

Министерство образования и науки Украины

Севастопольский национальный технический университет



**ОБРАБОТКА И АНАЛИЗ ДАННЫХ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ MICROSOFT OFFICE
В СРЕДЕ WINDOWS**

**Методические указания
к выполнению контрольных работ
по дисциплине «Экономическая информатика»
для студентов направлений
«Экономика и предпринимательство»,
«Финансы и кредит», «Учет и аудит»,
«Менеджмент организаций»
заочной формы обучения**

**Севастополь
2008**



Методические указания к выполнению контрольных работ по дисциплине «Экономическая информатика» для студентов направлений «Экономика и предпринимательство», «Финансы и кредит», «Учет и аудит», «Менеджмент организаций» /Сост. А.М. Шахов. – Севастополь: Изд-во СевНТУ, 2008. - 12с.

Цель – дать студенту практические знания и навыки работы с операционной системой Windows и основными инструментами современной офисной компьютерной технологии – текстовым редактором Word, табличным процессором Excel, системой управления базами данных Access. В методических указаниях приведено описание последовательности выполнения контрольных работ, приведены варианты индивидуальных заданий, контрольные вопросы для проверки знаний.

Методические указания рассмотрены и утверждены на заседании кафедры кибернетики и вычислительной техники (протокол №3 от 28.11.2008г.)

Допущено учебно-методическим центром СевНТУ в качестве методических указаний

Рецензент канд. техн. наук, доцент кафедры КиВТ Бражников С.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1. ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА WINDOWS. ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР WORD	4
1.2. Краткие теоретические сведения	4
1.2. Порядок выполнения задания и содержание отчета	4
1.2. Теоретические вопросы по операционной системе Windows	4
1.3. Задания по редактору Word	5
1.4. Контрольные вопросы для подготовки к экзамену	6
2. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2. ТАБЛИЧНЫЙ ПРОЦЕССОР EXCEL	7
2.1. Краткие теоретические сведения	7
2.2. Порядок выполнения задания и содержание отчета	7
2.2.1. Задание 1. Создание таблиц	7
2.2.2. Задание 2. Построение графиков и диаграмм	7
2.2.3. Задание 3. Сортировка и фильтрация данных	8
2.3. Контрольные вопросы	8
3. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ ACCESS	9
3.1. Краткие теоретические сведения	9
3.2. Порядок выполнения задания и содержание отчета	9
3.2.1. Задание №1. Организация таблиц для СУБД ACCESS	9
3.2.2. Задание №2. Создание запросов, сортировка и поиск данных	11
3.2.3. Задание №3. Создание форм	11
3.2.4. Задание №4 Создание отчетов	11
3.3. Контрольные вопросы для подготовки к экзамену	11
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	12

1. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1. ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА WINDOWS. ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР WORD

Цель – приобрести навыки работы с операционной системой Windows, освоить технологию создания документов с использованием текстового редактора Word.

1.2. Краткие теоретические сведения

Операционная система Windows в настоящее время – наиболее популярна при работе с персональными компьютерами. Изучение операционной системы наиболее целесообразно производить с помощью встроенной справочной системы. Для включения справочной системы нужно нажать кнопку **Пуск** и в открывшемся меню выбрать раздел **Справка и поддержка**.

Текстовый редактор Word – основное средство создания документов, позволяющее работать с текстовой информацией, таблицами, рисунками, формулами. Изучение редактора также наиболее целесообразно производить с помощью встроенной справочной системы. Для включения справочной системы Word необходимо выбрать в главном меню, расположенном в верхней части экрана, раздел **Справка**.

1.2. Порядок выполнения задания и содержание отчета

Контрольная работа выполняется в редакторе Word и представляется в виде распечатанного документа и файла на дискете. Документ должен содержать следующие составные части:

1. титульный лист (оформляется с использованием полужирного шрифта);
2. содержание (оформляется, как список);
3. письменные ответы на теоретические вопросы по операционной системе Windows;
4. выполненные задания в редакторе Word;

Пункты 2-4 выполняются шрифтом Times New Roman, размер 12. Листы должны быть пронумерованы.

1.2. Теоретические вопросы по операционной системе Windows

1. Какие существуют стандартные программы в среде WINDOWS?
2. Как осуществить основные операции с окнами (свертка, изменение размеров, перенос)?
3. Какие существуют методы запуска программ в среде WINDOWS?
4. Как записывается путь к файлу?
5. Как происходит поиск файлов в среде WINDOWS?
6. Как открыть недавно использовавшийся документ?
7. Как очистить меню «Документы»?
8. Как просмотреть структуру папок на диске?
9. Как открыть файл или папку?
10. Как удалить файл или папку?
11. Как происходит копирование файлов и папок в среде WINDOWS?
12. Как переместить файл или папку?
13. Как скопировать файл на гибкий диск?
14. Как создать новую папку?

15. Как восстановить удаленные файлы и ярлыки?
16. Как производится архивация файлов
17. Как изменить режим работы клавиатуры?
18. Какие возможности предоставляет режим настройка мыши?
19. Как изменить размер шрифтов на экране?
20. Как изменить вид элементов на экране, создать или изменить фоновый узор?
21. Как изменить фон рабочего стола?
22. Как поместить программы в главное меню или меню программы?
23. В чем сущность дефрагментации жесткого диска?
24. Какова процедура форматирования гибкого диска?
25. Как изменить системную дату и время?

1.3. Задания по редактору Word

1. Создать таблицу согласно вариантам. Номер варианта определяется последней цифрой зачетной книжки. Таблица должна иметь заголовок, содержащий наименование столбцов. Варианты заданы таблицей 1.1.

Таблица 1.1. – Варианты заданий на создание таблицы

№	Содержание таблицы
0	Ведомость зарплаты на 5 человек. Содержит столбцы, связанные с ФИО, табельным номером, должностью, суммой выплат.
1	Расписание занятий на конкретный день. Содержит столбцы, связанные с названием предмета, временем начала занятий, аудиторией, фамилией преподавателя.
2	Телефонный справочник на 5 человек. Содержит столбцы, связанные с ФИО, адресом, номером телефона, суммой оплаты за данный месяц.
3	Ведомость уплаты профсоюзных взносов на 5 человек. Содержит столбцы, связанные с ФИО, номером профсоюзного билета, должностью, суммой выплат.
4	Расписание экзаменов в сессию. Содержит столбцы, связанные с названием предмета, датой, аудиторией, фамилией преподавателя.
5	Расписание движения автобусов с автостанции на 5 рейсов. Содержит столбцы, связанные с начальным пунктом, конечным пунктом, номером рейса, временем отправления, временем прибытия в конечный пункт.
6	Расписание приема граждан руководителями учреждения. Содержит столбцы, связанные с фамилией руководителя, его должностью, днями приема, временем приема.
7	Расписание движения поездов с вокзала на 5 рейсов. Содержит столбцы, связанные с начальным пунктом, конечным пунктом, номером поезда, временем отправления, временем прибытия в конечный пункт.
8	Список студентов из 5 человек. Содержит столбцы, связанные с ФИО, номером группы, адресом, номером студ. билета.
9	Список книг домашней библиотеки из 5 книг. Содержит столбцы, связанные с фамилией автора, названием, годом издания, ценой книги.

2. С помощью редактора формул набрать не менее 3 формул из индивидуального задания по высшей математике.

3. Разработать индивидуальную визитную карточку. Визитка должна быть помещена в рамку.

4. С помощью графических средств создать рисунок согласно вариантам. Номер варианта определяется последней цифрой зачетной книжки. Рисунок должен содержать надпись - название рисунка и должен быть сгруппирован, как единый графический объект. Варианты заданы таблицей 1.2.

Таблица 1.2. – Варианты заданий на создание рисунка

№	Содержание рисунка
0	Домик
1	Кораблик.
2	Автомобиль
3	Паровоз
4	Космический корабль
5	Робот
6	Дискета
7	Гриб
8	Монитор компьютера
9	Письменный стол

1.4. Контрольные вопросы для подготовки к экзамену

1. Структурная схема компьютера.
2. Структура процессора. Основные характеристики процессора.
3. Запоминающие устройства.
4. Внешние устройства. Клавиатура, мышь, сетевая карта, модем.
5. Внешние устройства. Мониторы. Видеокарты.
6. Внешние устройства. Принтеры, плоттеры.
7. Внешние устройства. НГМД, HDD, CD, DVD, Flash.
8. Структура программного обеспечения ПЭВМ.
9. Операционные системы.
10. Системная архитектура WINDOWS – 9x
11. Работа с файлами и папками в среде WINDOWS.
12. Настройка специальных возможностей WINDOWS.
13. Структура и назначение Microsoft Office.
14. Текстовый процессор Microsoft Word. Назначение. Работа с файлами.
15. Текстовый процессор Microsoft Word. Методы работы с текстовой информацией. Списки.
16. Текстовый процессор Microsoft Word. Работа с таблицами.
17. Текстовый процессор Microsoft Word. Редактор формул.
18. Текстовый процессор Microsoft Word. Графические средства.

2. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2. ТАБЛИЧНЫЙ ПРОЦЕССОР EXCEL

Цель – приобрести навыки работы с табличным процессором, освоить методы обработки информации, создания диаграмм.

2.1. Краткие теоретические сведения

Табличный процессор Excel – основное средство для работы с данными, представленными в виде таблиц, позволяющее работать с разнообразной информацией, создавать и редактировать таблицы, производить вычисления, поиск информации, строить графики и диаграммы и т.д.. Изучение целесообразно производить с помощью встроенной справочной системы. Для включения справочной системы Excel необходимо выбрать в главном меню, расположенном в верхней части экрана, раздел **Справка**.

2.2. Порядок выполнения задания и содержание отчета

Необходимо выполнить все пункты задания и оформить отчет. Отчет выполняется как документ Word и содержит постановку задачи для каждого пункта, описание выполняемых действий, результаты выполнения в виде таблиц и диаграмм. Полученные в Excel таблицы и диаграммы экспортируются в документ Word через буфер обмена. Кроме того, результаты выполнения пунктов задания сохраняются в виде книг Excel на дискете и прилагаются к отчету по контрольной работе.

2.2.1. Задание 1. Создание таблиц

Проверить выполнение операций, позволяющих автоматизировать подготовку данных в таблице (значения в ячейках задавать самостоятельно):

1. Автосумма 
2. Формирование списков с целью быстрого автозаполнения строк/ столбцов необходимыми данными (Сервис–Параметры - Список...)
3. Формирование рядов. Построить ряды чисел с использованием арифметической и геометрической прогрессий (Правка-заполнить-прогрессия...)
4. Удаление и вставка строк и столбцов
5. Подведение промежуточных итогов (Данные-итоги...). Для этого создать таблицу, в которой представлены за полгода по месяцам доходы от продажи компьютеров пятью фирмами. Сформировать минимальные, максимальные и средние доходы каждой фирмы за полугодие
6. Вычисление по формулам. Для этого создать таблицу чисел из двух строк. В ячейках третьей строки получить по формуле произведение содержимого верхних ячеек в этом же столбце. В ячейках четвертой строки получить произведение содержимого ячейки A1 на содержимое ячейки второй строки в этом же столбце.

2.2.2. Задание 2. Построение графиков и диаграмм

На основании таблицы, созданной при выполнении пункта 5 задания 1 построить с помощью мастера диаграмм три типа диаграмм с заголовком, метками

времени и легендой, надписями по осям координат. В диаграммах отобразить данные для любой фирмы за полгода.

2.2.3. Задание 3. Сортировка и фильтрация данных

1. Создать таблицу данных с использованием формы (Данные-форма...) согласно вариантам из таблицы 2.1 для заданных предметных областей. Таблица должна содержать не менее 6 столбцов (полей) и 15 строк (записей). Номер варианта рассчитывается по формуле: $I = N \bmod(14)$, где N – последние 2 цифры номера зачетной книжки, а I – целый остаток от деления N на 14.

Таблица – Варианты заданий

№	Вариант предметной области
0	отдел кадров
1	Планово-финансовый отдел
2	Склад
3	Гостиница
4	Кафедра
5	Автотранспортное предприятие
6	Магазин
7	Туристическая фирма
8	Система продажи авиабилетов
9	Библиотека
10	Агентство недвижимости
11	Налоговая инспекция
12	Городская справка
13	Начисление зарплаты

2. Выполнить сортировку строк по значениям одного или нескольких полей.

3. Выполнить сортировку столбцов.

4. Задать самостоятельно критерии типа и/или для поиска символьных и числовых полей.

5. Выполнить команды поиска данных с использованием автофильтра и расширенного фильтра.

2.3. Контрольные вопросы

1. Какова структура электронной таблицы?
2. Типы данных.
3. Вычисление автосуммы.
4. Формирование списков с целью быстрого автозаполнения строк и столбцов необходимыми данными.
5. Формирование рядов чисел с использованием арифметической и геометрической прогрессий.
6. Удаление и вставка строк и столбцов.
7. Подведение промежуточных итогов.
8. Вычисление по формулам.
9. Мастер диаграмм.

10. Создание форм.
11. Сортировка строк и столбцов.
12. Поиск данных с использованием автофильтра.
13. Поиск данных с использованием расширенного фильтра.

3. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ ACCESS

Цель – приобрести навыки работы с системой управления базой данных (СУБД), освоить методы создания таблиц, запросов, форм, отчетов.

3.1. Краткие теоретические сведения

СУБД ACCESS – наиболее распространенное средство для работы с данными, представленными в виде таблиц и образующих базу данных (БД). Оно позволяющее работать с разнообразной информацией, создавать и редактировать таблицы, осуществлять связь между ними, производить поиск и обработку информации, строить отчеты, формы и т.д. Изучение целесообразно производить с помощью встроенной справочной системы. Для включения справочной системы Access необходимо выбрать в главном меню, расположенном в верхней части экрана, раздел **Справка**.

3.2. Порядок выполнения задания и содержание отчета

Контрольная работа посвящена изучению СУБД ACCESS. Необходимо выполнить все пункты задания и оформить отчет. Отчет выполняется как документ Word и содержит постановку задачи для каждого пункта, описание выполняемых действий, результаты выполнения. Полученные в СУБД ACCESS таблицы экспортируются в документ Word через буфер обмена. Кроме того, результаты выполнения пунктов задания сохраняются в виде базы данных на дискете и прилагаются к отчету по контрольной работе.

3.2.1. Задание №1. Организация таблиц для СУБД ACCESS

1. Создать новую базу данных.
2. В соответствии с вариантом индивидуального задания, выбранного из таблицы 3.1., построить две таблицы, образующие базу данных. Номер варианта рассчитывается по формуле: $I = N \bmod(15)$, где N – последние 2 цифры номера зачетной книжки, а I – целый остаток от деления N на 15. Таблицы строить двумя различными способами, с использованием режимов конструктора и мастера. Определить форматы данных полей. Хотя бы для одного из полей использовать мастер подстановок.
3. Ввести произвольные данные в таблицы в соответствии с форматами полей. Каждая из таблиц должна содержать не менее 15 записей
4. Организовать связь для построенных таблиц.

Таблица 3.1.–Варианты заданий

№	Название базы данных	Наименования полей в таблице 1	Наименования полей в таблице 2
0	Отдел кадров	Номер отдела, название отдела, фамилия руководителя, количество работников	Ф.И.О. работника, № отдела, должность, дата зачисления на работу, разрабатываемой темы
1	Библиотека	Название отдела, Фамилия руководителя, объем фонда, число выданных единиц	Название книги, Автор, Издательство, издания, количество экземпляров, отдел хранения, число экземпляров на руках
2	Аптека	№ аптеки, адрес, ф.и.о. заведующего, количество работников	Название препарата, цена, изготовитель, №аптеки, имеющей его в наличии
3	Комиссионный магазин	Ф.и.о. сдатчика, № паспорта, адрес, инвентарный номер, сданной вещи,	Инвентарный номер сданной вещи, цена, дата сдачи, дата переоценки, дата продажи.
4	Аэропорт	№ рейса, пункт назначения, время вылета, время в полете, время прибытия, цена билета	№ рейса, тип самолета, число мест, число свободных мест, дата вылета
5	Железнодоро- жный вокзал	№ поезда, пункт назначения, Время отправления, время прибытия, время в пути, тип, число мест в плацкартных, купейных, мягких вагонах.	№ поезда, тип, времяотправления, время прибытия, время прибытия в пункт назначения, количество свободных мест: мягких, купейных, плацкартных.
6	Деканат	Название факультета, номер выпускаемой специальности, выпускающая кафедра, ф.и.о. заведующего кафедрой, количество студентов	Название факультета, номер специальн номер группы, количество студентов в группе, ф.и.о. куратора, ф.и.о. старосты, средний рейтинг в группе.
7	Кафедра	Название кафедры, ф.и.о. заведующего ,общее число сотрудников, из них профессоров, доцентов, ст.преподавателей , ассистентов.	Ф.и.о. преподавателя, степень, должность, звание, стаж работы, читаемая дисциплина, название кафедры.
9	Поликлиника	№ поликлиники, адрес, ф.и.о. заведующего, число рабо щих, из них: врачей, медсестер, санитарок.	Ф.и.о. пациента, Ф.и.о. лечащего врача, диагноз, дата послед- него посещения.
8	Автотранспорт- ное предприятие	№ АТП, адрес, ф.и.о. руководителя, количество работающих, количество транспортных средств трех различных типов.	Ф.и.о. водителя, тип транспортного средства, стаж, з.п. за последний месяц, № АТП.
9	Поликлиника	№ поликлиники, адрес, ф.и.о. заведующего, число рабо щих, из них: врачей, медсестер, санитарок.	Ф.и.о. пациента, Ф.и.о. лечащего врача, диагноз, дата послед- него посещения.
10	Больница	№ больницы, ф.и.о. гл. врача, общее число коек, число занятых коек.	№ поликлиники , Ф.и.о. пациента, Ф.и.о. лечащего врача, диагноз, № больницы, № отделения, дата поступления, дата выписки.

Продолжение таблицы 3.1.

11	Телеком	№ телефона, тип, задолженность по оплате.	№ телефона, ф.и.о. абонента, адрес, дата последнего платежа.
12	Водоканал	Ф.и.о. абонента, адрес, число проживающих, количество потребленной воды, дата последнего платежа.	Ф.и.о. абонента, адрес, общая задолженность.
13	РЭП	№ РЭП, адрес, ф.и.о. руководителя, число проживающих, общая задолженность.	Ф.и.о. квартиросъемщика, адрес, № РЭП, площадь квартиры, тип, задолженность.
14	Теплосеть	№ участка, № РЭП, ф.и.о. Начальника участка, количество потребленного тепла по месяцам, коэфф. отопления.	Ф.и.о. абонента, №РЭП, адрес, дата последнего платежа, общая сумма долга.

3.2.2. Задание №2. Создание запросов, сортировка и поиск данных

1. Используя таблицы, построенные в результате выполнения задания №1, организовать получение запросов на выборку. Критерии для запроса сформулировать самостоятельно.
2. Сохранить результаты запросов в виде таблиц.
3. Произвести сортировку данных в полученных таблицах по каждому из полей и сохранить результаты сортировки в виде дополнительных таблиц.

3.2.3. Задание №3. Создание форм

1. Создать с помощью Мастера форм три различные формы из списка возможных форм для своей базы данных (в соответствии с вариантом).
2. Создать еще одну форму, отличную от уже созданных форм, в режиме Конструктора.

3.2.4. Задание №4 Создание отчетов

1. Для существующей базы данных создать отчет с использованием Конструктора отчетов.
2. Для существующей базы данных создать три различных по форме отчета с помощью Мастера отчетов.

3.3. Контрольные вопросы для подготовки к экзамену

1. Определение базы данных
2. Определение таблицы, записи, полей, ячеек
3. Определение связей
4. Создание базы данных с помощью Мастера
5. Создание базы данных без помощи Мастера
6. Типы данных, используемые в полях таблицы

7. Связи между таблицами
8. Определение запроса
9. Создание простого запроса на выборку с использованием Мастера
10. Создание простого запроса на выборку без использования Мастера
11. Объединения данных из нескольких таблиц или запросов в запросе
12. Особенности сортировки записей
13. Использование подстановочных знаков для поиска значений
14. Создание формы с помощью Мастера
15. Создание формы без помощи Мастера
16. Последовательность обхода полей
17. Создание полей со списком
18. Создание отчета с помощью Мастера

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Хелворсон М. Эффективная работа с Microsoft Office :[пер. с англ.] /М.Хэлворсон, М.Янг. – Спб.:Питер,1999. – 1056 с.: ил.
2. Microsoft Excel 2000, – М.: ,ЭКОМ 2001. – 421 с.
3. Додж М. Эффективная работа с MS Excel 2000:[пер. с англ.] /М.Додж. – М.,: ВHV, 2001. – 1052 с.
4. Бекаревич Ю.А. MS Access 2000 за 30 занятий / Ю.А. Бекаревич. – Санкт-Петербург, 2000, - 512 с.: ил.

Заказ № _____ от _____ 200__ тираж _____ экз
Изд-во СевНТУ