

А. Н. Дробахина

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВОБОДНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭВМ»

Дисциплина «Программное обеспечение ЭВМ» на физико-математическом факультете Кузбасской государственной педагогической академии преподается на 4 курсе в объеме 240 часов. Предусмотрены лекции в объеме 36 часов, лабораторные занятия - 36 часов, самостоятельная работа - 140 часов.

Согласно государственного образовательного стандарта цель данного курса состоит в формировании у студента целостного представления о возможностях и принципах функционирования программного обеспечения ЭВМ и роли программных средств в различных видах деятельности.

Содержание дисциплины «Программное обеспечение ЭВМ» интегрировано в структуру блока дисциплин предметной подготовки. Основы работы с операционными системами, оболочками, текстовыми редакторами являются базой для изучения последующих курсов.

В рамках дисциплины предусмотрено изучение следующих содержательных линий:

- программное обеспечение ЭВМ. Классификация программного обеспечения;
- операционные системы;
- операционные оболочки;
- вспомогательные системные программы;
- сжатие данных. Архиваторы;
- компьютерные вирусы. Антивирусные программы;
- системы программирования;
- прикладное программное обеспечение. Классификация программного обеспечения;
- обработка текстовой информации на ЭВМ. Текстовые редакторы;
- обработка графической информации на ЭВМ. Системы машинной графики;
- обработка табличной информации на ЭВМ. Табличные процессоры;
- базы данных. Системы управления базами данных;
- решение математических задач на ЭВМ. Математические пакеты.

В связи с переходом на свободно распространяемое программное обеспечение потребовалось внести изменения в содержание лекций и лабораторных работ, однако структура курса в целом осталась неизменной.

Не ставя перед собой цель выполнения всестороннего анализа программного обеспечения, необходимого для преподавания данной дисциплины, представим ниже сводную таблицу приложений-аналогов для операционных систем Microsoft Windows и GNU/Linux.

<i>Операционная система</i>	<i>Microsoft Windows</i>	<i>GNU Linux + KDE</i>
Файловый менеджер	FAR, Norton Commander, Explorer, Total Commander	Konqueror, Midnight Commander
Оболочки для архивирования и защиты файлов паролем	Zip, Winrar	ARK
Антивирус	Dr. Web, Kaspersky	ClamAv
Визуальная среда разработки Basic	Visual Basic	Gambas
Среда разработки Pascal	Turbo Pascal	Free Pascal
Визуальная среда разработки Pascal	Delphi	Lazarus
Текстовый процессор	MS Word	OpenOffice.org Writer
Текстовый редактор	Блокнот / Notepad, WordPad	Kate, KWrite
Настольная издательская система	PageMaker, InDesign	Scribus
Словарь иностранных языков	ABBYY Lingvo	Multitran, Ksocrat, Stardict
Программа подготовки презентаций	MS PowerPoint	OpenOffice.org Impress
Редактор растровой графики	Adobe PhotoShop, Paint	GIMP, TuxPaint, KolourPaint
Редактор векторной графики	CorelDraw	Inkscape, Skencil, Draw
3D-графика	3D Studio MAX, Maya	Blender, K3D PovRay (KPovModeler)
Создание схем, диаграмм и графиков	Microsoft Visio	Dia
Профессиональная система черчения	AutoCAD, ArchiCAD	Qcad
Табличный редактор	MS Excel	OpenOffice.org Calc
СУБД	MS Access	OpenOffice.org Base, Kexi, MySQL
Создание математических формул	MS Equation	OpenOffice.org Math
Математические пакеты	Mathcad, Matlab, Mathematica, Maple	Maxima, Scilab

Как видно из таблицы, существует большое количество свободно распространяемых программ, позволяющих осуществлять обучение студентов в соответствии с требованиями стандарта дисциплины.