

# **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

## **1.1. ПРЕДИСЛОВИЕ**

Известно, что при подготовке квалифицированных специалистов используется многообразная и целостная система организационных форм и методов обучения - лекции, семинарские и лабораторно-практические занятия, учебная практика, курсовые работы и т.д.

Курсовая работа является одной из важных форм обучения, поскольку она позволяет:

- систематизировать, закреплять и расширять теоретические и практические знания по специальности и применять их при решении конкретных задач;
- развить навыки самостоятельной работы;
- определить уровень подготовленности студентов.

Курсовая работа по дисциплине «Информатика и программирование» является действенным элементом учебного процесса, способствующим закреплению, углублению, обобщению и прикладному применению знаний, получаемых студентом при изучении курса.

## **1.2. ОБЩАЯ СТРУКТУРА КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

Написание курсовой работы рекомендуется начинать с подбора и изучения необходимых материалов и литературы. Для получения наиболее свежей информации целесообразно ознакомиться с периодическими изданиями.

Курсовая работа должна иметь следующую структуру:

### **Введение**

#### **1. (Теоретическая часть)**

1.1 .....

1.2 .....

1.3 .....

#### **2. (Обзор программных средств)**

2.1 .....

2.2 .....

2.3 .....

### **3. Разработка программы на языке высокого уровня**

#### **Выводы и предложения**

#### **Список использованной литературы**

#### **Приложения**

Во *введении* (объем 1-2 стр.) необходимо обосновать актуальность темы; указать цель работы; задачи, которые необходимо решить для достижения цели; описать совокупность методов, технических и программных средств, используемых при выполнении курсовой работы. Введение целесообразно писать после завершения работы над основной частью.

В *первой главе* (8-12 стр.) необходимо раскрыть соответствующую теоретическую тему, выбранную по варианту. Для этого нужно наиболее полно и творчески описать предложенные по этой теме вопросы. Изложить мнения различных авторов по данной проблеме и свои умозаключения, обязательно сделать ссылки на литературные источники.

Во *второй главе* (5-8 стр.) сделать обзор предлагаемых программных средств по указанной теме. Дать основные характеристики, функции и отличительные особенности программного обеспечения, привести общие правила работы с ним.

В *третьей главе* (1-2 стр.) привести текст программы, выбранной по варианту, на языке высокого уровня.

*Выводы и предложения* (1-2 стр.) должны отражать задачи, поставленные во введении, отличаться конкретностью и логически завершать проделанную студентом работу.

*Список использованной литературы* (1-2 стр.) должен включать в себя не менее 10 источников.

После выводов и предложений работа подписывается автором, ставится дата завершения работы.

### 1.3. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Особое внимание студентам необходимо обратить на порядок оформления работы. Аккуратное и строгое оформление – обязательное требование, предъявляемое к курсовым работам. Курсовая работа по информатике и программированию обязательно должна быть подготовлена с использованием всех возможностей современного программного обеспечения и компьютерной техники, что подчеркнет уровень их овладения студентом.

Работа должна быть оформлена в текстовом процессоре MS Word или аналогичной по возможностям программе для печати на бумагу формата А4 (210X297 мм) на лицевой стороне каждого листа. Ориентация – книжная (некоторые таблицы и схемы могут быть расположены на страницах альбомной ориентации или бумагу формата А3). Текст на странице располагается в один столбец с отступами для полей: верхнее и нижнее поля – 2 см, левое поле – 3 см, правое – 1 см.

Для набора основного текста рекомендуется использовать одноименный стиль (основной текст), установив шрифт - Times New Roman, размер –14; параметры абзаца: первая строка – 1,25 см, выравнивание – по ширине, интервал перед и после – 0, межстрочный интервал – одинарный (остальные параметры установлены по умолчанию, поэтому опущены). Обязательно должен быть включен автоматический перенос слов. Разрешается использовать для выделения отдельных фрагментов текста полужирный шрифт и курсив.

Заголовки разделов, подразделов, рисунков и таблиц должны быть обязательно оформлены с использованием стилей. В конце названий точки ставить не следует, за исключением условных сокращений и обозначений.

Каждый раздел начинается с новой страницы, а подразделы - нет.

***Стиль заголовков разделов*** (Заголовок 1) должен иметь следующие параметры:

**ФОРМАТ АБЗАЦА:** интервал после 12 пт., выравнивание По центру,

положение на странице с новой страницы, запретить автоматический перенос слов;

ФОРМАТ ШРИФТА: Times New Roman, Полужирный, размер 16, все прописные, интервал - Разреженный;

ФОРМАТ НУМЕРАЦИИ: многоуровневый список заголовков (1. Заголовок 1; 1.1. Заголовок 2; 1.1.1. Заголовок 3) (для заголовков «Введение», «Выводы и предложения», «Список использованной литературы» и «Приложения» после применения к ним стиля заголовка 1 необходимо выключить формат нумерации).

Параметры *стиля заголовков подразделов* (Заголовок 2):

ФОРМАТ АБЗАЦА: интервал перед и после 6 пт., По центру, не отрывать от следующего, запретить автоматический перенос слов;

ФОРМАТ ШРИФТА: Times New Roman, Полужирный, размер 16, интервал Разреженный.

ФОРМАТ НУМЕРАЦИИ: многоуровневый список заголовков (1. Заголовок 1; 1.1. Заголовок 2; 1.1.1. Заголовок 3).

Таблицы должны быть наглядными и обрамленными со всех сторон и внутри. Размер шрифта в таблицах может быть не меньше 10 и не больше 14. Таблицы, не помещающиеся на одну страницу, должны переноситься на следующую с добавлением, под шапкой и в начале каждой следующей страницы разрывающейся таблицы, строки с порядковой нумерацией столбцов (шапка в таблице делается один раз, но на каждой следующей странице перед продолжением таблицы необходимо писать заголовок следующим образом: **Таблица 5 (продолжение)**).

В ячейках шапки выравнивание обычно делают по вертикали и по горизонтали - по центру; в подлежащем – сверху и по левому краю; внутри таблицы – снизу и по правому краю, в некоторых случаях наглядней выглядит выравнивание - по центру (для автоматизации и единообразия оформления таблиц желательно создать стили форматирования: шапка таблицы, подлежащее и содержимое таблицы).

Над таблицами необходимо располагать названия, которые должны иметь сквозную нумерацию. Постоянная часть названия вставляется с помощью средств текстового процессора, знак номера (№) не используется. Для единообразия оформления необходимо создать стиль «название таблицы» на основании стиля «название объекта» с параметрами: формат абзаца – по центру, отступ перед - 6 пт, запретить автоматический перенос слов, не отрывать от следующего; формат шрифта: Times New Roman, полужирный, размер – 12 и использовать его для всех заголовков таблиц.

*Пример табличного заголовка:* **Таблица 1. Характеристики процессоров**

Для оформления заголовков приложений необходимо создать название «Приложение» и использовать стиль «название таблицы». При описании по тексту следует вставлять перекрестные ссылки на постоянную часть и номер названия соответствующих приложений.

Под рисунками и схемами должны располагаться их названия со сквозной нумерацией. Для вставки постоянной части заголовка с помощью средств текстового процессора, необходимо создать название **Рис.**, знак номера (№) не используется. Для единообразия оформления создайте стиль «название рисунка» на основании стиля «название объекта» с параметрами: формат абзаца – по центру, отступ после - 6 пт, запретить автоматический перенос слов; формат шрифта: Times New Roman, полужирный, размер – 12 и использовать его для всех заголовков рисунков.

*Пример названия рисунка:* **Рис 1. Структурная схема ЭВМ**

Таблицы и рисунки должны быть размещены в нужном месте и не оторваны от текста. Допускается в необходимых случаях их перенос на следующую страницу после упоминания по тексту с обязательной ссылкой. Ссылки оформляются с помощью вставки перекрестных ссылок на постоянную часть и номер названия.

Первой страницей является титульный лист, который заполняют по установленной в высшем учебном заведении форме (Приложение ). На

второй странице под заголовком «Содержание» размещают оглавление проекта с указанием страниц. При этом содержание должно соответствовать указанным по тексту заголовкам составных частей проекта и номерам страниц, на которых они начинаются. Оглавление должно быть сформировано автоматически с использованием возможностей текстового процессора (чтобы заголовок «Содержание» не попал в список оглавления, к нему нельзя применять стиль заголовка).

Все страницы должны иметь сквозную нумерацию внизу и справа страницы. Первой страницей является титульный лист, но номер на нем не должен отображаться. Размер шрифта номера страницы – 12.

Чтобы продемонстрировать знания текстового процессора, в курсовых проектах по информационным системам студентам разрешается разместить в верхних колонтитулах страниц фамилию И.О. студента и название текущего раздела; на титульном листе можно сделать строгую рамочку границы страницы.

В тексте допускаются только общепринятые сокращения слов.

При использовании материала из литературных источников в квадратных скобках необходимо указать порядковый номер источника (например: [12]), соответствующий списку использованной литературы (используйте средства текстового процессора – перекрестную ссылку на абзац). При цитировании следует упомянуть фамилию и инициалы автора.

Список литературы должен быть оформлен с применением формата нумерованного списка. В процессе работы источники можно располагать в порядке использования, но после завершения, их необходимо упорядочить в алфавитном порядке (отсортировать средствами текстового процессора и обновить поля с перекрестными ссылками).

Завершенная курсовая работа в электронном виде должна быть записана на носитель в файл формата Word (например, **Курсовая работа\_Иванов.doc**).

Электронный вариант завершенной курсовой работы необходимо

распечатать на белой бумаге (плотностью 70-80 гр. на м<sup>2</sup>) на черно-белом (можно цветном) принтере с минимальным качеством 300 точек на дюйм (нельзя сдавать работы с нечетким или размазанным текстом). Файл с курсовой работой необходимо записать на носитель информации, который приложить в конверте, подшитом после титульного листа.

К защите не допускаются и должны быть переработаны работы, в которых содержание и оформление, как в целом, так и разделов, не соответствуют выданному варианту, требованиям, описанным в данных методических указаниях и предъявляемым преподавателем.

После проверки в напечатанную работу, нельзя вносить какие-либо изменения (изымать листы с замечаниями преподавателя или замазывать их штрихом). Доработанные фрагменты со ссылками на страницы, на которых были сделаны замечания преподавателем, следует оформить и распечатать на отдельных листах и подшить к первоначальному варианту после титульного листа.

## **1.4. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

### **1.4.1. Теоретические темы**

Для выполнения курсовой работы студент должен выбрать одну из приведенных ниже тем. При этом студент выбирает тот вариант, который соответствует **последний цифре** его шифра (номера зачетной книжки).

#### **Тема № 0**

#### **Искусственный интеллект и его применение**

1. Искусственный интеллект
  - Понятие искусственного интеллекта
  - Основные направления использования искусственного интеллекта
  - Нейронные сети
2. Обзор программных средств, используемых технологии искусственного интеллекта
  - Adobe Fine Reader
  - ExcelNeuralPackage
  - Neuroshell DayTrader

## **Тема № 1**

### **Графическая информация и средства ее обработки**

1. Общие сведения о графической информации
  - Растровая графика
  - Векторная графика
  - Демонстрационная графика (презентации)
2. Обзор современных программ обработки и просмотра графических изображений
  - Paint
  - Adobe Photoshop
  - MS PowerPoint
  - ACDSee

## **Тема № 2**

### **Компьютерные преступления и методы защиты информации**

1. Общие сведения о компьютерных преступлениях и основные методы защиты данных
  - Основные направления компьютерных преступлений
  - Классификация компьютерных преступлений
  - Методы защиты информации
2. Обзор современных программных средств, обслуживающих ПК
  - Norton Utilities (Norton System Works)
  - Acronis Power Utilities
  - System Mechanic

## **Тема № 3**

### **Организация разработки программ**

1. Программное обеспечение ввода текстовой и графической информации
  - Жизненный цикл программного обеспечения
  - Методология разработки программ
  - Системы программирования
2. Обзор систем программирования
  - Система программирования Microsoft Visual Basic
  - Система программирования TurboPascal

## **Тема № 4**

### **Организация хранения и поиска информации в сети Internet**

1. Представление данных в сети Internet
  - Гипертекстовые документы, виды файлов
  - Поисковые системы и правила поиска информации
2. Обзор и характеристика поисковых систем сети Internet
  - Rambler
  - Yandex
  - Google



## **Тема № 5**

### **Понятие и основные виды операционных систем**

1. Понятие операционной системы
  - Назначение и классификация операционных систем
  - Требования к операционной системе
  - Состав ОС и назначение компонент
  - Обзор файловых систем
2. Характеристика современных операционных систем
  - Операционные системы семейства Windows 98, ME
  - Операционные системы семейства Windows 2000, XP, Vista, 7

## **Тема № 6**

### **Применение электронных таблиц для обработки данных**

1. Понятие электронных таблиц и табличных процессоров
  - Основные элементы электронной таблицы
  - Типы данных, используемых в электронных таблицах
  - Используемые типы функций
  - Области применения табличных процессоров
2. Обзор наиболее популярных табличных процессоров
  - Microsoft Excel
  - OpenOffice Calc

## **Тема № 7**

### **Использование баз данных и СУБД для обработки информации**

1. Базы данных и СУБД
  - Понятие базы данных и СУБД
  - Функции СУБД
  - Модели данных, поддерживаемые СУБД
  - Области применения баз данных в экономике
2. Обзор возможностей наиболее популярных СУБД
  - Microsoft Access
  - Visual FoxPro

## **Тема № 8**

### **Понятие и назначение сервисных программ**

1. Сервисные программы
  - Понятие и назначение файловых менеджеров
  - Назначение и виды программ работы с архивами
2. Обзор файловых менеджеров
  - Norton Commander
  - Total Commander
  - WinRAR
  - WinZIP

## Тема № 9

### Компьютерные вирусы и методы защиты от вирусов

1. Общие сведения о компьютерных вирусах и методах защиты от вирусов
  - Понятие и классификация компьютерных вирусов
  - Методы защиты информации от вирусов
2. Обзор современных программных средств, обеспечивающих безопасную работу компьютера
  - AVP
  - Norton AntiVirus,
  - Dr.Web

#### 1.4.2. Задания по программированию

Задание для разработки программы на языке высокого уровня (Pascal) выбирается **по предпоследней цифре шифра**.

0. Дан массив  $X(N, N)$ . Найти максимальный элемент и его местоположение в массиве (строка, столбец).
1. Дан массив  $X(N, M)$  целых чисел. Найти количество положительных и отрицательных элементов массива.
2. Дан массив  $X(N, M)$ . Найти сумму элементов массива, больших числа  $K$ , вводимого с клавиатуры.
3. Дан массив  $X(N, N)$ . Найти сумму элементов матрицы, лежащих выше главной диагонали (элементы главной диагонали - с индексами (1,1), (2,2) и т.д.).
4. Дан массив  $X(N, M)$ . Найти максимальный элемент среди положительных чисел массива и его местоположение в массиве (строка, столбец).
5. Дан массив  $X(N, M)$ . Найти минимальный элемент среди отрицательных чисел массива и его местоположение в массиве (строка, столбец).
6. Дан массив  $X(N, N)$  целых чисел. Найти суммы положительных и отрицательных элементов массива.

7. Дан массив  $X(N, N)$ . Найти произведение элементов матрицы, лежащих выше главной диагонали (элементы главной диагонали с индексами  $(1,1)$ ,  $(2,2)$  и т.д.).
8. Дан массив  $X(N, N)$ . Найти количество положительных элементов матрицы, лежащих на главной диагонали (элементы главной диагонали с индексами  $(1,1)$ ,  $(2,2)$  и т.д.).
9. Дан массив  $X(N, N)$ . Найти сумму отрицательных элементов матрицы, лежащих на главной диагонали (элементы главной диагонали с индексами  $(1,1)$ ,  $(2,2)$  и т.д.).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I»

Кафедра информационного обеспечения  
и моделирования агроэкономических систем

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

по «Информатике и программированию»

на тему: «.....»

Выполнил: студент ГПФ-2  
заочной формы обучения

Иванов А.А.

Шифр 07031

Руководитель: к.э.н., доцент

Кулев С.А.

Воронеж  
2014

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аляев Ю.А. Алгоритмизация и языки программирования Pascal, C++, Visual Basic: Учебно-справочное пособие/ Ю.А Аляев., О.А. Козлов/ - М.: Финансы и статистика, 2002. - 320 с.
2. Ахметов К. Курс молодого бойца. - 2-е изд./ К. Ахметов. - М.: Компьютер Пресс, 1996. - 380 с.
3. Барановская Т.П. Архитектура компьютерных систем и сетей : Учеб. пособие для студентов высш. с.-х. учеб. заведений по специальности 351400 "Прикладная информатика(по областям)" / Под ред.В.И.Лойко .— М. : Финансы и статистика, 2003 .— 254с.
4. Безручко В.Т. Практикум по курсу «Информатика». Работа в Windows 2000, Word, Excel: Учеб. пособие. - 2-е изд., доп. и перераб./ В. Т. Безручко.- М.: Финансы и статистика, 2003. - 544 с.
5. Бройдо В. Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям "Прикладная информатика" и "Информационные системы в экономике" / В. Л. Бройдо .— 2-е изд. — М. [и др.] : Питер, 2006 .— 702 с.
6. Информатика : базовый курс : учеб. пособие для студентов высш. техн. учеб. заведений / под ред. С. В. Симоновича .— 2-е изд. — М. ; СПб. : Питер, 2009 .— 640 с. : ил.
7. Информатика : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям аграрного профиля / А.П. Курносков и др.; под ред. А.П. Курносова.— Воронеж : ВГАУ, 2012 .— 300 с. : ил.
8. Информатика для юристов и экономистов: Учебник /С.В. Симонович, Г.А. Евсеев, В.И. Мухаровский, А.Ю. Казуто. - СПб.: Питер, 2001. - 688 с.
9. Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере /Под ред. Н. В. Макаровой. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2002.- 256 с.
10. Информатика: Учебник. - 3-е изд., перераб. /Под ред. Н.В. Макаровой. -М.: Финансы и статистика, 2002. - 768 с.
11. Информационные системы и технологии в экономике: Учебник. - 2-е изд., перераб. и доп. /Т.П. Барановская, В.И. Лойко, М.И. Семенов, А.И. Трубилин; Под ред. В.И. Лойко. - М.: Финансы и статистика, 2003. - 416 с.
12. Информационные технологии управления: Учеб. пособие для вузов. /Под ред. проф. Г.А.Титоренко. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. - 439 с.
13. Когаловский М.Р. Энциклопедия технологий баз данных / М.Р. Когаловский. - М.: Финансы и статистика, 2002. - 800 с.
14. Кренке Д. Теория и практика построения баз данных. - 8-е изд./ Д. Кренке. - СПб.: Питер, 2003. - 800 с.
15. Крупник А. Б. Поиск в Интернете: самоучитель. - 2-е изд./ А.Б. Крупник.- СПб.: Питер, 2004. - 572 с.
16. Кудинов Ю.И. Основы современной информатики : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Прикладная

- информатика" / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пашенко .— Изд. 2-е, испр. — Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2011 .— 256 с.
17. Левин А. Самоучитель работы на компьютере. -7-е изд./ А. Левин.- СПб.: Питер, 2003. - 656 с.
18. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия персонального компьютера.- 5-е изд./ В.П. Леонтьев. - М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2003. - 958 с.
19. Леонтьев Ю.Г. Самоучитель Word 2002 / Ю.Г. Леонтьев.- СПб.: Питер, 2003. - 288 с.
20. Макарова Н. В. Информатика : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров "Системный анализ и управление" и "Экономика и управление" / Н. В. Макарова, В. Б. Волков и др.— М.: Питер, 2011 .— 573 с. : ил.
21. Николаева Т.П. Основы информационной экономики: Учебное пособие / Т.П. Николаева.- СПб.: ООО «ЛЕКС СТАР», 2001. - 128 с.
22. Новейший самоучитель по работе в Интернете /Под ред. Симоновича С.М. -М.: Десс; Информ-Пресс, 2000. - 528с.
23. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы/ В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. - СПб.: Питер, 2002. - 672 с.
24. Организация ЭВМ /К. Хамахер, З. Вранешич, С. Заки.- 5-е изд. - СПб.:Питер, 2003. - 848 с.
25. Острековский В.А. Информатика: Учебник для вузов/ В.А. Острековский. - М.: Высшая школа, 2000. - 511 с.
26. Пасько В. П. Самоучитель работы на персональном компьютере/ В. П. Пасько. - 5-е изд. - СПб.: Питер, 2003. - 560 с.
27. Пасько В.П. Энциклопедия ПК: Аппаратура. Программы. Интернет / В. П. Пасько.- СПб.: Питер, 2003. - 800 с.
28. Першиков В.И. Русско-английский толковый словарь по информатике/ В.И. Першиков, А.С. Марков, В.М. Савинков. - 3-е изд., перераб. - М.: Финансы и статистика, 1999. - 364 с.
29. Пикуза В. Экономические и финансовые расчеты в Excel. Самоучитель / В. Пикуза. -СПб.: Питер, 2003. - 400 с.
30. Практикум по информатике : учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности 080502.65 "Экономика и управление на предприятии АПК" / А. П. Курносков и др.; под ред. А. В. Улезько.— М.: КолосС, 2008.— 415 с. : ил.
31. Практикум по информатике: Учебное пособие /Под ред. Землянского А.А. - М.: КолосС, 2003. - 384 с.
32. Практикум по информатике: Учебное пособие /Под ред. Курносова А.П. М: КолосС, 2009. - 432 с.
33. Практикум по экономической информатике: Учебное пособие. - Ч. I. /Под ред. Шуремова Е.Л., Тимаковой Н.А., Мамонтовой Е.А. - М.: Финансы и статистика; Перспектива, 2002. - 299 с.
34. Практикум по экономической информатике: Учебное пособие. - Ч. II. /Под ред. Косарева В.П., Титоренко Г.А., Мамонтовой Е.А. - М.: Финансы

и статистика; Перспектива, 2002. - 304 с.

35. Практикум по экономической информатике: Учебное пособие. - Ч. III. /Под ред. Мельникова П.П., Мироновой И.В., Шполянской И.Ю. - М.: Финансы и статистика; Перспектива, 2002. - 160 с.

36. Рычков В. Н. Самоучитель Excel 2002 / В. Н. Рычков. - СПб.: Питер, 2004. - 320 с.

37. Учимся работать с офисными программами: Практическое руководство / Г.А. Серова. - М.: Финансы и статистика, 2001. - 206 с.

38. Солоницын Ю. Интернет. Энциклопедия / Ю. Солоницын, В. Холмогоров. -3-е изд. -СПб.: Питер, 2003. - 592 с.

39. Стрелец И.А. Новая экономика и информационные технологии/ И.А. Стрелец. - М.:Экзамен, 2003. - 256 с.

40. Таненбаум Э.С. Современные операционные системы / Э.С. Таненбаум.- 2-е изд.-СПб.: Питер, 2003. - 1040 с.

41. Учебный курс Microsoft Windows XP Professional : официальное пособие для самоподготовки : [пер. с англ.] / под общ. ред. А. Г. Королева.— Изд. 3-е, испр. — М. ; СПб. : Питер, 2008.— 666 с. : ил. + 1 CD-ROM

42. Харитонов И. А. Самоучитель Access 2000 / И. А. Харитонов.- СПб.: Питер, 2001.-384 с.

43. Экономическая информатика /Под ред. П.В. Конюховского и Д.Н.Колесова. - СПб: Питер, 2000. - 560 с.

44. Экономическая информатика: Учебник. - 2-е изд., перераб. и доп. /Под ред. В.П. Косарева. - М.: Финансы и статистика, 2003. - 592 с