

Итоговый контроль в форме тестовых заданий для каждого разработанного нами модуля учебных пособий запускается отдельной программой. В контрольном тесте использовались задания с выбором одного правильного ответа и задания с выбором нескольких правильных ответов разного уровня сложности, которые позволяют адекватно оценить уровень полученных знаний студентов.

Все используемые в ЭУМК приложения, включая исходный запускающий стартовый файл, имеют авторский алгоритм и написаны на объектно-ориентированном языке программирования Delphi 7.

Созданные электронные пособия – это компьютерные разработки открытого типа. Их можно по необходимости дополнять, обновлять и редактировать. В ЭУМК «Радиация» включены новые разработанные модули «Радиоэкология агроэкосистем» и «Действие ионизирующих излучений на растения». Созданный ЭУМК активно используется на факультете биологии и экологии при чтении лекций и проведении практических и лабораторных работ в курсах «Радиобиология» и «Радиоэкология» для студентов дневной и заочной формы обучения.

Электронная разработка «Физические процессы в биосфере» успешно используется на факультете биологии и экологии в преподавании соответствующего курса у студентов дневной и заочной формы обучения.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Алтайцев, А.М. Учебно-методический комплекс как модель организации учебных материалов и средств дистанционного обучения. / А.М. Алтайцев, В.В. Наумов // В кн.: Университетское образование: от эффективного преподавания к эффективному учению. – Минск: Прописки, 2002. – С. 229 – 241.
2. Шлыкова, О.В. Культура мультимедиа. / О.В. Шлыкова – МГУКИ – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2004. – 416 с.
3. Чайковская, Н.А. Учебное пособие в формате MS PowerPoint: создание и использование. / Н.А. Чайковская [и др.]. Современные информационные компьютерные технологии: сб. научн. ст. в 2 ч. Ч1 / ГрГУ им. Я. Купалы; редкол.: Ровба Е.А., Кадан А.М. (отв. редактор) [и др.]. – Гродно: ГрГУ, 2008. – С. 260 – 264.

УДК 004.9

### **СОЗДАНИЕ САЙТА, СОДЕРЖАЩЕГО ЭУМК ПО «БИОМЕТРИИ», С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СОДЕРЖИМЫМ CMS JOOMLA!**

**Чайковская Н.А., Овчинникова Т.В.**

УО «Гродненский государственный университет им. Я. Купалы»  
г. Гродно, Республика Беларусь

Развитие информационной среды сферы образования зависит от ее обеспечения новыми информационными технологиями, к которым можно отнести программно-методическое обеспечение, ориентированное на поддержку процесса преподавания, и объектно-ориентированные программные системы.

К постоянно совершенствующимся средствам обучения на основе компьютерных технологий можно отнести электронные учебно-методические

комплексы. Электронные учебно-методические комплексы дают возможность студенту самостоятельно пользоваться предлагаемой учебной информацией в соответствии со своими индивидуальными способностями. Функции преподавателя в этой ситуации сводятся к управлению, контролю и помощи в решении возникающих проблем [1].

Существует большое количество различных информационных технологий, так или иначе основанных на явных или неявных информационных структурах. В настоящее время появилась универсальная технология, вмещающая в себя практически все разрозненные методы представления структурированной информации и получившая широкое распространение благодаря базированию на ней основных телекоммуникационных систем, таких как Интернет. Речь идет о гипертекстовых технологиях, и связанных с ними технологиями мульти- и гипермедиа [2].

В основе гипертекстового представления информации лежит идея введения понятия нелинейного текста, в котором между выделенными текстовыми фрагментами устанавливаются перекрестные связи и определяются правила перехода от одного фрагмента текста к другому. При этом получается сеть, которая называется гипертекстом или нелинейным текстом [2].

Гипертекстовые системы являются удобным средством для педагогов по разработке лекций, семинаров, лабораторных и практических работ. Внедрение телекоммуникаций и повсеместное использование информационных технологий в образовании привели к созданию более прогрессивных информационных средств – систем гипермедиа. Гипермедиа называется гипертекст, в состав которого входит структурированная информация разных типов [3].

Распределение информационных ресурсов и технология WWW позволяют создавать Web-сайт учебного курса, размещать его во всемирной паутине и использовать информацию, размещенную на учебных и научных Web-сайтах, для подготовки учебно-методических материалов, рефератов, курсовых работ.

Для создания сайта можно использовать различные системы и платформы, мы использовали Joomla! 1.5.22 [3,4].

Joomla! (джумла) — система управления содержимым, написанная на языках PHP и JavaScript, использует в качестве хранилища базу данных MySQL. Является бесплатным свободным программным обеспечением, распространяемым под лицензией GNU GPL [3]. Система обладает удобным интерфейсом, позволяющим с лёгкостью управлять большими объёмами информации, будь то HTML, документы или мультимедиа.

CMS Joomla! включает в себя различные инструменты для изготовления веб-сайта. Важной особенностью системы является минимальный набор инструментов при начальной установке, который дополняется по мере необходимости.

Joomla! позволяет отображать интерфейс фронтальной и административной части на любом языке. Каталог расширений содержит множество языковых пакетов, которые устанавливаются штатными средствами администрирования. Доступны пакеты русского, украинского и ещё некоторых языков стран СНГ.

Joomla! во многом отличается от большинства систем управления содержимым. Она проста в освоении, поскольку разрабатывалась в расчёте на пользователей с минимальными знаниями в программировании. Для её

использования не нужны глубокие знания в HTML. Поэтому практически каждый, даже студент-дипломник, сможет развивать её по своему усмотрению.

Joomla! имеет множество готовых шаблонов дизайна, что позволяет пользователю выбрать и настроить внешний вид сайта в соответствии со своим вкусом с помощью продуманных меню [4].

На кафедре экологии факультета экологии и биологии УО «Гродненский государственный университет им. Я Купалы» создан электронный учебно-методический комплекс по курсу «Биометрия».

Цель разработки – повысить качество обучения и увеличить долю самостоятельной работы студентов в процессе обучения. ЭУМК размещен на сайте, созданном с помощью системы управления содержимым Joomla! 1.5.22.

Интерфейс сайта прост и удобен. С помощью кнопок и гиперссылок можно загрузить имеющийся в наличии материал для чтения или для скачивания. ЭУМК содержит учебную программу, курс лекций, лабораторные работы, учебные материалы для скачивания, таблицы.

Лекции по «Биометрии» в формате pdf можно загрузить для чтения или сохранить себе на компьютер. ЭУМК содержит лабораторные работы по основным темам курса. Здесь же можно просмотреть основные статистические таблицы.

В электронное учебное пособие входит большое количество учебных ресурсов и учебных материалов для дополнительных занятий по предмету, которые можно скачать.

Работа над ЭУМК «Биометрия» еще далеко не закончена. Предполагается заполнить подготовленные закладки «Словарь терминов», которая будет содержать основные термины и понятия предмета, закладку «Формулы», в которой будут собраны все основные формулы. Закладка «Тестовые задания» будет содержать тестовые задания для самоконтроля.

Созданный и размещенный в сети ЭУМК «Биометрия» успешно используется на факультете биологии и экологии при проведении лабораторных работ в курсе «Биометрия» студентами дневной формы обучения, а также при самостоятельной подготовке к занятиям по предмету.

Применение электронных учебно-методических комплексов в профессиональной подготовке будущих специалистов значительно индивидуализирует учебный процесс, увеличивает скорость и качество усвоения учебного материала, позволяет существенно усилить практическую направленность, развить творческие способности студентов, а также научить их самостоятельно мыслить и активно работать с учебным материалом.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Алтайцев, А.М. Учебно-методический комплекс и компьютерные образовательные среды. /А.М. Алтайцев // В кн.: Многоступенчатое университетское образование: от эффективного преподавания к эффективному учению. – Минск: Профили, 2003. – С. 184 – 190.
2. Роберт, И.В. Современные информационные технологии в образовании / И.В. Роберт. – Школа-Пресс, 1994. – 206 с.
3. Open Source Matters, Inc. — Официальный сайт Joomla! версии 1.6. Режим доступа: <http://joomla.org/16/>. – Дата доступа: 20.03.2011.
4. Основные возможности Joomla! Режим доступа: <http://www.joomla-seo.in.ua/cms/osnovnie-vozmozhnosti-joomla>. – Дата доступа: 20.03.2011.