

Таким образом, имеющийся на кафедре технологии молока и молочных продуктов опыт говорит об оправданности и целесообразности использования мультимедийных технологий для предоставления материалов при защите не только научных дипломных работ, но и отдельных частей дипломных проектов, а также о необходимости совершенствования работы в этом направлении.

УДК 378.146

## **ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ**

**А.А. Ажанилок, Н.А. Павлистова, Т.И. Шингарева**

Могилевский государственный университет продовольствия,  
г. Могилев, Республика Беларусь

Одним из важнейших компонентов учебного процесса является систематический, хорошо организованный контроль качественного уровня знаний студентов. Формы проверки знаний могут быть самыми различными, например: устный опрос, контрольные работы, рефераты, курсовые работы, семинары. Перечисленные методы контроля успеваемости студентов имеют определенные недостатки: при проверке знаний большого числа студентов, наблюдается загруженность преподавателя работой, связанной с большим объемом информации, которую требуется обработать, а также списывание. Это искажает достоверность оценки знаний студентов и мешает преподавателю объективно оценивать качество своей педагогической работы.

На современном этапе при оценке знаний студентов перечисленные проблемы в большей степени решаются использованием такой формы контроля, как компьютерное тестирование. Этот метод является оперативной и удобной формой аттестации студентов, позволяет объективно контролировать и анализировать результаты обучения.

На выпускающей кафедре, специализирующейся на подготовке специалистов пищевой отрасли, а именно инженеров-технологов молочной промышленности, разработаны компьютерные тестовые задания в тестовой оболочке «easyQuizzy», которые используются для текущего контроля знаний студентов по итогам проведения лабораторных и практических занятий по дисциплинам «Санитария и гигиена молока и молочных продуктов» и «Основы животноводства». Использование тестирования в данных целях, по сравнению с традиционным устным или письменным опросом, позволяет в минимальные сроки (5-10 минут) осуществить контроль знаний большого количества студентов, и обеспечивает единые требования к оценке их знаний. Тестовые задания помимо всего дисциплинируют студентов, приучая их постоянно готовиться к систематическому тестовому контролю, а также вносят разнообразие в учебную работу, повышают интерес к изучаемому предмету.

Разработанные компьютерные тесты включают банк заданий, из которого программа предлагает тестируемому случайный набор 10-и вопросов различных типов: выбор одного правильного ответа, выбор нескольких правильных ответов, установление соответствия, установление правильной последовательности. По окончании тестирования программа автоматически анализирует правильность ответов и выставляет оценку, выводимую на экран. Результаты тестирования формируются программой в виде итогового отчета, который можно распечатать или сохранить отдельным документом.

Итоговый отчет включает в себя статистику, вопросы с неправильными ответами, а также ответы испытуемого и правильные ответы. Это позволяет анализировать качество усвоения студентами теоретического материала, выявлять типовые ошибки, допущенные ими в процессе решения тестов, и на этой основе корректировать и в дальнейшем совершенствовать учебный процесс.

Несмотря на ряд безусловных достоинств использования тестирования для оценки знаний студентов, тестовая проверка имеет ряд недостатков – невозможность проверки культуры речи студентов (устной и письменной), сужение содержания учебного предмета, снижение квалификации преподавателя (преподаватель перестает использовать специальные и дополнительные средства для своего профессионального развития).

Учитывая недостатки тестирования, на наш взгляд, тесты приемлемы только в виде текущего контроля знаний студентов, а итоговый контроль по всему изучаемому курсу следует проводить в письменной и/или устной форме, а тесты использовать как дополнение к ним.

УДК 004.4

## **РАЗРАБОТКА CRM-СИСТЕМ В ЛАБОРАТОРНОМ ПРАКТИКУМЕ ДИСЦИПЛИНЫ «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ»**

**И.В. Акиншева**

Могилевский государственный университет продовольствия,  
г. Могилев, Республика Беларусь

В лекционном курсе дисциплины «Автоматизированные системы управления производством» центральной темой является автоматизация и оптимизация внутренней деятельности предприятия, проводимые за счет систем планирования ресурсов, так называемых ERP (Enterprise Resources Planning) систем.

ERP-системы состоят из набора модулей, под каждым из которых понимают отдельные подсистемы. Мировые производители программных продуктов представляют свои конфигурации модулей ERP-систем. Одним из модулей ERP-системы является CRM (Customer Relationship Management) система.

Основная цель применения CRM-системы заключается в управлении и систематизации информации о клиентах предприятия. Это дает возможность понять поведение клиентов и организовать более эффективные связи [1].

В рамках системы качества автоматизация процесса взаимодействия с клиентами оказывает существенную помощь и упрощает реализацию требований стандарта ISO 9001. Система качества требует, чтобы все вопросы, связанные с взаимодействием между предприятием и его заказчиками (потребителями), находились под управлением. CRM-системы позволяют объединить информацию из разных источников и управлять ею в одной системе.

В свободном доступе для пользователей имеется модуль CRM-системы разработанный компанией Microsoft под названием Microsoft Dynamics CRM 2011<sup>®</sup>. Знакомство с программным продуктом не составляет трудностей ввиду наличия по нему подробной документации от фирмы-производителя.

Подготовка инженеров по автоматизации в области автоматизированных систем управления производством подразумевает получение навыков работы с системами подобного рода, поэтому основной целью в этом направлении является разработка лабораторного практикума по изучению модулей ERP-системы.

Лабораторная работа «Обзор системы управления взаимоотношений с клиентами CRM 2011» предназначена для изучения возможностей в областях работы с целями, возможными сделками и задачами, сегментированием базы, проведением и анализом маркетинговых кампаний, обработкой сервисных обращений клиентов.

Лабораторная работа состоит из четырех частей. Каждая часть содержит завершённый бизнес сценарий. Работа заключается в последовательном выполнении всех сценариев. В каждом из сценариев определены цели – измеримые показатели работы сотрудников и