

ются наиболее удобными как для восприятия с экрана монитора, так и для подготовки распечатанных материалов.

Практический блок является третьим компонентом учебного кейса. Он включает материалы для самостоятельного выполнения учебной деятельности, предусмотренной в ходе изучения учебной дисциплины, и для подготовки к лабораторным и практическим занятиям, предусмотренным в ходе экзаменационной сессии.

Материалы для практического блока могут содержать сборники заданий для самостоятельной проработки содержания учебной дисциплины, задания для самостоятельной контрольной работы, сборники материалов по планируемым в ходе сессии лабораторным работам.

Все материалы практического блока целесообразно дополнять алгоритмизированными методическими указаниями по выполнению заданий и формами отчетов, в которых производится представление результатов выполнения самостоятельной работы по практическому блоку. После изучения кейса работы, выполненные студентами, могут быть скомпонованы в виде контрольной работы, которая сдается на проверку перед экзаменационной сессией.

Практический блок также может включать задания и указания по выполнению курсового проекта по дисциплине, если курсовой проект предусмотрен учебным планом. В этом случае в учебный кейс включается пособие для выполнения курсового проекта, содержащее однозначно определенную последовательность выполнения этапов проекта, требования к его оформлению, справочные материалы и примеры полученных результатов (типовые схемы, чертежи и т. п.).

Контролирующий блок содержит контролирующие материалы, предназначенные для самоконтроля студентов в ходе изучения учебной дисциплины. Такими материалами могут быть текущие, промежуточные, итоговые тесты и задания для самоконтроля, а также список вопросов к экзамену или зачету, прилагаемый в том случае, если экзамен или зачет проводится классическим способом (по билетам).

Предложенная структура учебного кейса в ходе стала основой для создания учебных кейсов по дисциплинам «Оборудование отрасли», «Металлорежущие инструменты» и «Приспособления для механосборочного производства», читаемым на кафедре ТО РГППУ для студентов, обучающихся по специальности 050501 Профессиональное обучение (специализации «Технологии и оборудование машиностроения» (030501.08).

Каждый учебный кейс разработан на основе инвариантной четырехкомпонентной структуры кейса и включает рабочую программу, сведения по организации учебного процесса, список литературы, глоссарий, курс лекций в виде электронных презентаций, задания и методические указания для контрольных работ и самостоятельной работы студентов, методические указания и формы отчетов по лабораторным работам, учебные пособия для выполнения курсовых проектов и материалы для самоконтроля. В настоящее время созданные учебные кейсы проходят экспериментальную апробацию.

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ**

Т. А. Пирогова

*Екатеринбург*

Информатизация современного Российского общества возрастает от года к году. Информационные технологии проникают во все большее количество сфер деятельности человека, в том числе и в образовательную.

С момента присоединения к Болонскому процессу прошло более 5 лет, в России началось становление новой системы образования, ориентированной на вхождение в мировое информационно-образовательное пространство. С каждым годом увеличивается число

Вузов, которые приступили к созданию своей системы e-learning – системы электронного образования, и все большее число Вузов испытывают необходимость в таких системах.

#### **Особенности системы электронного образования**

Создание системы электронного образования специфично, помимо выбора технической реализации, особое внимание следует уделить проработке учебных материалов. Разработка дистанционных курсов – это сложная и кропотливая работа, т. к. учебный процесс в электронной системе должен полностью учитывать особенность электронного взаимодействия между преподавателем и учащимся. В построении таких курсов необходимо продумать четкую организацию учебного процесса, учесть особенность данного предмета, должны быть проработаны содержание и структура учебных материалов.

Для эффективного образовательного процесса система должна обладать рядом возможностей:

- создание и удобное представление учебного материала (разбиение по параграфам, создание ссылок на дополнительную литературу, создание гиперссылок для повторения уже пройденного материала и т. д.);
- создание и простота в использовании тестирующих инструментов (например, создание различных форм тестовых заданий, курсовых работ);
- возможность задать вопрос преподавателю (как открыто, так и анонимно);
- возможность обсуждения вопросов между учащимися – форум, чат.

Все особенности реализации электронного обучения были учтены при создании следующих проектов.

#### **Проекты**

1) С 2004 г. функционирует и активно используется информационно образовательный портал Института дополнительного образования и профессиональной переподготовки УГТУ – УПИ (ИДОПП). В Центе дополнительной профессиональной переподготовки ИДОПП организовано дистанционное обучение по программам профессиональной переподготовки «Бухгалтерский учет», «Экономика и управление предприятием» с использованием электронных изданий. Для каждого слушателя подготовлен «кейс» с конспектами лекций, практических заданий, контрольных работ и электронными учебниками. Цель разработки – повысить качество обучения студентов, сделать информацию более доступной, используя новые информационные технологии, повысить усвоение материала за счет привлекательной интерактивной формы представления информации и использования мультимедийных приложений.

Одним из индикаторов успешной реализации данного проекта являются результаты образовательной деятельности с использованием дистанционных технологий в Уральской компьютерной школе (УКШ), учащиеся которой показывают отличные результаты на олимпиадах по информатике различных уровней – от районного до Международного. Выпускник УКШ 2009 г. получил Гран-при в номинации «Дизайн образовательного учреждения», II место в Международном конкурсе компьютерных работ «Цифровой ветер 2009». Традиционно выпускники УКШ награждаются «Сертификатом ректора» и ежегодно пополняют ряды лучших студентов физико-технического факультета УГТУ – УПИ.

2) По заказу Института Регионального Развития Образования разработан портал для дистанционной подготовки учащихся к Единому государственному экзамену (ЕГЭ). Основная задача проекта – ознакомление абитуриентов с правилами проведения реального ЕГЭ и самоконтроль знаний по различным дисциплинам. Для реализации поставленной задачи в системе воспроизведены бланк тестирования ЕГЭ, идентичный реальному бланку ЕГЭ, и структура тестовых заданий (типа А, В, С), разработаны варианты тестовых заданий по всем дисциплинам в соответствии с утвержденной структурой контрольно-измерительных материалов (КИМ), при разработке учтены особенности каждой дисциплины. Создан банк заданий, из которого случайной выборкой формируется тест для каждого тестируемого. С момента открытия этого портала каждый школьник нашего региона сможет почувство-

вать себя участником виртуального ЕГЭ: ознакомиться с правильным заполнением бланка ЕГЭ и проверить свои знания по каждой дисциплине.

Грамотное использование систем электронного образования способствует улучшению качества образования, большей вовлеченности учащихся в образовательный процесс, позволяет выявить все преимущества индивидуального обучения с постоянным общением преподавателя и ученика, дающим возможность осуществления обратной связи.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ УРАЛЬСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА**

Т. В. Прибылов  
*Екатеринбург*

Дистанционную форму обучения называют образовательной системой XXI в. Эта форма обучения дает сегодня возможность создания систем массового непрерывного самообразования, всеобщего обмена информацией, независимо от временных и пространственных поясов. Кроме того, системы дистанционного образования дают равные возможности всем людям независимо от социального положения (школьникам, студентам, гражданским и военным, безработными и т. д.) в любых районах страны и за рубежом реализовать права человека на образование и получение информации.

В настоящее время широко используются технологии дистанционного обучения, как в России, так и в других странах. Потребность в получении знаний и повышении квалификации специалистов – один из главных вопросов и для высших учебных заведений Уральского федерального округа. Часть населения, которая нуждается в образовании, не может получить желаемое по множеству причин, например, из-за географического удаления от центров обучения или по ограниченным физическим возможностям, нуждается в таких формах обучения как дистанционное и дистантное. Процесс получения знаний для таких граждан затруднен. Исходя из этого, применение технологий дистанционного обучения является необходимой мерой для решения данной проблемы.

Проведя анализ используемых технологий удаленного обучения в рамках высших учебных заведений Уральского федерального округа, можно сказать, что их применяют во множестве институтов, академий и университетов, в качестве примера можно указать следующие:

- Уральский гуманитарный институт (заочная форма обучения с элементами дистанционной);
- Уральская государственная медицинская академия;
- Бизнес-школа УГТУ – УПИ. Уральский ресурсный центр дистанционного обучения управленческих кадров;
- Челябинский государственный университет;
- Тюменский государственный нефтегазовый университет.

Большинство вышперечисленных высших учебных заведений при реализации дистанционного обучения применяют следующие технологии:

- организация файлового доступа к информационным ресурсам;
- синхронное общение студентов, преподавателей и тьюторов по средствам клиенты ICQ, IRC-чаты, различные IM-программы, виртуальных учебных классов, электронных досок и SKYPE-подобного программного обеспечения;
- асинхронное общение реализуется в учебных форумах, обмене электронной почтой;
- виртуальные лаборатории, где учащийся может проводить эксперименты с оборудованием;