

Е. И. Сафанков, А. И. Гридюшко

## ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

*В представленной статье рассматриваются особенности построения электронного учебно-методического комплекса для информационного обеспечения дисциплины «Строительные машины и оборудование».*

**Ключевые слова:** электронный учебно-методический комплекс, тестирование, рейтинг, программный комплекс, специалист.

**Введение.** Ориентация учебного процесса на самостоятельную работу студентов и повышение ее эффективности предполагает создание нового поколения учебно-методических комплексов, основанных на современных информационных технологиях и позволяющих применять в образовании инновационные методы обучения.

В настоящее время основными информационными ресурсами вуза становятся электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК) по различным дисциплинам. Электронный учебно-методический комплекс – программный мультимедиа продукт учебного назначения, обеспечивающий непрерывность и полноту дидактического цикла процесса обучения и содержащий организационные и систематизированные теоретические, практические, контролирующие материалы, построенные на принципах интерактивности, информационной открытости, дистанционности и формализованности процедур оценки знаний.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Разработка структуры и содержания ЭУМК проводится на основании анализа модели специалиста, требований Образовательного стандарта, учебного плана и рабочей программы. При этом следует уделять особое внимание подбору и представлению материала таким образом, чтобы он отражал реальные ситуации, область приложения представленных знаний в будущей профессиональной деятельности. Основным средством структуризации содержания любого материала является меню, которое отражает основные разделы ЭУМК и имеет столько уровней вложенности, сколько их идет в логике самой работы. В разработанном нами ЭУМК по строительным машинам и механизмам меню состоит из 7 основных блоков: нормативный, методический, теоретический, лабораторный практикум, информационный, демонстрационный и блок контроля (рисунок 1).

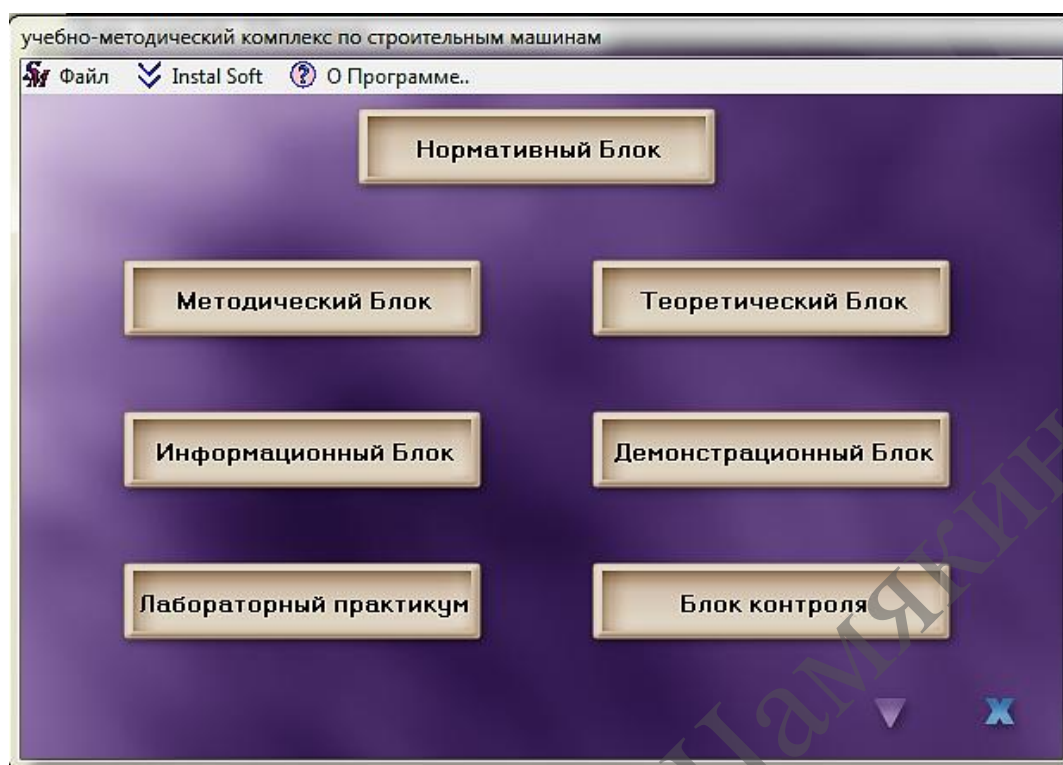


Рисунок 1. – Меню ЭУМК

В структуру комплекса вложены учебный план и рабочая программа дисциплины, соответствующая требованиям Образовательного стандарта и учитывающая специфику подготовки студентов по данной специальности.

Методический блок представлен рекомендациями по изучению курса дисциплины, проведению практических и лабораторных занятий, заданиями для самостоятельной работы и методическими указаниями по выполнению курсовой работы, а также компьютерными обучающими программами и др.

Теоретический блок содержит материал для изучения учебной дисциплины в объеме, установленном учебным планом по специальности, и представлен в виде конспекта лекций. Лекционный курс является теоретической основой для получения базовых знаний и формирования технического мышления у будущих педагогов-инженеров.

Содержание курса направлено на подготовку специалиста строительного профиля, который должен знать принципы работы, область применения, технико-экономические и эксплуатационные показатели строительных машин, а также их рациональное использование для выполнения заданных технологических процессов. Электронные конспекты могут использоваться на этапе закрепления, повторения и систематизации учебного материала.

Лабораторный практикум включает материалы для проведения лабораторно-практических занятий в соответствии с учебной программой дисциплины.

Информационный и демонстрационный блоки содержат глоссарий курса, учебные видеофильмы, дополнительные информационные ресурсы (словари, справочники, периодические и отраслевые издания, ссылки на базы данных, сайты, сетевые ресурсы и т. п.).

Контрольный блок. Неотъемлемым элементом в структуре ЭУМК является научно обоснованный и рационально организованный контроль за учебно-познавательной деятельностью обучающихся. Одним из наиболее прогрессивных принципов оценивания знаний учащихся является взвешенное суммирование оценок при формировании показателя успешности учебной деятельности студента, что явилось основой для разработки и внедрения в педагогическую практику модульно-рейтинговой системы оценки знаний [1]. Данная технология оценивания достижений студентов представляет собой проектирование и реализацию на практике контрольно-оценочной деятельности, которая основывается на распределении предметного материала по диагностическим модулям и взаимодействует с ними. В основе контрольно-оценочной деятельности лежит конструирование комплекса тестов и тестовых заданий разных уровней сложности, осуществление контроля и оценки успешности обучения на основе рейтинга.

С этой целью нами разработан педагогический программный комплекс «CVR\_MSPU», который учитывает современные требования к проведению контроля и позволяет автоматизировать процесс подготовки и проведения тестирования по модульно-рейтинговой технологии с использованием всех дидактических средств представления учебной информации на базе гипермедийных и мультимедийных технологий.

Программный комплекс «CVR\_MSPU» разработан на объектно-ориентированном языке программирования Delphi с использованием баз данных MS Access Java, что позволяет ему функционировать на всех современных платформах и операционных системах [2].

Наличие удобного интерфейса и подробного руководства пользователя, делает освоение системы легким и доступным для преподавателя и студентов.

Данный комплекс включает в себя три основных компонента (программы):

1. *TestCreator* – программа для создания и редактирования тестов.
2. *TestViewer* – программа для прохождения тестов.
3. *ResultManager* – программа для редактирования информации о студентах и мониторинга их результатов.

Все три программы используют рабочую директорию (находится на сервере по пути из файла *settings.cfg*), в которой хранятся базы данных (БД) с вопросами, база с результатами и файлы конфигурации (рисунок 2).

Программный комплекс «CVR\_MSPU» может использоваться для проведения самоконтроля студентов и с этой целью он встроен в блок

контроля «ЭУМК». В автономном автоматизированном режиме комплекс работает для реализации модульно-рейтинговой системы контроля знаний студентов. Он обеспечивает индивидуальность тестирования студентов через их личные пароли. После чего каждый студент получает доступ ко всей открытой для него информации: к различным формам контроля и результатам тестирования и др.

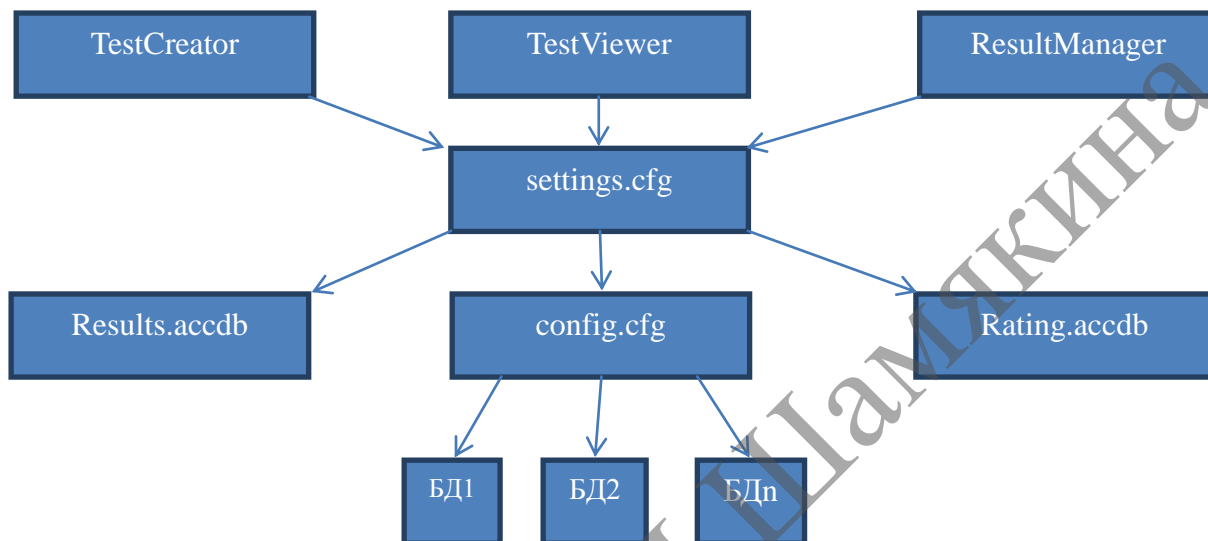


Рисунок 2. – Структурная схема программного комплекса

В целом компьютерная программа ЭУМК имеет вид оболочки, созданной при помощи программы «AutoRun Pro» на ПК. Подготовка и редактирование изображений для программы осуществлялась в растровом графическом редакторе Adobe Photoshop.

Модуль самоконтроля ведет учет результатов тестирования, которые доступны пользователю в log-файле директории тестов модуля. Программа для быстрого и удобного создания и актуализации тестов, находится вне программы ЭУМК.

**Выводы.** В ЭУМК важную роль играют связи между документами, внесенными в базу программы. В связи с этим преимущественно используются файлы приложений Microsoft Office, т. к. эти приложения имеют развитую систему связи между документами. Мы можем переходить по ссылкам с одного документа в другой, минуя процедуру поиска какого-нибудь материала.

Для работы программы необходимы следующие системные требования: ОС Windows XP, Vista, 7. На операционной системе должен быть установлен пакет Microsoft Office 2007 и выше, аудио- и видеопроигрыватель с Codec Pack.

Таким образом, разработанный электронный учебно-методический комплекс содержит всю необходимую структурированную информацию по

учебному курсу, обеспечивающую реализацию дидактических задач для профессиональной подготовки специалистов.

#### **Список основных источников**

1. Управление учебной деятельностью на основе модульно-рейтинговой технологии: пособие / авт.-сост.: А. И. Гридюшко, Е. И. Сафанков. – Мозырь : УО МГПУ им. И. П. Шамякина, 2010. – 53 с.
2. Фаронов, В. В. Delphi. Программирование на языке высокого уровня : учебник для вузов / В. В. Фаронов. – СПб. : Лидер, 2010. – 640 с.

**Yauheni Safankou, Anatoli Hrydziushka**

#### **ELECTRONIC EDUCATIONAL-METHODICAL COMPLEX AS MEANS FOR REALIZATION OF PERSONALITY ORIENTED EDUCATION OF STUDENTS**

***Summary.** The article deals with the features of construction of electronic educational-methodical complex for information support of the discipline "Construction Machinery and Equipment".*

***Keywords:** electronic educational-methodical complex, testing, rating, software package specialist.*