

- установка на творческую профессиональную деятельность;
- познавательная активность и потребность в самостоятельном повышении собственного профессионального уровня.

По каждой теме студент оценивается как минимум трижды: отметкой за математический диктант, отметкой за самостоятельную работу и отметкой за защиту индивидуального домашнего задания (ИДЗ). Эти результаты учитываются при выставлении общей отметки за работу студента в течение семестра. ИДЗ, несмотря на то, что выполняются по образцу с целью закрепления знаний, формирования умений и навыков решения стандартных задач, активизируют самостоятельную работу студентов, приучают их планировать и рационально использовать время, способствуют более глубокому изучению отдельных разделов. Особое значение с профессиональной точки зрения придаётся защите выполненных заданий, которая проводится после каждой темы. Студенты должны описать методы решения задач и сформулировать основные теоретические положения, на которые они опирались при решении ИДЗ. Эта форма контроля учит будущих учителей «говорить» и доказывать свою точку зрения.

Такая комплексная система работы заставляет студентов систематически готовиться к занятиям. Подготовлено справочное пособие по аналитической геометрии, в котором для каждого практического занятия предлагаются: краткие теоретические сведения, основные формулы, примеры решения типовых задач различной степени трудности, вопросы для самоконтроля, перечень задач для аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов. Следует отметить, что данное пособие не заменяет учебников и лекционного курса, но вполне логично их дополняет и помогает студенту при подготовке к занятиям и выполнении расчетных заданий.

Отметка по итогам контрольных мероприятий, проводимых в течение семестра, выставляется с учётом результатов коллоквиума и контрольных работ. Студенты, имеющие по результатам работы в семестре и по итогам контрольных мероприятий неудовлетворительные отметки, допускаются к экзамену только после отработки и получения положительной отметки по контрольным мероприятиям. Это требование заставляет студентов добросовестно готовиться к коллоквиуму.

Такая система обучения позволяет сформировать уже в вузе у будущих учителей следующие умения:

- планировать свое рабочее время;
- анализировать свой и чужой опыт и творчески использовать его;
- выбирать источник познания;
- осуществлять самоконтроль за познавательной деятельностью;
- давать самооценку познавательной деятельности и др.

Кроме того, ежедневная работа над собой у будущих учителей математики перерастает в привычку, а привычка – в стойкую потребность в самообразовании.

#### **А. А. КОЗИНСКИЙ**

БрГУ им. А.С. Пушкина (г. Брест, Беларусь)

#### **ДИСТАНЦИОННЫЕ КУРСЫ ДЛЯ МАГИСТРАНТОВ БРЕСТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА**

Постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 13 августа 2012 года № 97 утверждены программы-минимумы кандидатских экзаменов и кандидатских дифференцированных зачетов по общеобразовательным дисциплинам [1]. В числе таких дисциплин «Основы информационных технологий».

Особенностями программы дифференцированного зачета по дисциплине «Основы информационных технологий» являются ее содержательные и формальные аспекты. К числу формальных особенностей относится, например, подготовка индивидуальной выпускной работы в виде реферата, который предполагает защиту. Содержательные особенности объясняются присутствием ярко выраженного математического содержания тем «Математическое моделирование и численные методы», «Методы оптимизации и системы поддержки принятия решений» для магистрантов, аспирантов и соискателей всех специальностей. Таким образом, изучение рассматриваемого курса требует внедрения новых форм и методов преподавания.

В Брестском государственном университете в течение трех лет ведется преподавание дистанционного курса «Реферирование по дисциплине «Основы информационных технологий»». Решение разрабатывать и вести преподавание дистанционного курса объясняется не только особенностями содержания и формами зачетных мероприятий по дисциплине. Важным фактором его внедрения является наличие большого объема нагрузки, соответствующей руководству подготовкой и проверке рефератов. Выполнение профессорско-преподавательским составом большого объема внеаудиторной нагрузки в современных условиях возможно с применением новых подходов к обучению.

В числе других разработанных или готовящихся дистанционных курсов – «Основы компьютерной графики», «Математические методы и модели», «Информационные технологии поддержки принятия решений». Традиционными курсами для поддержки преподавания дисциплины «Основы информационных технологий» являются «Сетевые технологии и Интернет», «Основные программные средства информационных технологий», «Защита информации» и др. Перечисленные курсы соответствуют темам программы [1].

Наличие дистанционных курсов, предлагаемой тематики объясняется также тем, что подавляющее число магистрантов Брестского государственного университета проходит заочное обучение на второй ступени высшего образования. Таким магистрантам предоставляется возможность дистанционно выполнить программу курса «Основы информационных технологий» и подготовиться к соответствующему дифференцированному зачету.

Опыт работы в составе комиссии по приему дифференцированного зачета (кандидатского минимума) по дисциплине «Основы информационных технологий» показал, что наибольшие затруднения у магистрантов вызывают вопросы по темам «Защита информации», «Математическое моделирование и численные методы», «Методы оптимизации и системы поддержки принятия решений». «Традиционно-трудным» для магистрантов является описание конкретных особенностей информационных технологий. Например, способов хранения и обработки графической информации.

Приведем краткое описание курса «Основы компьютерной графики» [2]. Курс знакомит магистрантов с возможностями графических редакторов. Для знакомства выбраны редакторы фирмы Adobe: AdobePhotoshop и AdobeIllustrator. Изучение программных продуктов одного производителя объясняется следующими особенностями:

– логично сравнивать особенности программных продуктов одного производителя, уделяя внимание особенностям технологии, а не разработки или пользовательскому интерфейсу;

– благодаря наличию подобного интерфейса основное внимание может быть уделено особенностям обработки растровой и векторной графики, а не освоению правилам работы с программами.

Особенностями курса «Основы компьютерной графики» является то, что для реализации выбрана среда дистанционного обучения Moodle, в курсе большое внимание уделено возможностям глобальной сети и службам Интернет.

Изучение курса позволяет не только получить новые знания и умения, необходимые для подготовки дифференцированного зачета. Важно, что в дистанционном курсе магистранты имеют возможность использовать современные методы обучения, сервисы сети Интернет, способы представления собственной информации в глобальной сети.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Постановление Министерства образования Республики Беларусь, 13 августа 2012 г. № 97. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/main.aspx?guid=3871&p0=W21226296p&p1=1>. – Дата доступа: 30.01.2014.

2. Система дистанционного обучения Брестского государственного университета. – Режим доступа: <http://moodle.brsu.by/login/index.php>. – Дата доступа: 30.01.2014.

#### **С. В. КОРЧЕМЕНКО**

ВА РБ (г. Минск, Беларусь)

#### **НЕКОТОРЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРОВЕДЕНИЮ ЗАНЯТИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННЫХ ПРЕЗЕНТАЦИЙ В ВОЕННОМ ВУЗЕ**

Подготовка военных специалистов с высшим образованием в современных условиях требует расширения педагогических методов и приемов обучения, учитывающих специфику и профиль военного вуза.

Для решения этой проблемы необходимо применять как инновационные, так и традиционные методы обучения, ориентированные на повышение качества образования с учетом уровня подготовки нынешних абитуриентов.

Внедрение в процесс обучения мультимедийных технологий позволяет преподавателю при проведении занятий по высшей математике использовать презентации и демонстрировать анимационные эффекты, видео- и аудиоматериалы, на глазах учащихся осуществлять построение графиков и моделирование объектов, что естественным образом улучшает восприятие и усвояемость материала [1].

Для разработки презентаций автором статьи применяется программа PowerPoint. При хорошо продуманной презентации лекция получается насыщенной и интересной. Происходит значительная экономия времени за счет минимума записей на доске. Текст лекции и построения отображаются на экране. Причем текст появляется не сразу весь, а постепенно в соответствии с рассуждениями и комментариями преподавателя. Только с помощью анимации на экране можно показать свободные векторы и их параллельное перемещение в пространстве, а также прямолинейное движение материальной точки под действием постоянной силы при изучении приложений скалярного произведения векторов, и многое другое. По качеству изображения и восприятия кривая второго порядка, нарисованная на доске даже цветным мелом, не сравнится с поэтапным ее построением и вращением на слайде, чтобы получить поверхность вращения. Строгие математические формулы оживают на экране, превращаясь в зримые объекты или действия над ними, вызывая искренний интерес курсантов к происходящему, и изучаемому предмету.

Наличие беспроводного пульта управления позволяет преподавателю при чтении лекции свободно передвигаться по аудитории, поддерживая контакт с обучаемыми, контролировать их поведение, активизировать внимание и познавательную деятельность. Преподавательский стол уже не отделяет лектора от слушателей. Все присутствующие в аудитории становятся участниками единого действия – лекции.