

Исходя из выше изложенного можно сделать вывод, о необходимости углубления интеграции в образовательный процесс систем автоматизированного проектирования и изучения широкого спектра их возможностей по комплексной оптимизации конструкторской и технологической подготовке производства и управления данными на агропромышленных и промышленных предприятиях, что позволит вывести подготовку инженерных кадров сферы АПК на качественно новый уровень.

Литература

1. Википедия: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kakprosto.ru/kak-76090-kak-oformit-ssylku-na-internet-istochnik>. (Дата обращения: 19.04.2014).
2. Википедия: [Электронный ресурс]. URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki>. (Дата обращения: 19.04.2014).
3. Норенков И.П. Основы автоматизированного проектирования. Учебник для вузов МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2002.

Abstract

AIC. It is shown that the introduction of CAD has an important role in solving the problems of agriculture sector. Spotted and the necessity of in-depth study of these systems and a wide range of possibilities. On the basis of the review, the authors propose to increase the integration of computer-aided design in the educational process in order to bring the training of engineers agro-industrial complex to a new level.

УДК 377.35

МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА КАК СРЕДСТВА АКТИВИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Е.С. Якубовская, ст. преподаватель

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск, Республика Беларусь

Статья посвящена вопросам определения структурной организации электронного учебно-методического комплекса, отвечающей наиболее полному его применению в образовательном процессе и ее реализации программными средствами.

Введение

Процесс обучения – это, прежде всего процесс управления получением тех или иных знаний, умений, складывающихся в систему навыков, необходимых для профессиональной деятельности. В этих условиях огромное значение имеет проблема проработки педагогической содержательности обучающего материала и создание условий для самообучения. Важен не только отбор содержания материала для обучения, но и его структурная организация. Для индивидуализации обучения большую роль играет решение проблемы интерактивного общения, обеспечивающего обратную связь и маршрутизацию по учебному материалу. То есть эффективность и качество обучения в большей мере зависят от эффективной организации процесса обучения и дидактического качества используемых материалов [1, с. 187]. Современные информационные технологии предоставляют неограниченные возможности по хранению и обработке информации любого объема, и доставке ее на любые расстояния. Программные средства делают возможным оживление любой иллюстрации, графика, обеспечивая наглядность учебных материалов. Кроме того, любая часть мультимедиа курса может быть оперативно дополнена новыми порциями знаний или материалом, обеспечивающим формирование нового умения, либо контролирующим блоком. Актуализация учебного материала особенно ценна в динамично развивающихся дисциплинах. Однако, чтобы электронные учебные материалы действительно обеспечивали перечисленные выше преимущества, они должны отвечать ряду требований при проектировании и реализации, а также органично быть включены в традиционную методику подготовки специалистов.

Основная часть

Прежде чем обратиться к рассмотрению структуры электронного учебно-методического комплекса (ЭУМК), приемлемой для наиболее полного включения ЭУМК в образовательный процесс, остановимся на подходах к определению ЭУМК. В соответствии с первым подходом ЭУМК можно представить в виде УМК, но с возможностью обеспечения работы с ним через компьютер. В этом случае ЭУМК можно определить через понятие УМК: «это система средств нормативного, учебно-методического обеспечения, обучения и контроля, необходимых и достаточных для полного и качественного обеспечения образовательного процесса в соответствии с требованиями государственного стандарта» [2, с. 18]. То есть в соответствии с данным подходом ЭУМК – система учебно-методических материалов, находящихся на электронном носителе. Однако, в этом случае ЭУМК будет повторять печатный вариант, не раскрывая современных возможностей компьютерной техники в обучении. В соответствии со вторым подходом ЭУМК представляет собой более широкое понятие с точки зрения программного обеспечения. ЭУМК в этом случае можно определить как

систему средств нормативного, учебно-методического обеспечения, обучения и контроля, необходимых и достаточных для полного и качественного обеспечения образовательного процесса, размещенные на компьютерных носителях и/или в сети Интернет.

При реализации в электронном виде по сложности исполнения ЭУМК можно разделить на [3]:

- простые ЭУМК — текстографические (отличаются от книг в основном формой предъявления текстов и иллюстраций: материал представляется на экране компьютера, а не на бумаге);
- гипертекстовые ЭУМК (существенным отличием данного типа является наличие ссылок на логически связанный текст или фрагменты текста);
- ЭУМК представляющие собой видео или звуковой фрагмент;
- мультимедиа ЭУМК (это самые мощные образования продукты, включающие в себя тексты, иллюстрации, видео, звук и другие цифровые возможности).

Рассматривая подходы к определению структуры ЭУМК российских вузов и опыт применения ЭУМК в БГУ можно констатировать наличие обязательных трех составляющих:

- теоретический раздел, который обычно содержит электронные материалы для теоретического изучения учебной дисциплины в объеме, установленном учебными планом и программой;
- практический раздел, обычно содержит материалы для проведения лабораторных, практических и иных учебных занятий практической направленности;
- раздел контроля знаний, содержащий материалы текущей и итоговой аттестации.

В целом согласившись с такой структурой, следует отметить, что ЭУМК нужно дополнить также пояснительной запиской, раскрывающей цели и задачи изучаемой дисциплины, ее краткое содержание, рекомендации по порядку изучения материала дисциплины и ориентацию по аттестации. Такая структура позволит также использовать ЭУМК не только для внеаудиторной работы, но и для организации работы в аудитории.

Пример реализации такого ЭУМК предпринят для специальной дисциплины «Автоматизация технологических процессов сельскохозяйственного производства». Представляет данный ЭУМК мультимедийный образовательный ресурс, реализованный средствами пакета PowerPoint.

Теоретический раздел содержит учебный материал, структурированный по темам в соответствии с учебной программой. Материал представлен в виде выдержек из основного учебного пособия, конспекта лекции и презентации лекционного материала.

Практический раздел представлен двумя подразделами: практические и лабораторные занятия. Подраздел лабораторные занятия содержит методические материалы к лабораторным работам и формы отчетов с заготовками для схем, таблиц снятия данных, графиков обработки данных. Подраздел практических занятий представлен теоритическим материалом к занятиям; перечнем заданий с индивидуальными вариантами; примерами выполнения задания; карточками для управляемой самостоятельной работы; тренажером для отработки практических навыков, который проводит по шагам выполнения практического задания с одновременным контролем правильности выполнения той или иной операции. Наличие последнего делает ЭУМК средством активизации деятельности студентов.

Контролирующий блок представлен перечнем вопросов к модулям и экзамену; примерами билетов по модулю и к экзамену; ссылкой, обеспечивающей загрузку системы moodle для проведения предварительного контроля знаний в виде теста при подготовке к экзамену.

Заключение

ЭУМК предназначен, как правило, для самостоятельного обучения, но, в отличие от учебника, обеспечивает при соответствующей организации мощные иллюстративные возможности - использование картинок, анимаций и мультимедийных материалов; интерактивность - представление учебного материала может изменяться в зависимости от действий обучаемого; предлагает различные варианты контроля и оценки полученных знаний. То есть ЭУМК может быть использован не только для самостоятельной работы с материалом, но и активного освоения практических умений, а также контроля усвоения материала.

Литература

1. Педагогика и психология высшей школы: Учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 544 с.
2. Шкляр, А.Х. Учебно-методические комплексы в профессионально-техническом образовании: теоретические основы проектирования / А.Х. Шкляр, С.М. Барановская. – Минск: Республиканский институт профессионального образования, 2013. – 66 с.
3. Основы разработки электронных образовательных ресурсов: intuit.ru. – Дата доступа: 1.04.2014

Abstract

Article is devoted questions of definition of the structural organization of the electronic teacher-methodical complex answering to its fullest application in educational process and its realization by software.