

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБУЧАЮЩЕГО МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСКРЕТНОЙ МАТЕМАТИКИ

В.В. Тишин

(Самара, СГАУ)

Дискретная математика является одной из базовых дисциплин для всех специальностей, подготавливаемых на 6 факультете СГАУ, идеи и методы дискретной математики в той или иной форме присутствуют во многих математических дисциплинах, читаемых на 6 факультете. Для повышения эффективности преподавания курса и интенсификации обучения на кафедре прикладной математики был разработан методический комплекс, включающий электронный конспект лекций, обучающую контролируемую программу и набор индивидуальных заданий по всему курсу дискретной математики.

Первая обучающая контролирующая программа на кафедре прикладной математики была создана ещё в 1993 году и была ориентирована на использование ЭВМ типа IBM 286. Эта программа в течении нескольких лет успешно применялась в учебном процессе на вечернем отделении, разнообразя формы проведения занятий, хорошо принималась студентами, позволяла снять с преподавателя часть нагрузки, связанной с отработкой навыков и знакомством с некоторыми основными понятиями и разделами теории булевых функций. Программа позволяла при работе с ней студентов менять разделы, не обязательно придерживаясь линейного прохождения материала, давала информацию преподавателю о времени, затраченном студентами на работу с программой, количестве попыток и итоговый результат.

В дальнейшем, в связи с распространением Windows, в 1995 году Поберёзкин Е.С. была создана оболочка обучающей программы,

использующая ParadoxforWindows, а в 1998 году - оболочка, разработанная Салиховым Р.А., позволяющая дистанционную работу с программой с различных платформ. В связи с недостаточным развитием на тот момент материальной базы университета, а также рядом вопросов, связанных с выделением часов на такой вид деятельности, две последние версии программы в учебном процессе не применялись.

В настоящий момент необходимость развития дистанционных методов обучения, появление программной среды MOODLE, позволяет на новом уровне вернуться к созданию обучающей контролирующей программы. На кафедре прикладной математики в настоящий момент ведётся соответствующая работа.

На кафедре прикладной математики также имеются несколько версий электронного конспекта лекций по курсам дискретной математике и основам дискретной математики.

Набор индивидуальных заданий, входящих в методический комплекс, охватывает все разделы дискретной математики, позволяет индивидуализировать обучение. С 1988 по 2004 годы было издано около 20 наименований методической литературы в виде брошюр с вариантами индивидуальных заданий по различным разделам дискретной математики.

В 2008 году в издательстве «БХВ-Петербург» с грифом УМО по классическому университетскому образованию вышло учебное пособие Тишина В.В., включившее в себя индивидуальные задания из предыдущих изданий, прошедшие проверку временем и учебным процессом. Всего в пособие включено около 90 индивидуальных заданий, по 30 вариантов каждого задания, с подробными решениями образцов каждого задания. Это учебное пособие активно используется в учебном процессе, является основным в изучении курсов дискретной математики и основ дискретной математики в СГАУ.

Описанный методический комплекс позволяет проводить эффективное обучение студентов основам дискретной математики.