

УДК 681.5

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Байнева И.И.

ГОУВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева», г. Саранск

Тел.: 8(342) 290661, e-mail: BaynevaII@rambler.ru

Аннотация. Описаны структура, задачи и цели курса «Безопасность жизнедеятельности», разработаны эффективные формы контроля знаний, возможность построения этого курса с использованием компьютерных технологий

Ключевые слова: безопасность, жизнедеятельность, дисциплина, вычислительная техника, компьютер, тестирование

Annotation. Described structure, problems and purposes of the course "Safety to vital activity", efficient forms of the checking the knowledges, possibility of the building of this course with use computer technology

Keywords: safety, vital activity, discipline, computing machinery, computer, testing.

На ряде специальностей факультета электронной техники и светотехнического факультета Мордовского госуниверситета им.Н.П.Огарева дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» преподается для студентов дневного отделения на 3-м или 4-м курсах и включает по ГОС 100 ч, из них: аудиторных – 51 ч (лекций – 17 ч, практических – 17 ч, лабораторных – 17 ч), на самостоятельную работу отводится 49 ч.

«Безопасность жизнедеятельности» – обязательная общепрофессиональная дисциплина для специальностей высшего образования, в которой рассматриваются проблемы безопасного взаимодействия человека со средой его обитания (производственной, городской, бытовой, природной) и защиты от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. Изучение дисциплины позволяет сформировать у студентов представление о неразрывной связи профессиональной деятельности и отдыха человека с требованиями безопасности. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к эффективным действиям в экстремальных условиях.

Качество освоения любой дисциплины, а, в частности, и «Безопасности жизнедеятельности», существенно возрастает, если при изучении предмета и выполнении индивидуальных заданий студенты широко и разносторонне используют компьютерную технику и различные элементы информационных технологий.

В последние годы возрос спрос на выпускников, владеющих не только основами компьютерной грамотности, но и способностями применять средства вычислительной техники, различное программное обеспечение в практической деятельности. Поэтому считаю, что каждый преподаватель при изложении своей дисциплины должен разрабатывать задания и задачи с учетом применения специализированных компьютерных программ, средств программирования, возможностей *Internet*.

В аспекте вышесказанного при изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» проводятся лабораторно-практические работы с применением персональных компьютеров, выдаются темы рефератов, при работе над которыми студент должен воспользоваться не только литературой по конкретной тематике, но и средствами *Internet*, осуществляется контроль знаний с помощью компьютерного тестирования. При оформлении и выполнении лабораторных и контрольных работ студентам предлагается также воспользоваться какими-

либо прикладными программами (например, *MatLab*, *Excel*, *3DS MAX*) или разработать свою собственную в любой (на выбор) среде программирования (*Delphi*, *Basic* и др.).

Особенное внимание, на мой взгляд, следует уделить такой достаточно новой форме контроля знаний, как компьютерное тестирование. Тестовый контроль позволяет студентам и преподавателю оценить уровень и качество знаний по изучаемой теме и устранить возможные пробелы и неточности знания. Компьютерное тестирование по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» проводится после изучения каждой темы с использованием программы «Test for university». Количество вопросов по каждой теме составляет от 20 до 25. Перед прохождением теста на персональном компьютере студент должен внимательно прочитать текст всего теста, ознакомиться со всеми альтернативными вариантами ответов на вопросы (задания) и лишь после этого грамотно и осмысленно сделать свой выбор. В основном все тестовые задания подготовлены таким образом, что предполагают остановить свой выбор на одном правильном ответе. С другой стороны, они не исключают многовариантности правильных ответов, а также отсутствие правильного ответа.

При запуске программы появляется окно входа в систему (рис.1). Для выбора файла, содержащего тест, необходимо нажать на кнопку «...». Открывается диалоговое окно, у которого в поле «Тип файлов» установлен фильтр для отображения файлов с расширением «qstn».

В нижней части окна входа в систему отображается дополнительная информация о тесте. К ней относятся:

- название теста,
- наименование учебной дисциплины,
- время, предусмотренное для прохождения теста.

Для начала тестирования нужно нажать на кнопку «Старт».

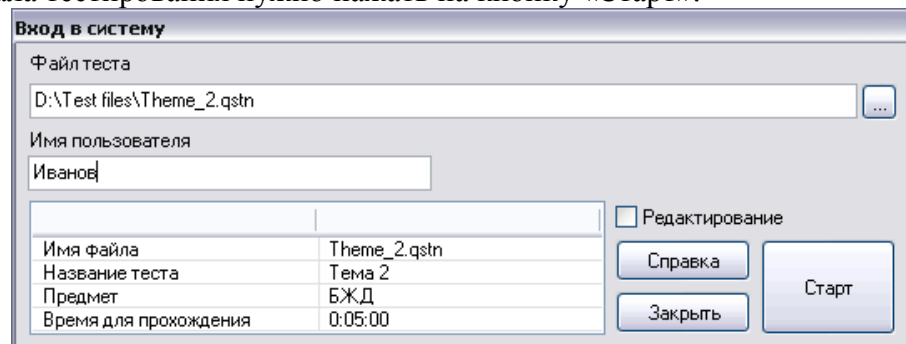


Рис. 1 – Окно входа в систему тестирования.

При прохождении теста вопросы появляются в случайном порядке. Варианты ответов также меняются местами.

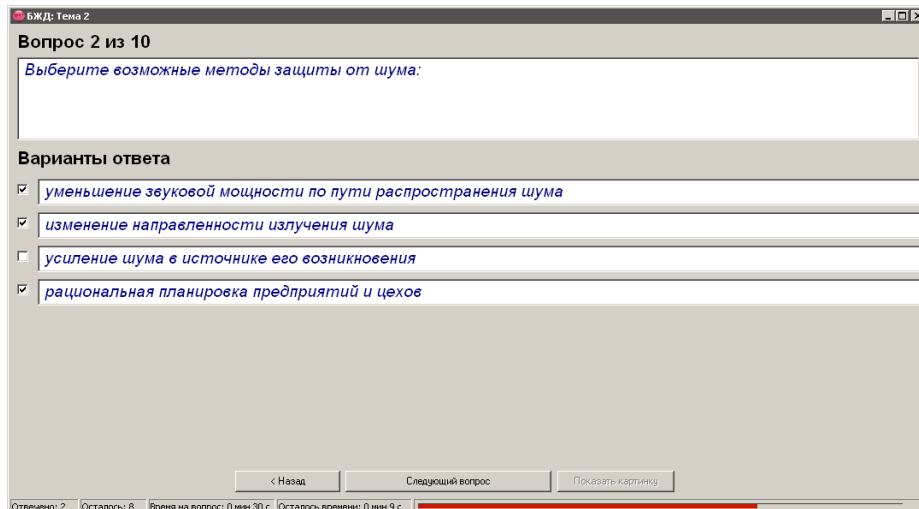


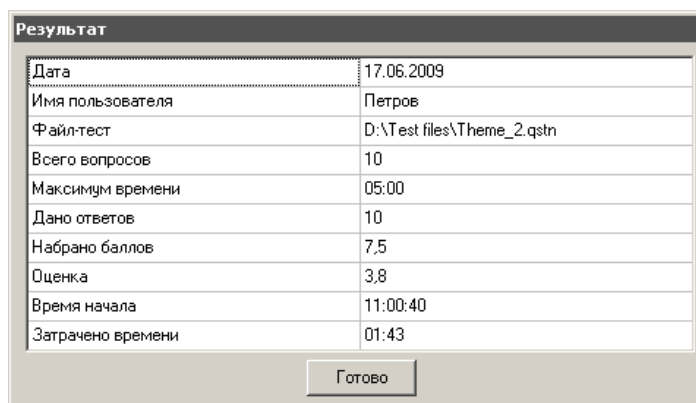
Рис.2 – Окно тестирования.

На каждый вопрос следует отметить все кажущиеся верными варианты ответа. Если сразу затруднительно ответить на вопрос, то можно перейти к следующему, нажав на кнопку «Следующий вопрос». Для того чтобы вернуться к пропущенным вопросам следует нажать на кнопку «Назад». При этом показывается предыдущий вопрос.

В строке статуса окна тестирования указывается следующая информация:

- количество вопросов, на которые были даны ответы (поле «Отвечено»),
- количество оставшихся вопросов (поле «Осталось»),
- общее время, предусмотренное для прохождения теста (поле «Время на тест»),
- оставшееся времени (поле «Осталось времени»).

При ответе на последний вопрос кнопка «Следующий вопрос» меняется на кнопку «Завершение теста», при нажатии на которую появляется окно с результатами.



Результат	
Дата	17.06.2009
Имя пользователя	Петров
Файл-тест	D:\Test files\Theme_2.qstn
Всего вопросов	10
Максимум времени	05:00
Дано ответов	10
Набрано баллов	7,5
Оценка	3,8
Время начала	11:00:40
Затрачено времени	01:43

Готово

Рис. 3 – Окно результата прохождения теста.

В окне результата, кроме данных введенных при запуске теста, указывается информация о набранных пользователем баллах, выставленной ему оценке (по пятибалльной шкале), времени начала тестирования и времени, потраченном на прохождение теста.

Выполнение лабораторных работ, как правило, осуществляется на лабораторных стендах с использованием различных приборов и оборудования. Однако здесь также следует привлекать средства вычислительной техники. В частности, при выполнении работы «Компьютерное моделирование и исследование отключающего устройства, реагирующего на потенциал корпуса», студенты изучают теоретические аспекты и проводят расчеты с помощью компьютерной программы.

Немалую помощь студентам при изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» оказывает сайт <http://www.bgd.ru>, на котором выложены описания лабораторных работ по данному курсу, списки экзаменационных вопросов, задания и многое другое.

Таким образом, применение новых информационных технологий позволяет не только повышать качество и интенсивность обучения, но и вести всестороннюю подготовку специалиста.

Автор работы «Компьютерные технологии при изучении и преподавании дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: доцент кафедры светотехники светотехнического факультета, к.т.н., Байнева Ирина Ивановна, e-mail: BaynevaII@rambler.ru; тел.раб.290661, сот.89026666045

