

Настоящий лабораторный практикум предназначен для магистрантов различных направлений подготовки, а также может быть полезен другим студентам, желающим усовершенствовать своё умение пользоваться электронными таблицами.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ В СРЕДЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ MICROSOFT EXCEL

Стеценко А.А.

*Чувашский государственный университет
им. И.Н. Ульянова, Чебоксары,
e-mail: aastets@gmail.com*

Microsoft Excel среда программирования Visual Basic for Applications (VBA), которую Microsoft почему-то называет «редактором Visual Basic», является не только удобным и мощным средством решения большого класса прикладных задач, но и превосходным средством обучения программированию. Размещая на рабочих листах исходные данные и результаты, получаем возможность обходиться без множества посторонних файлов, сопровождающих расчёты в других средах программирования.

В рассматриваемом лабораторном практикуме описано 14 лабораторных работ, рассчитанных на двухчасовые занятия. Каждая работа предваряется теоретическим введением и завершается контрольными вопросами.

В первой работе обучаемый знакомится с инструментами входа в среду VBA, создаёт макрос и с основными элементами среды VBA. С точки зрения обучения здесь существенно то, что макрорекодер VBA создаёт исходный текст, для понимания которого достаточно знать несколько английских слов.

Вторая работа посвящается программе Workbook_Open. Все последующие занятия напоминают об этой работе текстом приветствия, выводимого на активный рабочий лист при открытии книги, и обучаемый воочию видит смысл программы, реагирующих на событие. Попутно, как бы мимоходом, обучаемый знакомится со свойством Range, основным инструментом доступа к ячейкам рабочего листа, а также с функцией Format, обеспечивающей нестандартное представление числа (в данном случае – даты).

В третьей работе на примерах операций с листами обучаемые знакомятся с некоторыми терминами (свойство, метод, коллекция) объектно-ориентированного программирования, без знания которых проблематично разбираться в справочных материалах. «Знатоки» Excel вдруг узнают о возможности сделать лист очень скрытым и изучают манипуляции с такими листами.

В двух следующих работах рассматриваются объекты Range и Selection, а также свойства

Range, Cells, Offset и метод Union, т.е. инструментов доступа к ячейкам рабочего листа. Как не без оснований считает «мистер Электронная таблица» Дж. Уокенбах [1], на этом знакомство с VBA можно считать состоявшимся.

Пятая работа демонстрирует пример практического использования объекта Range при обработке диапазонов произвольного размера. Обучаемые знакомятся со свойством End и методом Advanced Filter.

Неумение работать с поясняющими текстами часто мешает расчётчику получать полноценный результат. В седьмой работе обучаемые разбирают текстовые функции, которые будут использоваться при обработке списков в следующих работах.

Для многих студентов камнем преткновения в программировании являются циклы. Поэтому они рассматриваются в двух работах применительно к одному из естественных и распространённых случаю обработке списков. Кроме того в девятой работе обсуждается вопрос профессионального подхода к программированию, а именно защите программы от неправильных или нештатных данных.

Десятая и одиннадцатая работы продолжают линию на профессиональный подход к программированию. Здесь разрабатываются диалоговое окно для практической задачи учёта и интерфейс с программой.

Автор считает, что знакомство с VBA будет неполным, если обучаемые не освоят встроенные функции InputBox и MsgBox; они, а также метод Excel InputBox, разбираются в двенадцатой работе.

Работа № 13 предназначена для закрепления навыков программирования циклов, использования арифметических и текстовых функций. Результат, сообщаемый программой, создаваемой в этой работе, вызывает оживлённый интерес у студентов.

В работе № 14 рассматриваются вопросы разработки функции пользователя для использования в формулах рабочего листа, причём создаваемая функция может рассматриваться как заполнение одного из пробелов в математическом оснащении Excel. Подетально описывается процесс разработки сюжета функции от идеи до получения готового продукта профессионального уровня.

К каждой работе даётся готовая или почти готовая программа с подробными пояснениями используемых определяющих программных построений и функций. автор умышленно уклонился от описания синтаксиса языка, поскольку даже человеку, никогда не знакомившегося с бэйсиком (что само по себе маловероятное событие), не составляет большого труда разобратся в приводимых готовых текстах.

Часть работ настоящего практикума, описанная в [2], несколько лет используется

в учебном процессе. Настоящий практикум расширен, чтобы его можно было использовать в обучении программированию магистрантов различных направлений подготовки.

Все работы от замысла до реализации являются оригинальными.

Список литературы

1. Уокенбах Дж. Microsoft Office Excel 2007: профессиональное программирование на VBA: пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2008. – 928 с.

2. Стеценко А.А. Введение в программирование на VBA: лабораторный практикум по дисциплине «Информатика». – Чебоксары, ЧИ МГОУ, 2005. – 42 с.

Экономические науки

ВАЛЕОЛОГИЯ (учебно-методическое пособие для подготовки к практическим занятиям бакалавров)

Борисова Т.В., Виноградова Е.Ю.

Самарский государственный технический университет, Самара, e-mail: ekrigina@yandex.ru

Пособие разработано в рамках направления 080200 (38.03.02) «Менеджмент» профиля «Менеджмент в спорте». Оно призвано оказать помощь студентам в освоении теоретического курса и практических занятий по дисциплине «Валеология», относящейся согласно учебному плану профиля к обязательным дисциплинам вариативной части профессионального цикла. Актуальность валеологического образования растёт пропорционально ухудшению здоровья населения. В отличие от имеющихся учебных пособий по данной дисциплине авторы акцентируют внимание не на медицинских и педагогических аспектах, а на практических задачах формирования элементов валеологической культуры и личностных мотиваций для организации здорового образа жизни, необходимых для будущих организаторов физической культуры и спорта. Особое внимание уделяется выполнению практических работ, поскольку именно они способствуют закреплению теоретических знаний, формированию умений и навыков оценки состояния здоровья и планирования здорового образа жизни, поддержанию интереса к предмету.

Пособие отличается модульной структурой, которая позволяет создать матрицу быстрого усвоения учебного материала, а также варьировать виды работы студентов в зависимости от конкретных условий. Материал каждого из 18 практических занятий представлен в пяти модулях. Модуль 1 «Краткое содержание изучаемого материала» включает основные моменты теории. Модуль 2 «Схематическое изложение материала занятия» наглядно представляет материал в виде графических схем или текстовых таблиц. Модуль 3 «Практическая работа» предлагает выполнение индивидуальных или групповых заданий. Они могут быть трёх видов: заполнение таблиц по материалу учебника; индивидуальное задание по определению своих индивидуальных особенностей и валеологическому анализу элементов своего образа жизни; работа в малых группах по планированию работы групп здоро-

вья, ориентирующая на организацию здорового образа жизни граждан. Модуль 4 «Работа над рефератами» приводит темы рефератов по тематике занятия. Модуль 5 «Проверочное тестирование» содержит тесты, позволяющие контролировать усвоение учебного материала.

Пособие может использоваться на практических занятиях и при самостоятельной работе студентов как дневной, так и заочной форм обучения.

ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИЙ (учебное пособие)

¹Крон Р.В., ¹Попова С.В., ¹Долгих Е.В.,
²Смирнова Н.Б.

¹Ставропольский государственный аграрный университет, Ставрополь, e-mail: dolgih77@mail.ru;

²Российский государственный социальный университет, филиал, Ставрополь, e-mail: dolgih77@mail.ru

Учебное пособие представляет собой учебный материал в виде теории по исследованию операций, примеры выполнения типовых задач прикладного характера и задачи для самостоятельного решения. В учебных планах бакалавриата достаточно большое количество часов отводится на самостоятельную работу студентов, в связи с этим данное пособие является неотъемлемой частью учебного процесса очной формы обучения.

Учебное пособие по дисциплине «Исследование операций» адресовано студентам экономических направлений вузов и охватывает разделы: линейное, нелинейное и целочисленное программирование, теория игр, динамическое программирование, графы и сетевое планирование, системы массового обслуживания. С учетом активного применения электронных таблиц в современных бизнес-расчетах и в управлении (по сути, в настоящее время это язык делового общения!), при иллюстрации решения задач, используются средства Microsoft Excel (MS Excel).

Учебное пособие рекомендуется для организации аудиторной и самостоятельной работы студентов укрупненной группы специальностей 38.00.00 «Экономика и управление» обучающихся по программам бакалавриата и магистратуры, будет полезным для аспирантов и лиц, желающих повысить свою квалификацию в области использования математических методов в экономических исследованиях. Пособие может быть