

УДК 378.14

## **Технологии электронного обучения в преподавании дисциплины «Базы данных»**

***Т.В. Михеева***

*АлтГУ, г. Барнаул*

Стратегической целью государственной политики в области высшего образования является повышение его качества и доступности, что полностью соответствует современным потребностям общества и требованиям инновационного развития. Информатизация является одной из важнейших составляющих процесса модернизации системы образования, направленного на повышение качества, предоставление условий для обеспечения равных возможностей для получения образования всех уровней и ступеней. Это предъявляет повышенные требования к уровню информационной культуры всех участников образовательного процесса как важнейшего компонента сущностной характеристики личности.

Развитие средств компьютерной поддержки процесса обучения и создания систем дистанционного обучения, требует интеллектуализации всего процесса обучения, так как традиционные системы не в состоянии удовлетворить потребностей как обучаемых, так и преподавателей.

По сравнению с традиционными формами ведения занятий, в электронном обучении меняется взаимодействие преподавателя и обучаемого: активность педагога уступает место активности обучаемых, а задачей педагога становится создание условий для их инициативы.

Технологии электронного обучения несут в себе совершенно иной подход к образовательному процессу, так или иначе смещая традиционную форму обучения на задний план. Университеты, как следствие, вынуждены реагировать на эти изменения, внедряя в свой образовательный процесс электронные курсы дисциплин.

Таким образом, актуальность темы определяется необходимостью совершенствования подготовки преподавателя к осуществлению учебного процесса в соответствии с уровнем развития современного информационного общества в аспекте формирования профессиональной готовности к применению средств информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе. Одним из таких средств является электронный учебно-методический комплекса дисциплины (ЭУМКД).

Под ЭУМКД понимается совокупность структурированных учебно-методических материалов, объединенных посредством компьютерной среды обучения, обеспечивающих полный дидактический цикл обучения и предназначенных для оптимизации овладения студентами профессиональных компетенций в рамках учебной дисциплины [2].

Принципиальные отличия электронного учебно-методического комплекса от традиционных «бумажных»:

- интерактивность;
- актуализация;
- интеграция;
- адаптация;
- визуализация [1].

В тоже время, электронный учебно-методический комплекс, прежде всего, как учебное средство, должен отвечать традиционным дидактическим и методическим принципам:

- научность: достаточная глубина, корректность и научная достоверность изложения содержания учебного материала;
- доступность: соответствие теоретической сложности и глубины изучения учебного материала уровню подготовки обучающихся;
- наглядность: восприятие изучаемых объектов, их макетов или моделей;
- сознательность;
- систематичность и последовательность [3].

Как разновидность программного средства ЭУМКД должен соответствовать эргономическим требованиям:

- гармоничная цветовая гамма и композиция элементов обучения;
- «дружественный» интерфейс для обучающегося при взаимодействии с ЭУМКД.

Исходя из сущности ЭУМКД как учебного средства, обеспечивающего полный дидактический цикл обучения, можно выделить структуру учебно-методического комплекса:

- четкая структуризация предметного материала. Весь учебный материал должен быть четко структурирован по модулям, определены порядок изучения модулей и их взаимосвязь. Каждый модуль должен быть разбит на разделы, темы. Глубина структуризации определяется сложностью предметного материала;
- наличие рекомендации по изучению дисциплины;
- компактность представленного материала. Содержание каждого раздела или темы должно быть кратким, ясным, лаконичным;

- наличие иллюстративного материала (поясняющие схемы, рисунки, видео-, аудио-вставки) [3].

ЭУМКД создаются в системах управления обучением, которые можно разделить на группы, используя комплексный критерий, включающий такие показатели, как назначение и выполняемые функции, требования к техническому обеспечению, особенности применения.

Система управления обучением (LMS) является программным приложением, которое предназначено для администрирования, мониторинга, документирования, предоставления учебного контента и контроля средствами электронного обучения и учебных курсов [2]. Одним из самых распространенных вариантов реализации таких технологий и методов во многих университетах, в том числе и в АлтГУ, является LMS Moodle.

Таким образом, в основе настоящей работы лежит разработка и использование электронного учебно-методического комплекса дисциплины подготовки бакалавров на базе LMS Moodle с целью повышения эффективности того или иного вида учебной деятельности студентов.

В результате проделанной работы был разработан электронный учебно-методический комплекс, использующийся для комплексного информационного обеспечения обучающихся процессов по дисциплине «Базы данных» для бакалавров 2 курса ИМиИТ АлтГУ по специальностям 01.03.02 Прикладная математика и информатика, 02.03.01 Математика и компьютерные науки, 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии.

Дисциплина «Базы данных» является одной из основных дисциплин, формирующих у студентов профессиональные знания и навыки в области современных баз данных и систем управления базами данных, жизненного цикла базы данных, технологий проектирования и анализа реляционных баз данных.

На основе анализа существующих ЭУМКД, используемых в образовательном процессе ИМиИТ автором были определены основные составляющие элементы ЭУМКД:

- рабочая программа дисциплины;
- методические рекомендации по изучению дисциплины;
- форум для обсуждений;
- теоретические материалы;
- практикум, включающий: требования к содержанию, оформлению и порядку выполнения, общую постановку задачи, список индивидуальных данных, пример выполнения работы;
- глоссарий;

- фонд тестовых заданий по каждой теме;
- дидактические материалы (презентации, электронные учебники, ссылки на внешние источники).

Таким образом, использование электронного учебно-методического комплекса позволило модернизировать преподавание данной дисциплины, предоставив возможность студентам доступ к материалам курса в любое время, а также возможность задавать вопросы преподавателю, по мере их возникновения, что стимулирует успешное обучение по данной дисциплине, повышает успеваемость и мотивацию студентов.

Использование ЭУМКД является одной из современных форм организации учебного процесса, позволяет осуществлять обучение независимо от места проживания обучаемого, а также оперативно реагировать на динамику изменения содержания предметной области путем обновления учебного контента.

#### **Библиографический список**

4. Осадчая Е.К., Перевышина Н.Ю. Электронный учебно-методический комплекс как средство повышения качества образования студентов по компьютерной графике. – Екатеринбург: ФГБОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет», 2011. – 128 с.

5. Сергеев А.Г., Жигалов И.Е., Баландина В.В. Введение в электронное обучение. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2012. – 182 с.

6. Шалкина Т.Н., Запорожко В.В., Рычкова А.А. Электронные учебно-методические комплексы: проектирование, дизайн, инструментальные средства. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2008. – 160 с.

**УДК 004.94**

### **Имитационное моделирование в медицине: прогнозная модель заболеваемости сифилисом в Алтайском крае**

*Т.В. Михеева<sup>1</sup>, Н.Г. Комкина<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>АлтГУ, г. Барнаул, <sup>2</sup>АГМУ, г. Барнаул*

В данной работе рассматривается применение методов имитационного и математического моделирования к решению классической медицинской задачи – прогнозированию развития заболеваемости. Качественный прогноз распространения заболевания достижим только на основе адекватных математических моделей.