

ИНФОРМАЦИОННЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ И СИСТЕМЫ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

С.Н. Касанин, А.С. Шарибченко

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
Минск, Беларусь, s.kasanin@bsuir.by*

Abstract. Brief review of usefulness of computers and computer networks in education, their main properties and comparison with analogs.

Образование – это получение и усвоение знаний, информации. А в современном обществе информацию рассматривают как один из основных ресурсов его развития. С учётом того, что компьютерные технологии в XXI веке стремительно развиваются и с компьютером знаком даже ребёнок, можно сделать вывод, что компьютер – будущее передачи информации, а вместе с ней – и образования. Пару десятилетий назад пользователь компьютера мог хранить у себя на персональной машине большое количество познавательных материалов, научных фильмов.

Сейчас, когда компьютеры объединяются в сети, в частности Internet, люди получают ещё больше возможностей для развития [1], а именно: использовать образовательную информацию не только со своей машины, но и с техники пользователя, который находится, к примеру, за океаном; наблюдать on-line за проведением эксперимента или лекции в физической лаборатории; учить иностранный язык в общении с его носителем, не выходя из дома и многое другое.

Опыт применения технологий дистанционного образования показал, что обучаемые могут освоить до 70% учебного материала от объема знаний, умений и навыков специалистов в данной предметной области. Однако получить навыки в практической работе на конкретной (реальной) технике, оборудовании можно только лишь работая на ней.

Использование новых технологий позволило создать электронные учебно-методические комплексы дисциплин (ЭУМКД) [2], которые пользователь может получить в свободном доступе в сети Internet. Большинство ведущих ВУЗов создали свои, и БГУИР – не исключение.

Создание и разработка ЭУМКД с целью использования в системе дистанционного образования, возможно только при коллективной организации труда. Для подготовки качественного программного продукта требуется сформировать временный (постоянный) творческий коллектив. Известно, что преподаватель, обладающий высоким педагогическим мастерством, но не имеющий специального образования, в одиночку потенциально не способен создать качественный ЭУМКД. В состав таких коллективов на наш взгляд необходимо включить руководителя (преподавателя), обеспечивающего постановку и уточнение задачи на каждом этапе работы, эксперта в данной предметной области и 1-2 программистов.

В большинстве случаев он содержит обучающие, контролирующие, визуальные, моделирующие и другие компоненты. ЭУМКД имеет такие же плюсы, как и печатное методическое пособие, но избавлен от множества его минусов, а именно:

- изготовление электронного комплекса требует гораздо меньших затрат, нежели печать тиража;
- внесение поправок и изменений в учебник происходит быстрее;
- включение в комплекс мультимедиа файлов (видео-, аудиоматериалов), что невозможно в печатных изданиях;

- использование гиперссылок позволяет обучаемому моментально переходить с одной страницы комплекса на другую, что в бумажном аналоге заняло бы немало времени (если издание в несколько томов);

- возможность включения проверки на усвоение материала с последующей оценкой.

Из этого следует, что современные компьютеры, объединённые в компьютерные сети, имеют в себе огромный потенциал для развития способов создания образовательных ресурсов, их редактирования и предоставления пользователю.

Литература

1. <http://www.sharovt.narod.ru/l01.htm>
2. Положение об ЭУМКД, БГУИР

ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО УПРАВЛЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЕМ ИТ-КОМПЕТЕНЦИЙ

Г.В. Данилова

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
Минск, Беларусь, danilova_poit@bsuir.by*

Abstract. Interests of IT-companies are to provide highly qualified specialists able to quickly integrate into the workflow. The developed system allows you to track and evaluate the process of formation of the required competencies (competencies), both individually and as a whole, at different levels of the groups of students.

В настоящее время на первое место выдвигается не информированность студента, а умения разрешать проблемы. Интересы IT-компаний состоят в получении высококвалифицированных специалистов, способных быстро вливаться в рабочий процесс. Компетентностная модель образования в высшей школе нацелена на обучение студентов определенному мастерству, которое составляет основу будущей профессиональной деятельности.

Для оптимизации задачи оценки получаемой компетенции можно использовать то, что у студента всегда под рукой, а именно: телефон, смартфон или планшет. Всё равно студенты их используют, так почему бы не использовать их во благо? Использовать имеющиеся инструменты сотовой связи для учебного процесса. Точно также студенты активно пользуются социальными сетями.

Можно создать учебную сеть Университета, которая может жить наряду с социальными. Следовательно, целесообразным является разработка клиент-серверного приложения для оценки получаемой студентом компетенции в процессе обучения.

Данное приложение использует многоуровневую модель передачи знаний, имеющую внутри механизм передачи знаний, как сверху вниз, так и снизу вверх, кроме этого то, что всегда использовалось, передачу знаний внутри уровня.

До начала лекции студенты посредством клиент-серверного приложения имеют доступ к заданной теме и материалы к ней. Материалы могут быть текстовые и видео, а также вопросы для контроля знаний.

Во время лекции вся аудитория подключается к данному приложению, в котором лектор является руководящим (управляющим) звеном. В ходе лекции можно с помощью студентов озвучивать основные моменты материала, организуя сразу группу помощников