-

зен, когда встречи тет-а-тет невозможны (при несовпадениях в расписаниях). Он также может быть полезен для дискуссий между преподавателями различных кафедр.

При дистанционном обучении возникает много вопросов, связанных с самостоятельностью выполнения всех заданий. К сожалению, уровень мотивации обучения у нас еще недостаточно высок. Опыт показывает недобросовестность некоторых студентов заочной формы обучения при выполнении заданий.

### **Выводы**

Окончательную оценку необходимо выводить только после личного контакта со студентом. Успешное выполнение итогового задания на компьютере позволит выяснить глубину изучения всего материала и достойно оценить всю работу студента.

### **Литература**

1. Андреев А.А. Введение в дистанционное обучение. Учебно-методическое пособие. – М.: ВУ, 1997. – 85 с.
2. Агапонов С.В., Джалиашвили З.О., Кречман Д.Д., Никифоров И.С., Ченосов Е.С.,

Юрков А.В. Средства дистанционного обучения. Методика, технология, инструментарий. – СПб.: БХВ-Петербург, 2002. – 336 с.

3. Зайченко Т.П. Основы дистанционного обучения: Теоретико-практический базис: Учебное пособие. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2004. – 167 с.
4. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – 2-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 192 с.
5. Наказ ректора ХНАДУ від 3 квітня 2007 року № 59 «Про проведення експерименту по впровадженню в навчальний процес дистанційної форми організації навчального процесу».
6. Наказ ректора ХНАДУ від 25 травня 2007 року № 84 «Положення про надання освітніх послуг за дистанційною формою навчання в ХНАДУ».

Рецензент: М.А. Подригало, профессор, д.т.н., ХНАДУ.

Статья поступила в редакцию 24 июля 2009 г.