

О. В. СТАРОВОЙТОВА, С. Р. БОНДАРЬ
МГПУ им. И.П. Шамякина (г. Мозырь, Беларусь)

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИ ОБУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЕ
«ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»
НА ОСНОВЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

В настоящее время взято активное направление на применение информационных технологий обучения. Разрабатываются различные электронные издания, применяемые в процессе обучения, в частности как одно из основных – электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК). Использование компьютерной техники в учебном процессе может быть эффективным только при условии тщательной

разработки теоретических основ компьютерного обучения, создания дидактических разработок, выявления методических приемов их применения.

Внедрение ЭУМК в образовательный процесс способствует осознанию студентами целостной картины изучаемой дисциплины, позволяет обеспечить самостоятельное усвоение материала, индивидуализировать обучение, совершенствовать контроль и самоконтроль, повысить результативность учебного процесса. К достоинствам современных ЭУМК на основе компьютерных технологий относится эффективность организации самостоятельной работы и активизация роли обучаемого в процессе обучения [1, 198].

ЭУМК создает фундаментальные основы, необходимые для усвоения материала, активизирует познавательную деятельность студентов, вырабатывает и закрепляет у них навыки самостоятельного изучения дисциплины. Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» знакомит студентов с основными методами построения и анализа математических моделей случайных явлений. Основная задача дисциплины – обеспечить глубокую подготовку, выработать навыки исследования и решения задач теории вероятностей и математической статистики. При изложении курса важно показать возможности использования фундаментальных понятий теории вероятностей и математической статистики при решении как теоретических, так и прикладных задач, возникающих в различных областях науки, техники, экономики.

При организации обучения дисциплины «Теории вероятностей и математическая статистика» мы, наряду с традиционными моделями, используем возможности компьютерных технологий, что позволяет осуществить дифференцированный подход в обучении, способствует систематизации и углублению знаний студентов, а также активизации самостоятельной деятельности.

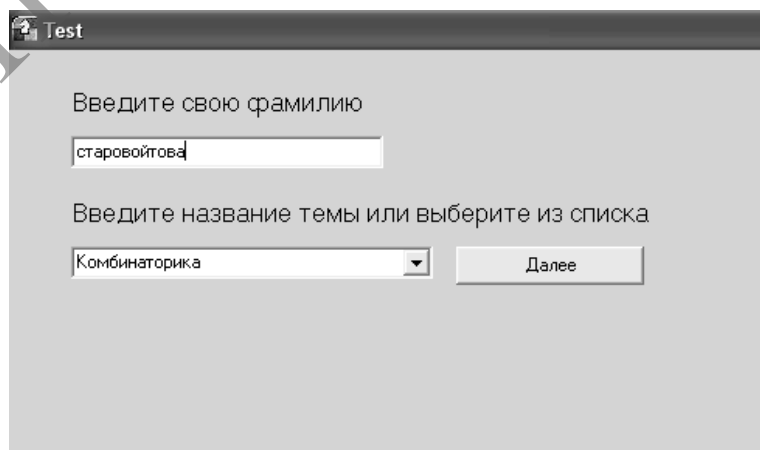
Нами разработана, обоснована и апробируется методика обучения дисциплине «Теории вероятностей и математическая статистика» на основе электронного учебно-методического комплекса, разработанного на базе CMS Moodle, обеспечивающего согласованность и целенаправленность всех этапов обучения, направленного на формирование самостоятельности, содержание которого позволяет дифференцировать студентов, и ориентировано на требования образовательных стандартов.

Кроме того, структура модели ЭУМК по дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика», предназначенного для организации аудиторной и внеаудиторной работы студентов, состоит из четырех разделов:

1. Теоретический раздел представлен курсом лекций по дисциплине по всем темам содержания учебного материала, который полно отражает необходимые знания для формирования компетенций по дисциплине.

2. Практический раздел включает конспекты практических занятий, представленные по всем темам дисциплины, содержащие большое количество решенных задач для формирования необходимых знаний, умений и навыков.

3. Раздел контроля знаний строится на системном подходе к деятельности обучаемого, отвечает за качество самостоятельной подготовки студента в рамках дисциплины, осуществляет непрерывность на всех этапах его обучения, благодаря наличию целостной системы контроля знаний. В него входят тренировочные варианты самостоятельных и контрольных работ, индивидуальные задания по каждому разделу курса, а также пакет тестовых заданий и тестирующих компьютерных программ по дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика», система методической помощи (рисунки 1, 2).



Test

Введите свою фамилию

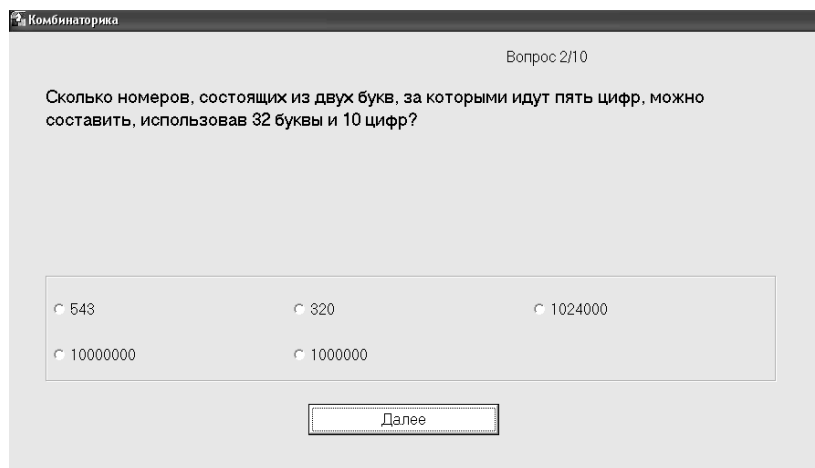
старовойтова

Введите название темы или выберите из списка

Комбинаторика

Далее

Рисунок 1



Пакет тестовых заданий и тестирующих компьютерных программ могут быть применены студентом, как в ходе самостоятельной работы, так и для самоконтроля качества усвоения материала, что является хорошим средством для подготовки к экзамену или зачету, так и для преподавателя для определения приобретенных навыков, умений и знаний по разделам данного курса дисциплины.

В нашем университете система тестирования реализуется на базе CMS Moodle. Встроенный элемент CMS Moodle формирует тестовые задания различных типов в виде конкретных вопросов. При завершении теста система Moodle представляет не только оценку, но и анализ верных и неверных ответов, чтобы студент мог не только получить объективные данные о своем уровне знаний по данной теме, но и увидеть свои ошибки.

4. Вспомогательный раздел комплекса представлен учебной программой по дисциплине. Учебная программа описывает требования к уровню усвоения дисциплины, объем учебных часов и их распределение по формам занятий, требования к обязательному минимуму содержания программы, перечень литературы и пособий, формы контроля.

Предлагаемое нами учебно-методическое обеспечение дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика», базирующаяся на основе компьютерных технологий, способствует повышению эффективности учебной деятельности, за счет более прочного формирования необходимых предметных знаний, умений и навыков. Его применение способствует управлению самостоятельной и познавательной деятельностью студентов; контролю учебной деятельности с обратной связью, диагностикой ошибок; самоконтроля и самокоррекции деятельности обучающихся; регистрации и анализу показателей процесса усвоения материала, как группы в целом, так и каждого.

Таким образом, реализация возможностей современных компьютерных технологий не только расширяет спектр видов учебной деятельности, выявляет реальный уровень знаний студентов, но и позволяет совершенствовать существующие организационные формы и методы обучения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мандрик, П.А. Современный электронный учебно-методический комплекс – основа информационно-образовательной среды вуза / П.А. Мандрик, А.И. Жук, Ю.В. Воротницкий // Информатизация образования – 2010: педагогические аспекты создания информационно-образовательной среды: материалы междунар. науч. конф., Минск, 27–30 окт. 2010 г. / Минск : БГУ, 2010. – С. 197–201.