

ИНФОРМАЦИОННО-КОНСУЛЬТАТИВНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА КАФЕДРЫ ИСЭ «E-LEARNING»

Н.А. Манакова, В.И. Остроухов

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова
г. Барнаул

Информатизация сферы образования протекает сегодня в разнообразных формах: создаются электронные учебники и пособия, разрабатываются автоматизированные системы обучения, тренажеры и системы тестирования знаний, организуются он-лайн университеты, совершенствуется дистанционное электронное образование.

Разрабатываемая на кафедре ИСЭ система электронного обучения **нацелена** как на использование технических, программных и административных средств сети Интернет, так и на создание автономных учебных контентов. В качестве возможных форм предоставления и контроля освоения учебных материалов предложены два взаимодополняющих варианта:

1. Создание информационно-консультативной системы кафедры (ИКС «e-Learning»). ИКС «e-Learning» позволяет реализовать «смешанную» форму образования, суть которой заключается в поддержке традиционного очного образования ресурсами Интернет-технологий. Студенты получают доступ к системе данных и знаний кафедры - учебно-методическим материалам, встроенной системе тестирования, консультативно-информационной поддержке в виде форума. В составе разработанных электронных учебных ресурсов присутствуют обязательные компоненты образовательного процесса - дидактическая, нормативно-правовая и информационно-технологическая составляющие [1]. Все перечисленные разделы реализованы во взаимосвязи, благодаря созданию принципиально новых схем и форм представления материала за счет применения навигационных, мультимедийных, гипертекстовых и других информационных технологий.

Последовательность действий пользователя в предлагаемой системе электронного обучения включает следующие этапы работы:

- изучение теоретического материала по учебным материалам (лекции, пособия и т.д.);

- закрепление знаний на практических занятиях (тесты, контрольные работы, курсовые, лабораторные работы и т.д.);

- приобретение и развитие практических умений, накопление профессионального опыта с использованием виртуальных лабораторных практикумов.

Для реализации обратной связи «студент-преподаватель» в системе ИКС «e-Learning» заложена функция проведения форумов, присутствие на которых дает студентам возможность получить консультацию у преподавателя, обменяться мнениями со студентами, высказать свою точку зрения или внести предложения, касающиеся учебного процесса. Форум состоит из двух разделов: основной темы - «Вопросы преподавателю» и дополнительных тем - «Общие темы». Любой зарегистрированный пользователь может создавать новые темы, участвовать в существующих темах, задавая вопросы и получая ответы.

В ИКС «e-Learning» реализован информационный блок, отражающий текущие события кафедры. Он содержит учебный план, расписание занятий и консультаций преподавателей, расписание для студентов, доску объявлений, результаты аттестации студентов.

К преимуществам такого подхода следует отнести:

- сетевой доступ к электронным курсам из любого места и в любое время;
- экономия затрат на изготовление и приобретение учебно-методической литературы;
- разделение электронного курса на модули, упрощающее поиск нужных сведений;
- возможность своевременного и оперативного обновления учебных материалов;
- интерактивный обмен между преподавателями и студентами.

Для работы с системой достаточно иметь минимальные навыки знаний компьютера и Интернет. Диалог с пользователем осуществляется при помощи главного меню. Студент может получить материалы по дисциплинам учебного плана (рис. 1).

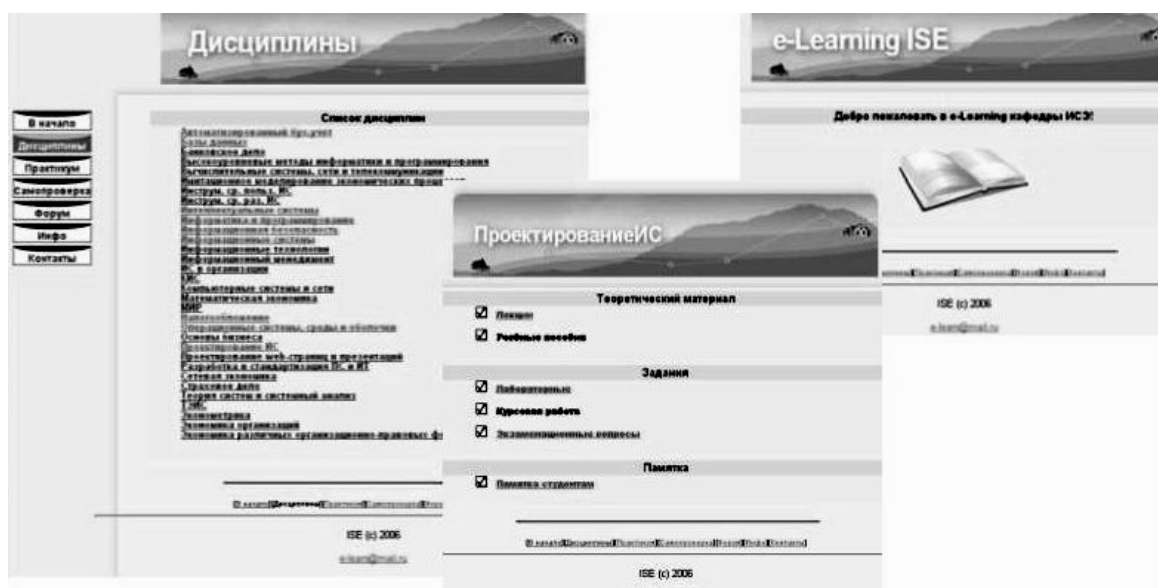


Рисунок 1 – Главное меню системы «e-Learning», список дисциплин и их структура

2. Создание электронных контентов в форме кейс-технологий. В этом направлении были проведены комплексные исследования. Показана возможность как автономного использования электронных контентов, так и встраивания их в состав ИКС «e-Learning». На примере общепрофессиональных и специальных дисциплин кафедры ИСЭ разработана модель (интерфейс и структура) типового электронного контента, включающая разделы:

- информация (о кафедре, статьи, страницы отдыха);
- учебники (искусственные интеллектуальные системы, менеджмент, маркетинг, малый бизнес, информационные технологии в экономике и управлении);
- обучение (программа, занятия, подготовка, тестирование);
- панель учебных материалов (лекции, учебные пособия, учебники, словари, ссылки, Интернет, блокнот, видеофильмы, программы, презентации, демоверсии, базы данных, образцы, бланки).

В процессе исследования рассмотрены два варианта разработки контентов: использование авторских программных разработок и применение типовых программных пакетов. Авторский вариант привел к созданию контента в форме учебно-методического комплекса группы указанных выше дисциплин. Типовые конструкторы дистанционных курсов и тестов также апробированы – разработаны прототипы учебников по трем дисциплинам. Проведенный

анализ показал актуальность обоих направлений исследования, а также позволил систематизировать научно-технические и организационные проблемы развития «e-Learning» на кафедре ИСЭ.

Разработка электронного контента включает следующие технически сложные этапы:

- создание структуры курса;
- набор текстов (учебно-методические материалы (стандарты), учебник, учебное пособие, тесты, глоссарий, литература, ссылки) и рисование (схемы, чертежи и рисунки);
- редактирование набранных текстов и рисунков;
- разработка мультимедийных вставок (вступительное слово, иллюстрации, тесты, презентации, демоверсии программ, базы данных);
- компоновка материалов (аннотация, заголовки, тексты, вопросы и задания, тесты, литература, ссылки, глоссарий, приложения);
- создание кейсов («портфельная» технология – инструкция, защита, запись и оформление CD/DVD, тиражирование, реализация);
- интеграция в e-Learning (контроль работы с браузерами, включение в перечень, контроль совместимости).

Для развития направления «e-Learning» нужны ресурсы – лицензионное программное обеспечение, специалисты, финансирование. Авторские разработки

позволяют сэкономить средства, но требуют от авторов специальных знаний и значительных временных затрат. Работа в типовых программных комплексах максимально упрощена: для создания учебного курса достаточно минимальных навыков. Но в обоих случаях без создания специализированного подразделения проблему развития электронных форм обучения и самообразования не решить.

Следует развивать научные исследования в областях наполнения контента, изучения концепции смешанного обучения и открытых образовательных ресурсов, технологий создания контента на компакт-диске и работы контента под разными обозревателями и операционными системами, осуществления связи с электронной библиотекой и т.д.

Электронный ресурс должен быть правильно встроен в учебный процесс. Следует решить ряд вопросов, связанных с корректностью использования ресурса с позиций нормативных актов, учесть авторские

права, определить порядок использования контента.

Список литературы

1. Пятковский О.И., Остроухов В.И., Мананова Н.А. E-Learning – направление развития системы менеджмента качества вуза // 2-я Российская научно-методическая конференция «Совершенствование подготовки IT-специалистов по направлению «Прикладная информатика» на основе инновационных технологий и E-Learning». Сб. науч. тр. / Моск. госуд. ун-т экономики, статистики и информатики. – М.: 2006. – С. 119-127.
2. Лобачев С.Л. Стандартизация описания информационных ресурсов / С.Л. Лобачев, А.В. Манцивода. – М.: Редакционно-издательский центр «Альфа», 2003 – 210 с.
3. Кожевников Ю.В., Медведева С.Н. Дидактическое проектирование компьютерных технологий обучения // Educational Technology & Society., 2000.
4. Интернет-обучение: технологии педагогического дизайна / Под ред. кандидата педагогических наук М.В. Моисеевой. – М.: Издательский дом «Камерон», 2004. – 216 с.