

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ В ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТРАСЛИ И САПР»

Гуринова Т.А., Кондратенко Р.Г., Блинникова Е.Н., Семейко Н.И.

Учреждение образования

«Могилевский государственный университет продовольствия»

г. Могилев, Республика Беларусь

Одним из основных направлений внедрения инновационной модели высшего образования является подготовка специалистов, способных к разработке, адекватному восприятию, поддержанию, технологическому сопровождению и внедрению в практику инновационных идей.

Обучение должно быть личностно-ориентированным: повышение эффективности учебного процесса возможно только на основе индивидуализации учебно-познавательной деятельности. Необходимо создать такую образовательную среду, которая в максимальной степени способствовала бы раскрытию творческих способностей студента, и для этого, прежде всего, необходимо обеспечить максимальный доступ студента к учебной информации. Информатизация является объективным и закономерным процессом, распространяющимся и на систему образования. Средства новых информационных технологий являются материальной основой развития системы обучения.

Качество и эффективность университетского образования во многом определяются содержанием учебных дисциплин и современными технологиями обучения, которые должны максимально способствовать приобретению студентами знаний и умений реализовывать их в условиях реального производства. В последние годы резко возрос объем необходимых знаний, и с помощью одних традиционных способов и методик преподавания уже не возможно подготовить высокопрофессиональных специалистов. Одним из направлений реализации государственной программы развития инновационного образования является разработка учебно-методических пособий, учебников и других учебных материалов для организации образовательного процесса на основе новых образовательных технологий.

Особая роль в организации и повышении эффективности учебного процесса принадлежит информационно-коммуникационным технологиям, перспективы использования которых в сфере образования неограниченны. Это могут быть базы данных, информационно-справочные системы, компьютерные обучающие программы, системы контроля знаний, электронные издания и др.

Такой подход к организации учебного процесса обусловлен еще и тем, что персональный компьютер сегодня является средством обучения. без его использования невозможно повысить интенсивность получения знаний, закрепление навыков и умений у студентов и преподавателей. Благодаря

развитию компьютерной техники появилась возможность обращаться к структурированным электронным учебно-методическим материалам и обучающим мультимедийным комплексам в любое время и в любом месте.

Электронные учебно-методические пособия по дисциплинам имеют ряд преимуществ:

- обучение основано на целостном восприятии и наглядном объяснении, использующем разнообразные принципы подачи материала, в том числе динамические, звуковые, видео;

- каждый студент выбирает наиболее приемлемый для него способ общения с пособием для более эффективного усвоения материала;

- предоставляется возможность углубления в материал там, где это необходимо, а также более подробного рассмотрения трудных моментов, возможность самоконтроля на разных уровнях;

- открытая, гибкая система получения информации позволяет корректировать, совершенствовать, дополнять и развивать объем материала.

Визуализированный материал усваивается и перерабатывается гораздо быстрее и эффективнее, так как представлен в образах, воспринимаемых одновременно, целостно. Включение звуковых и видеофрагментов способствует усвоению большего по объему и сложности материала. Текстовая часть электронного учебно-методического пособия сопровождается многочисленными перекрестными ссылками, позволяющими сократить время поиска необходимой информации, а также мощным поисковым центром. Перспективным элементом является подключение специализированного толкового словаря по представленной дисциплине.

С целью оптимизации учебного процесса, формирования информационно-образовательной среды, основанной на применении информационных технологий, и на основании накопленных в электронном виде обширных информационных ресурсов на кафедре технологии хлебопродуктов разрабатывается в программе AutoRun Pro Enterprise электронное учебно-методическое пособие по дисциплине «Проектирование предприятий отрасли и системы автоматизированного проектирования» (рисунок 1).

Результатом исследовательской работы является создание и внедрение в учебный процесс отдельных разделов электронного учебно-методического пособия для студентов дневной и заочной форм обучения (Акт о внедрении результатов НИР (НИРС) в образовательный процесс №22-2012 от 13.09.2012 г.).

При создании электронного учебно-методического пособия была проведена обработка текстовой информации и редактирование ее в Microsoft Word, подготовлен графический материал в программе AutoCAD, сохранение текстовых документов в формате Portable Document Format (PDF) осуществлено с помощью OpenOffice.org Writer, создание гиперссылок в текстовых документах проводилось в программе Foxit Reader.

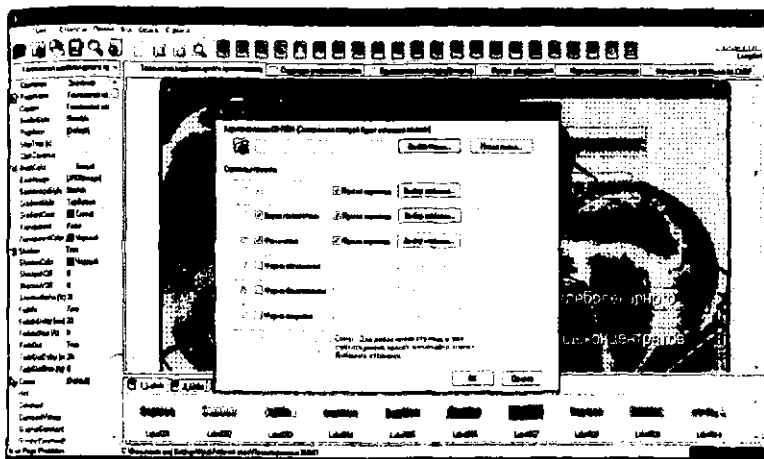


Рисунок 1 – Диалоговое окно Новый проект Autodesk Pro Enterprise

Пособие составлено таким образом, чтобы помочь студентам специализации 1-49 01 01 02 «Технология хлебопекарного, макаронного, кондитерского производств и пищекопцентратов» самостоятельно освоить дисциплину, овладеть навыками выполнения технологических расчетов при проектировании, разработке технологических схем и компоновке технологического оборудования. Для целостного восприятия дисциплины материал выстроен по единому композиционному принципу. Информация представляет собою законченные фрагменты курса с ограниченным числом новых понятий. Каждый фрагмент, наряду с текстом имеет аудио- или видео информацию.

В пособии излагаются основы проектирования технологических процессов при производстве хлебобучочных изделий, параметры и режимы технологических процессов, а также принципы, рекомендации и методики подбора, обоснования и расчета технологического оборудования основного и вспомогательных подразделений предприятия. Электронное учебно-методическое пособие включает пять основных разделов технологического процесса производства хлебобучочных изделий. Помимо основного содержания в пособие включены вспомогательные материалы: порядок пользования электронным пособием; учебная программа по дисциплине «Проектирование предприятий отрасли и САПР», методические указания – «Технологические расчеты», «Расчеты технологического оборудования», «Нормы проектирования хлебозаводов» и «Нормы проектирования пекарни», вопросы к зачету, курс лекций, литература.

Каждый раздел технологического процесса в свою очередь дополнительно к описанию технологии содержит расчет и каталог оборудования, аппаратурно-технологические схемы процесса (рисунок 2).

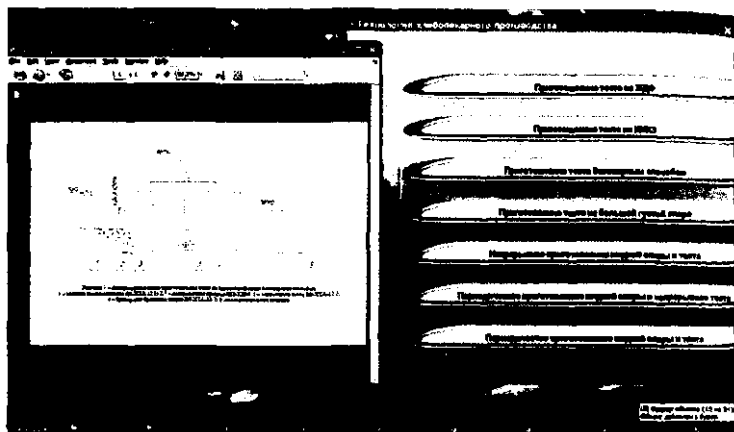


Рисунок 2 – Аппаратурно-технологические схемы, представленные в электронном учебно-методическом пособии

Внедрение информационных технологий в учебный процесс позволит повысить заинтересованность студентов в изучении специальных дисциплин, а также дать необходимую базу для самообразования, развить способность активно использовать знания для решения реальных научно-производственных проблем.

Список литературы

- 1 Лучкова, Л.И. Проектирование хлебопекарных предприятий с основами САПР /Л.И. Пучкова, А.С. Гришин, И.И. Шаргородский, В.Я. Черных. – М.: Колос, 1993. – 224 с.
- 2 Развитие и инновации в сфере образования [электронные ресурсы]. – Минск, 2010. – Режим доступа: <http://www.BlackCrystal.by> – Дата доступа: 25.02.2012.
- 3 Шупляк, В.И. Создание и методическое обеспечение электронных учебных изданий для высшей школы / Высшэйшая школа. 2008. – № 1. – С. 58-63.