

времени для их изучения. Такое распределение модулей называется номинальным распределением.

Блок. Все модули, номинально принадлежащие к одному и тому же временному периоду, образуют блок.

Профессиональная ориентация и введение профилирующих дисциплин обычно начинаются с седьмого блока. Первые шесть блоков соответствуют стандартной программе обучения (включая модули по выбору). Перед прохождением стажировки следует профессионально определиться в выборе специальности и консультанта-руководителя.

УДК 51:378.147

Морозова И. М., канд. физ.-мат наук, доцент, УО «БГАТУ», г. Минск

МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ «ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА»

В современных условиях преподавания дисциплин, когда широкое развитие приобрели инновационные технологии в образовании, учебно-методический комплекс (УМК) дисциплины можно разделить на две части. УМК, в который входят типовые и рабочие программы дисциплины, календарные планы, конспект лекций, методические пособия и указания и т.д. – это первая часть. Второй его частью можно определить систему, предназначенную для создания условий активного информационного взаимодействия преподавателя и студента, в которую включаются: прикладные программные продукты, базы данных по соответствующим предметным областям, инновационные методические материалы, всесторонне помогающие в организации и управлении учебным процессом (мультимедийный учебно-методический комплекс) [2].

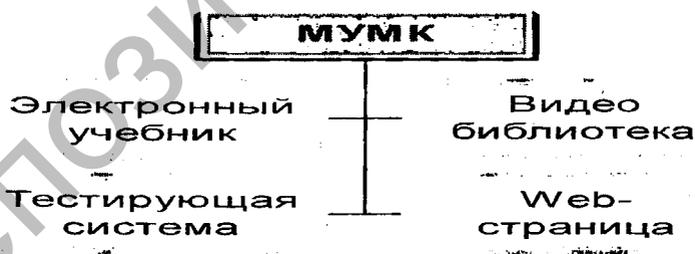
Состав МУМК может быть различным в зависимости от следующих причин:

- от места дисциплины, которое она занимает в учебном плане специальности, и её содержания;
- от широты связей с другими дисциплинами;
- от возможности отображения материала, изучаемого в курсе данного предмета, в виртуальной или мультимедийной среде.

Составляющими элементами такой системы (МУМК) являются, вместе с традиционными полиграфическими изданиями (учебники, учебные пособия, сборники задач и т.д.), комплекты электронных дидактических средств (обучающе-контролирующие и тестирующие программы), видеокурсы лекций, WEB-страницы дисциплины, размещённые на сервере учебного заведения.

На схеме предлагается для рассмотрения МУМК дисциплины *высшая математика*, которая преподаётся для студентов экономико-управленческих специальностей БГАТУ.

Остановимся на кратких характеристиках основных составляющих МУМК. В качестве электронного учебника на кафедре *высшей математики* используется пособие «Высшая математика», созданное в Центре информационных технологий БГУ. Это пособие включает в себя следующие разделы курса высшей математики: математический анализ, дифференциальные уравнения, линейная алгебра, теория вероятностей и математическая статистика, линейное программирование. Пособие по каждому из перечисленных разделов состоит из конспекта лекций, где сообщаются теоретические сведения, и примеров решения задач по рассматриваемым вопросам. Экранные страницы этого электронного учебника содержат перекрестные гиперссылки и ссылки, которые могут открывать дополнительные страницы с иллюстрациями и сведениями. При подсоединении к электронному пособию процедур интегрированной системы компьютерной математики Mathematica, пособие может быть использовано и в качестве тестирующей системы.



Наглядность при изучении высшей математики играет важную роль на всех этапах, её легче обеспечить при обучении математике,

чем при изучении любой другой науки. Правильное применение принципа наглядности обеспечивает переход от живого созерцания к абстрактному мышлению. Так для применения принципа наглядности в течение нескольких лет на кафедре формируется так называемая библиотека слайдов. Её создание осуществляется, например, с помощью редактора MS Power Point. Возможности указанного редактора велики, с его помощью можно создавать слайды различных типов, используя разнообразие шрифтов и видеоэффектов, готовить слайды с анимационными эффектами, что очень полезно при рассмотрении различных вопросов курса высшей математики, которые имеют геометрическую иллюстрацию. Редактор Power Point позволяет рисовать на готовых слайдах или даже создавать их в процессе чтения лекции. Например, понятия и термины аналитической геометрии полезно проиллюстрировать соответствующими чертежами. Рассматривая задачи с экономическим содержанием, в которых используются статистические данные, сформированные в виде таблиц, графиков, диаграмм и т.д., удобно использовать заготовленные заранее слайды. Материал для библиотеки слайдов заимствуется из учебников и пособий, из сети Интернета, в том числе и из электронного пособия «Высшая математика», при помощи современных средств компьютерной техники. При демонстрации слайдов лектор выбирает удобный темп чтения, который зависит от собственной его манеры изложения материала, от уровня подготовки слушателей, от трудности излагаемого материала.

Составной частью МУМК являются тестирующие комплексы. Кроме тестов из электронного пособия, о котором мы уже говорили, применяется на кафедре тестирующий комплекс АИСТ. Он используется одновременно как обучающее и контролирующее средство МУМК. Комплекс обладает большими возможностями создания тестовых заданий различных по типу, форме, по длительности работы и по оценке результатов тестирования. Тесты комплекса применяются как в качестве промежуточного средства контроля уровня знаний и навыков студентов по различным разделам курса высшей математики, так и в качестве одной из форм проведения итогового экзамена по дисциплине.

Как дополнение к электронному пособию для организации систематической самостоятельной работы студентов по изучению

дисциплины *высшая математика* используются комплексы индивидуальных домашних заданий (ИДЗ). Эти комплексы на кафедре имеются в электронном виде и на бумажных носителях [1] для удобства использования студентами стационарной и заочной форм обучения. По результатам выполнения ИДЗ и сдачи экзамена студентам назначаются баллы по рейтинговой системе оценки знаний, которая применяется на кафедре.

Для подготовки к реализации дистанционной технологии экспортирования учебной дисциплины по сети Интернет методические пособия по дисциплине, контрольные задания, материалы для самостоятельной работы студентов удобно размещать на сервере учебного заведения. Работа по созданию такой WEB-страницы ведется, но недостаточно быстрыми темпами, т.к. сталкивается с трудностями организации работы сети.

Литература:

1. Индивидуальные задания по высшей математике. Под редакций А.П.Рябушко. – Мн. Выш.шк. 2000.
2. Образцов П.И. Дидактический комплекс информационного обеспечения учебной дисциплины в системе ДО //Открытое образование. 2001. № 5. – С. 39–44.
3. Плотникова Е.Г. Педагогика математики: предмет, содержание, принципы //Педагогика. 2003. № 4. – С. 32–35.
4. Стародубцев В.А. Разработка и практическое использование мультимедийного программно-методического комплекса естественно-научной дисциплины //Информационные технологии. 2003. № 2. – С.47–50.
5. Столяр А.А. Педагогика математики. – Мн. 1986.

УДК 631.14:636.2.0.34

Черновец Т. Е., преподаватель УО «БГАТУ», г. Минск

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ОБУЧЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ЭКОНОМИКО-УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Любое учреждение образования, предоставляющее образовательные услуги в области управленческих дисциплин (менеджмент, маркетинг, финансы), заинтересовано в обучении специалистов эконо-