НЕФТЕЮГАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет»

## Методические указания

## по выполнению практических работ по дисциплине

## Информатика

для специальности

08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»

Нефтеюганск 2016

ОДОБРЕНЫ
комиссией
Протокол № <u>9</u> от <u>26.05.76</u> Председатель П(Ц)К
О.В. Гарбар

УТВЕРЖДЕНЫ заседанием методсовета Протокол № 6 от *18.06.16* 

Председатель методсовета И.А. Успехова

Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Информатика» для специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» разработаны в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности 08.02.09.

Организация-разработчик: Нефтеюганский индустриальный колледж (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет»

Разработчики:

Гарбар О.В. – преподаватель НИК (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

Чупракова И.В. – преподаватель НИК (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

# Содержание

Пояснительная записка	.5
Порядок выполнения работы	.5
Рекомендации по оформлению практической работы	.5
Критерии оценки работ	.5
Перечень практических работ	.6
Практическая работа № 1 Вычисления в электронных таблицах	.8
Практическая работа № 2 Базы данных. Создание форм	.9
Практическая работа № 3 Основные логические операции. Сложные высказывания. Построение таблиц истинности сложных высказываний	13
Практическая работа № 4 DOS. Работа с файлами и каталогами	15
Практическая работа № 5 Знакомство с Norton Commander	16
Практическая работа № 6 Функциональные и служебные клавиши. Управление панелями	18
Практическая работа № 7 Операции с каталогами и файлами. Установка конфигурации Norton Commander	и 20
Практическая работа № 8 Настройка операционной системы Windows	21
Практическая работа №9 Отработка приемов управления. Работа с объектами	24
Практическая работа №10 Работа с файловой структурой	25
Практическая работа №11 Работа с пакетом утилит для DOS	27
Практическая работа №12 Работа с пакетом утилит для Windows	28
Практическая работа №13 Запись информации на магнитные и оптические диски	32
Практическая работа № 14 Создание документа, сохранение документа. Шрифтовое оформление и форматирование документа	34
Практическая работа № 15 Вставка в текстовый документ, редактирование и форматирование рисунка, таблицы, диаграмм	36
Практическая работа № 16 Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы	41
Практическая работа № 17 Проведение расчетов и поиска информации в электронной таблице с использование формул, функций и запросов	42
Практическая работа № 18 Работа с графическими возможностями электронной таблицы	43
Практическая работа № 19 Использование электронных таблиц в делопроизводстве	46
Практическая работа № 20 Создание базовой таблицы	50
Практическая работа № 21 Создание запросов	51
Практическая работа № 22 Создание форм	55

Практическая работа № 23 Создание отчетов	.58
Практическая работа № 24 Создание рисунка в приложении типа Paint. Сохранение ег в файле	го .61
Практическая работа № 25 Работа с типовой профессиональной информационно-	
поисковой системой	.62
Список литературы	.65

#### Пояснительная записка

Методические указания по выполнению практических работ студентами составлены в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины «Информатика» для специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»

Цель проведения работ – отработка необходимых навыков работы с ПК для решения задач в профессиональной деятельности.

#### Порядок выполнения работы

- записать название работы, ее цель в тетрадь;
- выполнить основные задания в соответствии с ходом работы;
- выполнить дополнительные задания.

#### Рекомендации по оформлению практической работы

- при выполнении практической работы в программе MS Word выбирать гарнитуру и размер шрифтов, выравнивание, отступы и интервалы в соответствии с заданием;
- при выполнении в программе MS Word практической работы содержащей таблицы соблюдать структуру и выравнивание ячеек таблиц, цвет границы и заливки фигур;
- при выполнении практической работы в программе в MS Excel соблюдать формат и выравнивание ячеек, название листов, точность вычислений в соответствии с заданием.

Работы проводятся согласно календарно-тематическому планированию, в соответствии с учебной программой.

Пропущенные практические работы выполняются студентом самостоятельно и сдаются в отведенные на изучение дисциплины сроки.

При изучении теоретического материала требуется выполнение описанных операций на ПК.

#### Критерии оценки работ

- наличие цели выполняемой работы, выполнение более половины основных заданий (удовлетворительно);
- наличие цели выполняемой работы, выполнение всех основных и более половины дополнительных заданий (хорошо);
- наличие цели выполняемой работы, выполнение всех основных и дополнительных заданий (отлично).

# Перечень практических работ

Ma			Кол-
JN <u>0</u> 	Тема	Наименование практических работ	во
11/11			часов
1.	Автоматизированная	Практическая работа №1. Вычисления в электронных таблицах	2
2.	основные понятия и	Практическая работа №2. Базы данных. Со-	2
_	технология	здание форм	
3.	Основы логики	Практическая работа №3. Основные логиче-	2
		ские операции. Построение таблиц истинно-	
4		сти сложных высказывании	
4.	Оощии состав и струк-	Практическая работа №4. DOS. Работа с	2
	тура персональных	фаилами и каталогами	
5		Thereway and the Mos Quere of Nor	2
5.	обеспецение	ton Commander	Z
6	обеспечение		2
0.		Практическая работа №0. Функциональные и	2
7		Практическая работа №7. Операции с ката-	2
1.		погами и файдами. Установка конфигурации	2
		Norton Commander	
8		Практическая работа №8. Настройка оцера-	2
0.		пионной системы Windows	-
9.		Практическая работа №9. Отработка приемов	2
		управления. Работа с объектами	
10.		Практическая работа №10. Работа с файло-	2
		вой структурой	
11.		Практическая работа №11. Работа с пакетом	2
		утилит для DOS	
12.		Практическая работа №12. Работа с пакетом	2
		утилит для Windows	
13.	Организация размеще-	Практическая работа №13. Запись информа-	2
	ния, обработки, поиска,	ции на магнитные и оптические носители	
	хранения и передачи		
	информации. Защита		
	информации от несанк-		
	ционированного досту-		
14		There was a second with Conversion of the second	2
14.	прикладные программ-	практическая работа №14. Создание доку-	2
	ные средства	оформление и форматирование локумента	
15		Практическая работа №15 Вставка в тексто-	2
15.		вый локумент, релактирование и форматиро-	2
		вание рисунка, таблицы, лиаграмм	
16.		Практическая работа №16. Создание, запол-	2
		нение, оформление и редактирование элек-	
		тронной таблицы	
17.		Практическая работа №17. Проведение рас-	2
		четов и поиска информации в электронной	
		таблице с использованием формул, функций	

N⁰	Тема	Наименование практических работ	Кол-
п/п	1 CMu		Hacop
		Ираниалар	14005
10		и запросов	
18.		Практическая работа №18. Работа с графиче-	2
		скими возможностями электронной таблицы	
19.		Практическая работа №19. Использование	2
		электронных таблиц в делопроизводстве	
20.		Практическая работа №20. Создание базовой	2
		таблицы	
21.		Практическая работа №21. Создание запро-	2
		сов	
22.		Практическая работа №22. Создание форм	2
23.		Практическая работа №23. Создание отчетов	2
		по запросам	
24.		Практическая работа №24. Создание рисунка	2
		в приложении типа Paint. Сохранение его в	
		файле	
25.		Практическая работа №25. Работа с типовой	2
		профессиональной информационно-	
		поисковой системой	
			50
			1

## Практическая работа № 1 Вычисления в электронных таблицах

ЦЕЛЬ: Научиться:

- автоматизировать вычисления с помощью формул;
- вставлять в формулы ссылки на другие ячейки;
- использовать абсолютную и относительную адресацию.

## ХОД РАБОТЫ

- 1. Создайте новую книгу MS Excel.
- 2. На «Листе 1» напишите тему и цель урока и переименуйте его в «Урок 4».
- 3. На следующем листе составьте таблицу из 10–15 записей по образцу:
  - Должности: Бухгалтер, Менеджер, Директор, Зам. директора, Кассир;
  - Зарплата от 12000 до 40000 р.;
  - Премия от 20 до 60 процентов;
  - Налог 13 процентов;
  - **Аванс** 40 процентов;
  - Ячейки правее «Премия (%)» оставьте незаполненными.

№	ФИО	Должность	Оклад (руб.)	Премия (%)	Премия (руб.)	Оклад + Премия	Налог (руб.)	Зарплата (руб.)	Аванс (руб.)
	Иванов								
1	A.M.	Бухгалтер	16 750,00	22%					

## 4. В конце таблицы добавьте строку вида:

Минимум:	
Максимум:	
В среднем:	
Итого:	

5. Перед таблицей вставьте строки (формат ячеек с 13% и 40% – процентный):

Налог:	13%
Аванс:	40%

- 6. Назовите лист **«Задание 1»**.
- 7. Выполните Сортировку сотрудников по столбцу ФИО в алфавитном порядке. Восстановите нумерацию в столбце №.
- 8. Установите Формат ячеек:
  - «Премия (%)» Процентный, число десятичных знаков 0;
  - «Оклад», «Премия (руб.)», «Оклад + Премия», «Налог (руб.)», «Зарплата», «Аванс» Денежный, число десятичных знаков 2, обозначение нет.

#### Формулы

- 9. Для выполнения простых математических действий (например, чтобы посчитать размер премии (ячейка F5), нужно умножить Оклад (E5) на Процент премии (D5)):
  - выделите ячейку F5 и начните ввод формулы с символа "=";
  - нажмите на ячейку **D5** с первым множителем (16 750,00 руб.);
  - наберите символ "\*";
  - нажмите на ячейку Е5 со вторым множителем (22%);
  - нажмите Enter для завершения.

В ячейке F5 появится формула "=D5\*E5", которая будет сразу вычислена.

10. Для быстрого заполнения ячеек таблицы однотипными формулами, скопируйте ячейку **D7** и вставьте в остальные ячейки этого столбца. При копировании адреса ячеек автоматически меняются (в ячейку **F6** формула скопируется в виде "=**D6**\***E6**").

- 11. Чтобы запретить изменение адреса ячейки при копировании используйте *абсолютную адресацию*. Для изменения вида адресации установите курсор на адрес ячейки в формуле и нажмите клавишу **F4**. Адрес ячейки будет выглядеть так: **\$D\$5**.
- 12. Рассчитайте последовательно столбцы:
  - «Премия» = «Оклад» \* «Процент Премии»;
  - «Оклад + Премия»;
  - «Налог» = «Оклад + Премия» \* «Процент Налога»;
  - «Зарплата» = «Оклад + Премия» «Налог»;
  - «Аванс» = «Зарплата» \* «Процент Аванса».

При расчете **Аванса** и **Налога** используйте абсолютную адресацию для ячеек с 13% и 40%.

- 13. Для вставки формулы нажмите кнопку матические, статистические...), а затем <u>функцию</u>. В открывшемся окне редактирования аргументов функции впишите нужные <u>данные</u> (напр. диапазоны ячеек, отдельные ячейки, числа или текст) и нажмите **Ok**.
- 14. Используя формулы:
  - МАКС(диапазон) максимальное значение в диапазоне ячеек,
  - МИН(диапазон) минимальное значение в диапазоне ячеек,
  - СРЗНАЧ(диапазон) среднее значение в диапазоне ячеек,
  - СУММ(диапазон) сумма значений диапазона ячеек

заполните ячейки в строках под таблицей

15. По результатам вычислений постройте Гистограмму:

- Область данных колонка «Зарплата (руб.)»
- Подписи горизонтальной оси колонка «ФИО»
- Название «Зарплата сотрудников фирмы [название фирмы]»
- 16. На новом листе (название «Задание 2») постройте таблицу и заполните ее (5 а/м):

ц/п	Марка автомобиля	Год выпуска		Себесто	имость	нлс	
№ п			V <sub>двиг</sub>	В рублях	В долла- рах	(31%)	Цена

Становите соответствующие форматы ячеек, вычислите Цену каждого автомобиля и постройте Диаграмму цен.

17. Сохраните документ в своей папке под именем Практическая работа №4

#### Практическая работа № 2 Базы данных. Создание форм

#### ЦЕЛЬ: Научиться:

- Создавать формы на основе различных объектов БД;
- Создавать элементы управления на форме;
- Размещать несколько таблиц и запросов на одной форме;
- Создавать главную кнопочную форму.

## ход работы

**Формы** — это объекты базы данных, предназначенные для просмотра данных из таблиц и запросов, для ввода данных в базу, корректирования существующих данных и выполнения заданных действий. Форма может содержать графики, рисунки и другие внедренные объекты.

Можно вносить данные в таблицы и без помощи каких-либо форм. Но существует несколько причин, которые делают формы незаменимым средством ввода данных в базу:

- при работе с формами ограничен доступ к таблицам (самому ценному в базе данных);
- разные люди могут иметь разные права доступа к информации, хранящейся в базе.
   Для ввода данных им предоставляются разные формы, хотя данные из форм могут поступать в одну таблицу;
- вводить данные в форму легче, чем в таблицу, и удобнее, так как в окне формы отображается, как правило, одна запись таблицы;
- в большинстве случаев информация для баз данных берется из бумажных бланков (анкет, счетов, накладных, справок и т. д.). Экранные формы можно сделать точной копией бумажных бланков, благодаря этому уменьшается количество ошибок при вводе и снижается утомляемость персонала.

Создавать формы можно на основе нескольких таблиц или запросов с помощью **Мастера**, используя средство автоформы, «вручную» в режиме **Конструктора**, сохраняя таблицу или запрос как форму. Созданную любым способом форму можно затем изменять в режиме **Конструктора**. Рассмотрим некоторые из перечисленных способов.

# 1. Выполните команду: вкладка ленты *Создание* $\Rightarrow$ панель инструментов *Формы* $\Rightarrow$ *Другие формы* $\Rightarrow$ *Мастер форм.*

2. В диалоговом окне *Создание форм* выберите таблицы (запросы) и поля, которые будут помещены в форму. Щелкните по кнопке *Далее*.

3. В следующих диалоговых окнах мастера выберите внешний вид формы, стиль, задайте имя формы. Щелкните по кнопке *Готово*.

4. С помощью Мастера создайте формы *Сотрудники, Клиенты, Заказы, Менеджеры.* 

5. Откройте форму *Сотрудники* в режиме *Конструктора*. Этот режим предназначен для создания и редактирования форм.

- 6. Разместите элементы в удобном для вас порядке, измените размер и цвет текста.
- 7. В заголовок формы добавьте текст Сотрудники фирмы.

8. В примечание формы добавьте объект *Кнопка* (вкладка ленты *Конструктор* ⇒ панель инструментов Элементы управления).

9. После того как вы «нарисуете» кнопку указателем, на экране появится диалоговое окно *Создание кнопок* (рис. 1).

10. В категории *Работа с формой* выберите действие *Закрытие формы* и нажмите кнопку *Далее*.

11. Выберите рисунок или текст, который будет размещаться на кнопке.

Создание кнопок						
Образец:	Выберите действие, которое будет выполняться при нажатии кнопки.					
	Каждая категория содержит собствен	ный набор действий.				
	<u>К</u> атегории:	Действия:				
	Переходы по записям	Закрыть форму				
	Обработка записей Работа с формой	Обновить данные формы Открыть форму				
	Работа с отчетом	Печать текущей формы				
	Разное	Применить фильтр формы				
		,				
	Отмена	азад Далее > Сотово				



12. В последнем диалоговом окне *Мастера кнопок* задайте имя кнопки и нажмите *Готово*.

13. *Мастер кнопок* написал для данной кнопки процедуру на языке Microsoft Visual Basic. Просмотреть процедуру обработки события можно с помощью команды *Обработ-ка событий* контекстного меню кнопки.

14. Самостоятельно создайте кнопки *Выход из приложения, Поиск записи, Удале*ние записи.

15. Иногда на форме требуется разместить несколько страниц, содержащих данные из различных источников, справочную или вспомогательную информацию. Для этой цели можно использовать набор вкладок.

16. Создайте пустую форму.

17. Для добавления к форме набора вкладок щелкните по кнопке *Вкладка* на панели инструментов *Элементы управления*. Сначала добавятся только две вкладки с формальными именами *Вкладка 1* и *Вкладка 2*.

18. Добавьте еще одну вкладку.

19. Переименуйте ярлычки вкладок так, чтобы на них отображались названия данных, которые будут в них располагаться: *Сотрудники, Менеджеры, Помощь*.

20. Перейдите на вкладку *Сотрудники* и перетащите на нее мышкой из базы данных форму *Сотрудники*.

21. Аналогичным образом поместите форму Менеджеры на вкладку Менеджеры.

22. На вкладку Помощь поместите некоторые советы по работе с базой данных.

23. Данную форму сохраните с именем Сотрудники фирмы.

24. В Microsoft Access можно создавать кнопочные формы. Они содержат только кнопки и предназначены для выбора основных действий в базе данных. Для создания кнопочной формы необходимо на вкладке ленты *Работа с базами данных* выбрать команду *Диспетчер кнопочных форм.* 

25. Если кнопочной формы в базе данных нет, то будет выведен запрос на подтверждение ее создания. Нажмите Да в диалоговом окне подтверждения.

26. Перед вами появится *Диспетчер кнопочных форм*, в котором щелкните по кнопке *Создать*.

27. В диалоговом окне *Создание* (рис. 2) введите имя новой кнопочной формы и нажмите *ОК*.

Создание	
Имя страницы кнопочной формы:	ОК
Фирма	Отмена

28. Имя новой кнопочной формы добавится в список Страницы кнопочной формы окна Диспетчер кнопочных форм (рис. 3). Выделите имя новой кнопочной формы и щелкните по кнопке Изменить.

Диспетчер кнопочных форм	
<u>С</u> траницы кнопочной формы:	<u>З</u> акрыть
Главная кнопочная форма (По умолчанию) Фирма	Созд <u>а</u> ть
	Изменить
	<u>У</u> далить
	По умолчанию



29. В диалоговом окне *Изменение страницы кнопочной формы* щелкните по кнопке *Создать.* Появится диалоговое окно *Изменение элемента кнопочной формы* (рис. 4).

Изменение элемента кнопочной формы								
<u>Т</u> екст:	Сотрудники	ОК						
Ком <u>а</u> ңда:	Открыть форму для изменения	• Отмена						
<u>Ф</u> орма:	Сотрудники фирмы							



30. В поле *Текст* введите текст подписи для первой кнопки кнопочной формы, а затем выберите команду из раскрывающегося списка в поле *Команда*. В поле *Форма* выберите форму, для которой будет выполняться данная команда.

31. Аналогичным образом добавьте кнопки Клиенты, Заказы, Выход.

32. В диалоговом окне *Диспетчер кнопочных форм* выберите имя вашей кнопочной формы и щелкните по кнопке *По умолчанию*. Рядом с названием кнопочной формы по-явится надпись *«(по умолчанию)»*.

- 33. Чтобы закончить создание кнопочной формы, щелкните по кнопке Закрыть.
- 34. В результате должна получиться форма, представленная на(рис. 5)

Фирма					
	Сотрудники				
	Клиенты				
	Заказы				
	Выход				



35. Добавьте в форму какой-нибудь рисунок.

Для того чтобы главная кнопочная форма появлялась на экране при запуске приложения, необходимо в главном меню нажать на кнопку *Параметры Access* (рис. 14). Для текущей базы данных установите форму просмотра – «кнопочная форма»

## Практическая работа № 3 Основные логические операции. Сложные высказывания. Построение таблиц истинности сложных высказываний

## ЦЕЛЬ: Изучить с помощью обучающей программы-игры:

- основные логические операции;
- законы алгебры логики.

## ход работы

## I. Основные правила

- 1. Нужно аккуратно опустить шарик сверху вниз.
- 2. При падении более чем через одну полку шарик разбивается.
- 3. Всего изначально дается 7 шариков.
- 4. Управление производится при помощи клавиш курсора, пробела, Enter и Esc.

5. Оценка 5 ставится только в том случае, если ученик прошел все 10 уровней и разбил не более 3 шаров.

6. Для того чтобы начать сначала необходимо либо добиться вывода оценки, либо в любой момент нажать клавишу Esc, после чего нажать произвольную клавишу. Но не Esc!

## **II.** Управление

F1 – подсказка по	основным	логическим	элементам	ИИ	іх обозн	ачениям;
🕇 и 📕 – выбор кнопки;	пробел	или	← Enter	-	нажать	кнопку;
Esc – выход на оценку;	Ctrl +	Break – вых	код из програ	ммы.		

## **III.** Теория:

Обозначения, используемые в программе, соответствуют общепринятым:



Соединение проводников. Электрический ток проходит по всем соединенным проводникам



Пересечение проводников. Между проводниками нет контакта



При нажатии на клавишу она генерирует логическую единицу, при отжатии – логический ноль.

## Нажатая клавиша



Для того чтобы нажать, либо отпустить нужную клавишу достаточно выбрать ее при помощи клавиш управления, а затем нажать клавишу **пробел** либо **Enter**.

Отжатая клавиша



Логический элемент "ИЛИ". Предназначен для выполнения операции "ИЛИ" над двумя логическими сигналами. На выходе появится уровень 1, если хотя бы на одном из входов будет 1.

Логический элемент "И". Предназначен для выполнения операции "И" над двумя логическими сигналами. На выходе появится уровень 1, если на обоих входах будет 1.



B

Логический элемент "НЕ", второе название - **инвертор**. Предназначен для инвертирования логического сигнала. На выходе появится уровень **1**, если на входе будет **0**; и появится уровень **0**, если на входе будет **1**.



Полки выдвигаются, если на вход магнита M поступает <u>логическая</u> <u>1</u>.



В противном случае, полка задвигается и шарик падает вниз.

## IV. Практика

Вот так выглядит первое задание (рис.6):



Чтобы выполнить задание нужно:

1. Первая (из шести) Кнопка нажата, поэтому на первый Магнит поступает ток (сигнал 1) и выдвинутая полка не дает шарику упасть вниз. Нажмите на Пробел, чтобы отключить первый Магнит, шарик упадет на вторую полку.

2. Чтобы задвинуть вторую полку нужно подать сигнал 0 на второй Магнит. Чтобы на выходе логического элемента ИЛИ был 0, нужно подать на оба входа сигнал 0. Для этого нужно отпустить обе клавиши (2-ю и 3-ю).

3. Теперь шарик на третьей полке и нужно, чтобы на выходе логического элемента **И** был **0**. Для этого достаточно отпустить хотя бы одну из двух кнопок (**4**-ю или **5**-ю).

4. Логический элемент **HE** меняет сигнал на противоположный, поэтому для выключения четвертого **Магнита** нужно нажать последнюю (6-ю) кнопку. Остальные 9 заданий выполните самостоятельно.

#### Практическая работа № 4 DOS. Работа с файлами и каталогами

#### ЦЕЛЬ: Изучить:

- Команды работы с каталогами;
- Команды работы с файлами.

## ХОД РАБОТЫ

#### Команды MS-DOS для работы с каталогами

1. Создание каталога

Формат команды: md [дисковод:][путь\]имя-каталога

– Напечатать команду в командной строке DOS

md abc – создать каталог abc в текущей директории;

md c:\users\my - создать каталог my в каталоге users в корневой каталоге диска С:.

2. Удаление каталога

Удаление пустой директории

Формат команды: rd [дисковод:][путь\]имя-каталога

– Напечатать команду в командной строке DOS

rd abc – удалить каталог abc из текущего каталога;

rd c:\users\my – удалить каталог my из подкаталога users корневого каталога диска

C:.

3. Переименование каталога

Формат команды:

move [дисковод:][путь\]имя-каталога новое-имя-каталога

- Напечатать команду в командной строке DOS

move c:\temp tmp – переименовать каталог temp корневого каталога диска с: в tmp.

#### Команды MS-DOS для работы с файлами

4. Создание текстовых файлов

Формат команды:

сору соп имя-файла

Ctrl+Z, F6 – признак конца файла.

Enter – признак конца строки.

– Напечатать команду в командной строке DOS

сору con work.txt – создать в текущем каталоге текстовый файл work.txt.

5. Удаление файлов

Формат команды:

del имя-файла

– Напечатать команду в командной строке DOS

del \*.txt – удалить все файлы с расширением .txt из текущего каталога; del name.doc – удалить из текущего каталога файл с именем name.doc.

6. Переименование файлов

Формат команды:

ren имя-файла1 имя-файла2

В параметре имя-файла1 можно указывать дисковод и путь, в имя-файла2 – нет. Команда ren не обрабатывает скрытые файлы.

– Напечатать команду в командной строке DOS

ren xxx.doc xxx.txt – переименовать файл xxx.doc текущего каталога xxx.txt; ren c:\*.txt \*.doc – переименовать все файлы текущего каталога каталога на диске с: с расширением .txt в файлы с такими же именами и расширениями .doc.

7. Копирование файлов

Формат команды:

сору имя-файла1 имя-файла2

сору имя файла1 [имя-директории2]

В именах файлов можно употреблять символы \* и ?, а также указывать имя диска и путь. Команда сору не копирует скрытые файлы и файлы нулевой длины. Если файл с таким же именем, как у копии, создаваемой командой уже существует, то он замещается.

- Напечатать команду в командной строке DOS

copy x.txt z.txt – скопировать файл x.txt в текущий катало с именем z.txt; copy a:\\*.\* – скопировать все файлы из корневого каталога диска a: в текущий каталог текущего диска;

copy \text\\*.txt c:\*.doc – скопировать из подкаталога text текущего каталогавсе файлы с расширением txt в текущий каталог диска с:. Файлы получат расширения doc.

8. Перемещение файлов в другую директорию

Формат команды:

move [/y] имя-файла имя-каталога

move [/y] имя-файла [дисковод:][путь]новое-имя-файла

- Напечатать команду в командной строке DOS

move \*.doc d:\ – переместить файлы с расширением doc из текущего каталога в корневой каталог диска d:;

move f1.txt tmp\f2.txt – переместить файл f1.txt в каталог tmp с переименованием в f2.txt.

#### Практическая работа № 5 Знакомство с Norton Commander

ЦЕЛЬ: Изучить с помощью программы Norton Commander:

-Работу с каталогами;

-Работу с файлами.

## ХОД РАБОТЫ

1. Загрузить программу Norton Commander, при помощи ярлыка «NC» на рабочем столе.

2. Изучить внешний вид программы (рис. 7), записать основные элементы в тет-

радь.

3. Записать основные сведения о программе в тетрадь.

C+\N						— D·\ —		
С:↓ Имя Имя		Имя		D:↓ Имя		Имя	Им	я
draw2wm	f exe	ncclean	exe	ARJ				
123view exe drw2wmf	exe	ncclean	ini	DISTRIBS				
4372ansi set evileve	nss	ncdd	exe	PRINT				
8502ansi set faces	nss	ncdd	msa	PROGRA~1				
8632ansi set fish	nss	ncedit	exe	0B45				
8652ansi set flin	nss	ncedit	msa	ŤP7				
8662ansi set ico2dib	000	neff	040	ari	0V0			
appi2/37 pot mouso	Dee	noff	hin	dima1	hae			
ansi2457 Set mouse	1122	noff	mp	dima2	bas			
	exe	nolohol	1159	uimaz	bab			
	crg	nclapel	exe	image	Dak			
ansi2065 set nc	exe	ncmain	exe	1mage	αατ			
ansi2866 set nc	<u></u>	ncnet	exe	ярныкд 2	Tuk			
arcview exe nc	hlp	ncnet	msg					
bitmap exe_nc	100	ncpscrip	hdr					
bug nss nc	ini	ncsf	exe					
bungee nss nc	msg	ncsf	msg					
clp2dib exe_nc_exit	COM	ncsi	exe					
dbview exe nc exit	doc	ncsi	msg					
nc.hlp 738	29 25	.05.95	5:00	ARJ		►KATANOF◄	4.03.99	14:57
C:\NC>_								
<u>1</u> Помощь <mark>2</mark> Вызов <mark>З</mark> Чтен	ие <mark> 4</mark> П	равка <mark>5</mark> Ко	пия	<u>6НовИмя</u> 7	ТовКа	ат <mark>8</mark> Удал-е	9 <mark>Меню 1</mark>	ØВыход

Рис.7

Norton Commander является одной из наиболее популярных программ-оболочек для работы с операционной системой DOS. Как правило, именно с ее помощью большинство работающих в среде DOS пользователей просматривают каталоги, копируют, переименовывают, переносят, удаляют файлы, запускают программы и т.д. Операционная оболочка Norton Commander позволяет выполнить все действия значительно проще и нагляднее. В то же время NC сохраняет свободный доступ ко всем возможностям DOS.

После загрузки оболочки Ваши действия на компьютере сводятся к принципу "подведи курсор и нажми Enter" вместо набора команды. Это существенно облегчает общение с компьютером и избавляет от возможных ошибок при наборе команд.

После запуска NC на экране появляются два прямоугольных окна, ограниченных двойной рамкой - далее эти окна будем называть панелями.

Каждая панель имеет заголовок, который находится в разрыве верхней границы рамки. В качестве заголовка панели всегда выступает полное имя каталога - корневого или некорневого. Внутри рамок панелей находится информация о каталогах, имена которых указаны в заголовках. Характер этой информации зависит от выбранного режима работы панелей.

Внизу панели располагается Статусная строка, в которой выводится подробная информация об объекте, на котором стоит курсор.

Внизу под панелями располагается командная строка, в которой можно с клавиатуры набирать команду операционной системы.

В нашем случае командная строка будет иметь приглашение: C:\NC>\_.

Далее – панель управления, строка, в которой даны назначения функциональных клавиш. Здесь содержатся подсказки по работе с этой группой клавиш. Цифрам 1...10 соответствуют клавиши F1... F10.

Для выбора конкретного пункта нужно нажать соответствующую клавишу или щелкнуть мышкой по выбранному пункту. При этом действия производятся только с каталогами и файлами текущей панели. Возврат из выбранного пункта осуществляется нажатием клавиши Esc.

При первоначальной загрузке NC на экране, как правило, появляются панели, содержащие перечень каталогов и файлов в краткой форме. В этом режиме каждая панель разбивается на три колонки с заголовками Name (Имя), в которых последовательно размещаются имена каталогов и файлов.

На экране одновременно присутствуют три курсора: два прямоугольных на одной из панелей и один в виде черточки в командной строке. Рассмотрим каждую панель отдельно.

Левая панель имеет заголовок C:\NC. Прямоугольный курсор, установленный на заголовке панели свидетельствует о том, что эта панель является активной (текущей), т.е. все действия пользователя будут обращены к ней. Две точки в верхней строке панели указывают на то, что это не корневой каталог. Прямоугольный курсор на имени файла или каталога свидетельствует о том, что действия пользователя будут обращены к ним.

В колонках Name отображены имена файлов, хранящихся в каталоге NC диска С:. Обратите внимание, что имена файлов отображаются маленькими буквами, а точки, разделяющие имя и расширение файла, заменены на пробелы.

Нижняя строка панели – Строка Состояния, отделенная горизонтальной линией, содержит подробную информацию о файле nc.hlp, на имени которого находится второй прямоугольный курсор. Здесь указан объем файла в байтах (73829), дата создания или последней модификации файла, число - месяц - год (25.05.95) и время создания(5:00).

Правая панель имеет заголовок D:\ и в ней представлено содержимое корневого каталога.

Основным устройством для ввода информации в NC является клавиатура. Для перемещения курсора выбора пункта меню и пр. также удобно использовать клавиатуру, хотя можно пользоваться и мышью.

## Практическая работа № 6 Функциональные и служебные клавиши. Управление панелями

ЦЕЛЬ: Изучить с помощью программы Norton Commander:

– Функциональные и служебные клавиши;

– Управление панелями.

#### ХОД РАБОТЫ

1. Загрузить программу Norton Commander, при помощи ярлыка «NC» на рабочем столе.

2. Изучить функциональные и служебные клавиши, записать их в тетрадь.

F1 (Помощь-Help) - вызов справочной системы;

F2 (Вызов) - вызов меню пользователя;

F3 (Чтение) - просмотр текстовых файлов;

F4 (Правка) - режим редактирования текстового файла;

F5 (Копия)- копирование файлов и директорий;

F6 (НовИмя) - перемещение файлов или директорий;

F7 (НовКат) - создание поддиректории;

F8 (Удал-е) - удаление файлов и поддиректорий;

F9 (Меню) - переход на верхнюю строку режимов;

F10 (Выход) - выход из пакета Norton Commander;

Alt+F1 - переход на другой диск в левой панели;

Alt+F2 - переход на другой диск в правой панели;

Alt+F3 - просмотр текущего файла в текстовом режиме;

Alt+F4 - вызов альтернативного редактора;

Alt+F5 - сжатие выделенных файлов;

Alt+F6 - извлечение файлов из выделенных архивов;

Alt+F7 - поиск нужного файла на диске;

Alt+F8 - просмотр и выполнение ранее выполненных команд;

Alt+F9 - переключение режима работы дисплея на 43 или 50 строк;

Alt+F10 - быстрый переход в другой каталог;

Ctrl+F1 - выводит или убирает левую панель;

Ctrl +F2 - выводит или убирает правую панель;

Ctrl+F3 - сортировка файлов по имени и расширению;

Ctrl+F4 - сортировка файла по имени его расширения;

Ctrl+F5 - сортировка файлов по времени их создания;

Ctrl+F6 - сортировка файлов по размеру файла;

Ctrl+F7 - отсутствие сортировки;

Ctrl+F8 - синхронизация директорий;

Ctrl+F9 - вывод на печать содержимого выделенных файлов;

Ctrl+F10 - слияние и разделение файлов;

Shift+F1 - вызов процедуры чистки диска;

Shift+F2 - вызов утилиты для сетевой поддержки;

Shift+F3 - просмотр текущего файла с запросом имени;

Shift+F4 - вызов редактора с запросом имени файла;

Shift+F5 - копирование файла с запросом его имени;

Shift+F6 - перемещение файла с запросом его имени;

Shift+F7 - создание поддиректории с запросом имени;

Shift+F8 - уничтожение файла с запросом его имени;

Shift+F9 - сохранение параметров текущей конфигурации;

Shift+F10 - установка курсора на последней выполненной команде в главном меню.

3. Работа с панелями NC.

- Смена текущей панели: для смены текущей панели нажмите клавишу ТАВ и Вы увидите, что прямоугольные курсоры переместятся на противоположную панель. Смена текущей панели произошла.

— Смена диска на панели: для смены диска на одной из панелей нажмите комбинацию клавиш: Alt-F1 — для левой панели или Alt-F2 — для правой панели. В центре панели появится окно с именами всех дисков, включая и гибкие. Передвиньте курсор на имя нужного Вам диска и нажмите клавишу Enter.

## Практическая работа № 7 Операции с каталогами и файлами. Установка конфигурации Norton Commander

ЦЕЛЬ: Изучить с помощью программы Norton Commander:

-Операции с каталогами и файлами;

-Установку конфигурации Norton Commander.

#### ХОД РАБОТЫ

1. Загрузить программу Norton Commander, при помощи при помощи ярлыка «NC» на рабочем столе.

– Просмотр каталогов: Просмотреть каталог (войти в каталог, открыть каталог, установить каталог) - это значит вывести на панель список файлов и каталогов, хранящихся в нем. Для этого нужно установить курсор на имя этого каталога и нажать клавишу Enter. Вернуться обратно также просто: установите курсор на первую строку с двумя точками и нажмите Enter.

– Создание нового каталога (7НовКат): для создания каталога нужно выбрать и установить на активную панель каталог, в котором требуется создать новый; нажать клавишу F7, и появится окно с запросом имени каталога; набрать имя создаваемого каталога и нажать клавишу Enter.

Просмотр файла (3Чтение): нНа панелях оболочки NC мы видим только имена файлов и по расширению можем определить тип файла - текст, программа, рисунок и т.д. Для того чтобы посмотреть содержимое файла, информацию, записанную в нем - следует установить курсор на имя файла и нажать клавишу F3. В режиме просмотра можно только просмотреть содержимое файла, но нельзя внести изменения или испортить его. При этом в верхней строке экрана, указывается полное имя файла, его размер в байтах и объем просмотренного текста в процентах. В нижней строке расположены подсказки по функциональным клавишам для данного режима. Так, для контекстного поиска нужного места в тексте достаточно нажать клавишу F7 (7Поиск) и в появившейся рамке записать шаблон поиска (например, слово). Для выхода из режима нажмите клавишу F10 (10Выход).

– Создание нового и редактирование имеющегося файла (4Правка): в оболочку NC встроен простейший текстовый редактор, который дает возможность создавать новые текстовые файлы, а также изменять (редактировать) ранее созданные. Для создания нового файла нужно: установить на активную панель каталог, в котором следует создать файл; набрать комбинацию клавиш Shift-F4, и на экране появится окно с запросом имени файла; ввести имя нового файла и нажать Enter. Теперь можно набрать текст, нажать клавиши F2 (сохранить) или Shift - F2 (переписать) и затем F10 (выйти). Мы вернулись в среду NC, на текущей панели появилось имя созданного нами файла.Для редактирования текста, ранее созданного файла, нужно, находясь в среде NC, установить курсор на имя этого файла и нажать клавишу F4.

– Копирование файлов (5Копия): для копирования файла или каталога нужно поместить курсор на его имя и нажать клавишу F5, предварительно открыв на соседней панели каталог, в который этот файл будет скопирован. При этом на экране появится окно (рис. 8) "Копирование файлов".

Копирование файлов Копировать: "MSTATION" в [C:\MSTATION		
 [x] Включая подкаталоги [] Хопировать только новые [] Использовать фильтр [x] Проверить свободное место		
Выполнить F10-Дерево Фильтр Отмена		
	D	

Рис.8

— Переименование или перемещение файла или каталога (6НовИмя): для переименования или перемещения файла (каталога) нужно поместить курсор на его имя и нажать клавишу F6, предварительно открыв на соседней панели каталог, в который этот файл или каталог будет перемещен. При этом на экране появится окно (рис. 9). В первой строке окна высвечивается имя каталога, открытого на соседней панели.

на	высвечивается	ИМЯ	каталога,	открытого	на	соседней	панел
		llepe	именование	файлов			7
Пер	еитеновать/перен	ести: "	'MSTATION"	в			
[0]	\RECYCLED					]	
	[x] <mark>В</mark> ключая подка ] Использовать	тапоги фильтр	[ ] <mark>%</mark> o [x] Np	пировать топі оверить своб(	ко нов Одное <mark>п</mark>	ые есто	
	Выполнить	F1L	–Дерево	Фильтр	0π	ена	
						Pr	IC.9

– Удаление файлов и каталогов (8Удал-е): для удаления файла или каталога нужно установить прямоугольный курсор на его имя и нажать клавишу F8. На экране появится окно с запросом на подтверждение. Если Вы не передумали, нажмите Enter. В противном случае отмените удаление: Esc.

– Выделение группы файлов: над группой выделенных файлов можно производить следующие действия: копирование, переименование, перемещение и удаление. Чтобы одни и те же действия произвести над группой файлов их необходимо выделить. Для этого следует поочередно установить прямоугольный курсор на нужные файлы и нажимать клавишу Ins. Имя файла окрашивается в другой цвет. Точно так же отметка снимается. Для выделения группы файлов удобно также использовать шаблоны(маски) имен файлов. С этой целью следует нажать клавишу + ("серый плюс") на дополнительной цифровой клавиатуре. В появившемся окне нужно набрать шаблон (маску) имени файлов и нажать Enter.

## Практическая работа № 8 Настройка операционной системы Windows

ЦЕЛЬ: Изучить технологию настройки операционной системы:

- Настройка рабочего стола;
- Настройка панели задач;
- Настройка меню «Пуск».

#### ХОД РАБОТЫ

После включения компьютера и загрузки системы появляется **рабочий стол**. На рабочем столе могут размещаться различные элементы: папки, ярлыки, значки, файлы и тд. Этот элемент операционной системы (OC) позволяет сделать более удобным доступ, к часто использующимся данным. Например, если Вы часто играете в игру или работаете с какой-то программой, то удобнее запускать ее с рабочего стола, чем каждый раз лезть в папку, где она установлена. Таким образом, на рабочем столе Вы можете разместить все часто используемые файлы для работы с ними. Но размещать эти элементы мы научимся в

следующих уроках, когда сможет сами устанавливать программы и работать с папками и файлами.

- 1. Настроить рабочий стол
- Нажать правой кнопкой мыши (ПКМ) на любое место рабочего стола и появиться меню (рис.10).



## Рис.9

- В разделе «Вид» настройте размер значков, которые располагаться на рабочем столе, так же их можно изменить размер значков, на рабочем столе нажав и удерживая клавишу "ctrl" на клавиатуре и двигая колесико мыши вверх или вниз.
- В Разделе «Сортировка» измените, расположение рабочего стола (начало рабочего стола – верхний левый угол экрана).
- В разделе «Создать» создайте на рабочем столе файл, папку или какой-то документ.
- В разделе «Разрешение экрана» (рис.10) задайте стандартное разрешение экрана. По умолчанию должны быть установлены оптимальные настройки экрана (ищите надпись "рекомендуемое" рядом со значением разрешения экрана).



- Увеличьте размер текста и других элемен-

тов экрана. Это необходимо для людей, которые плохо видят. Нажать на ссылку "Сделать текст и другие элементы больше или меньше" и задайте пропорцию увеличения элементов. Нажмите кнопку "Применить". Система попросит Вас выйти из учетной записи и снова войти. После этого значки и текс увеличатся или уменьшатся.

 В разделе «Персонализация» (рис.11) сменить тему оформления меню рабочего стола и папок компьютера.





- 2. «Панель задач»
- В нижней части экрана находиться панель задач. На этой панели располагается меню "Пуск" (левый нижний угол экрана), дата и время (правый нижний угол экрана), трей (значки левее даты и времени) и языковая панель.
- Нажав на дату или время, откроется календарь. Рядом с ним, располагаются значки некоторых программ. Обычно тут располагаются значки программ, которые запускаются при загрузке операционной системы.
- Языковая панель нужна, для переключения языка ввода с клавиатуры. На клавиатуре расположены кнопки, на которых нарисованы буквы на русском и английском алфавитах. В зависимости от того, какой язык сейчас выбран в языковой панели, при нажатии на клавишу клавиатуры будет писать русский или английский символ. Переключать язык можно нажимая на кнопки клавиатуры. Одновременно нажать "ctrl" + "shift" или "alt" + "shift" (все зависит от настроек операционной системы).
  - 3. Меню «Пуск»— главное меню компьютера, тут располагаются различные программы и папки (рис12).
- В левой части меню расположены самые часто используемые программы и если нажать на "Все программы" можно увидеть список всех программ, установленных на данном компьютере. Это очень удобно, ведь у Вас в одном меню собраны все программы, и их можно открыть за несколько кликов мыши.
- Ниже списка всех программ расположено поле с поиском.
   введите часть названия программы (например «Блокнот»), и если она установлена, запустите ее.
- Справа вверху находится иконка вашей учетной записи.
   Нажмите на текущую иконку в открывшимся окне выбрать пункт "Изменение своего рисунка", в предложенном списке выбрать другой рисунок.



Рис.12

#### 4. Настройка меню «Пуск»

 Для перехода к настройкам меню пуск необходимо нажать правой клавишей мыши (ПКМ) на значок меню пуск и выбрать "свойства". Нажмите на кнопку "настройки". Рассмотрите настройки (рис. 14) выберите оптимальные для своего компьютера



#### Практическая работа №9 Отработка приемов управления. Работа с объектами

ЦЕЛЬ: Отработать приемы управления:

- С помощью мыши;
- Работа с объектами.

#### ХОД РАБОТЫ

- 1. Отработка приемов управления с помощью мыши
- Зависание. Слева на Панели задач имеется кнопка Пуск. Это элемент управления Windows, называемый командной кнопкой. Наведите на нее указатель мыши и задержите на некоторое время — появится всплывающая подсказка: Начните работу с нажатия этой кнопки. Справа на Панели задач расположена панель индикации. На этой панели, в частности, расположен индикатор системных часов. Наведите на него указатель мыши и задержите на некоторое время — появится всплывающая подсказка с показаниями системного календаря.
- Щелчок. Наведите указатель мыши на кнопку Пуск и щелкните левой кнопкой над ней откроется Главное меню Windows. Меню — это один из элементов управления, представляющий собой список возможных команд. Команды, представленные в меню, выполняются щелчком на соответствующем пункте. Все команды, связанные с элементами управления, выполняются одним обычным щелчком.
- Однако у щелчка есть и другое назначение. Его применяют также для выделения объектов. Щелкните по любому объекту значок и подпись под ним изменят цвет. Это произошло выделение объекта. Объекты выделяют, чтобы подготовить их к дальнейшим операциям.
- Двойной щелчок. Двойной щелчок применяют для использования объектов. Например, двойной щелчок на значке, связанном с приложением, приводит к запуску этого приложения, а двойной щелчок на значке документа приводит к открытию данного документа в том приложении, в котором он был создан. При этом происходит одновременно и запуск этого приложения. Относительно документа оно считается родительским.
- В системе Windows с одним и тем же объектом можно выполнить много разных действий. Например, файл с музыкальной записью можно воспроизвести (причем в разных приложениях), его можно отредактировать, можно скопировать на другой носитель или удалить. Сколько бы действий ни было возможно с объектом, всегда существует одно основное действие. Оно и выполняется двойным щелчком.
- Выполните двойной щелчок на значке «Компьютер», и на экране откроется одноименное окно «Компьютер», в котором можно увидеть значки дисков и других устройств, подключенных к компьютеру, например принтеров.
- Если нужно закрыть окно, надо щелкнуть один раз на закрывающей кнопке, которая находится в правом верхнем углу окна. Закрывающая кнопка — это элемент управления, и для работы с ним достаточно одного щелчка.
- Щелчок правой кнопкой. Щелкните правой кнопкой на значке «Компьютер», и рядом с ним откроется элемент управления, который называется контекстным меню. У каждого объекта Windows свое контекстное меню. Состав его пунктов зависит от свойств объекта, на котором произошел щелчок. Для примера сравните содержание контекстного меню объектов «Компьютер» и «Корзина», обращая внимание на их различия.
- Доступ к контекстному меню основное назначение щелчка правой кнопкой. В работе с объектами Windows (особенно с незнакомыми) щелчок правой кнопкой используется очень часто. Более того, во всех контекстных меню любых объектов имеется пункт Свойства. Он позволяет просматривать и изменять свойства объек-

тов, то есть выполнять настройки программ, устройств и самой операционной системы.

- Перетаскивание. Перетаскивание очень мощный прием для работы с объектами операционной системы. Наведите указатель мыши на значок «Компьютер». Нажмите левую кнопку и, не отпуская ее, переместите указатель — значок «Компьютер» переместится по поверхности Рабочего стола вместе с ним.
- Протягивание. Откройте окно «Компьютер». Наведите указатель мыши на одну из рамок окна и дождитесь, когда он изменит форму, превратившись вдвунаправленную стрелку. После этого нажмите левую кнопку и переместите мышь. Окно изменит размер. Если навести указатель мыши на правый нижний угол окна и выполнить протягивание, то произойдет изменение размера сразу по двум координатам (по вертикали и горизонтали).
- Изменение формы объектов Windows полезное, но не единственное использование протягивания. Нередко этот прием используют для группового выделения объектов. Наведите указатель мыши на поверхность Рабочего стола, нажмите кнопку мыши и протяните мышь вправо-вниз за указателем потянется прямоугольный контур выделения. Все объекты, которые окажутся внутри этого контура, будут выделены одновременно.
- Специальное перетаскивание. Наведите указатель мыши на значок «Компьютер», нажмите правую кнопку мыши и, не отпуская ее, переместите мышь. Этот прием отличается от обычного перетаскивания только используемой кнопкой, но дает иной результат. При отпускании кнопки не происходит перемещение объекта, а вместо этого открывается так называемое меню специального перетаскивания. Содержимое этого меню зависит от перемещаемого объекта. Для большинства объектов в нем четыре пункта (Копировать, Переместить, Создать ярлык и Отменить). Для таких уникальных объектов, как «Компьютер» или «Корзина», в этом меню только два пункта: Создать ярлык и Отменить.

#### Практическая работа №10 Работа с файловой структурой

ЦЕЛЬ: отработать приемы работы с файловой структурой:

- Операции с каталогами;
- Операции и файлами.

#### ХОД РАБОТЫ

#### Теоретический материал

#### Операции с объектами (файлами и папками)

Большинство задач Windows включают в себя работу с файлами и папками. Папки используются Windows для создания системы хранения файлов на компьютере аналогично тому, как картонные папки используются для систематизации данных в картотеке. Папки могут содержать файлы различных типов — документы, музыкальные клипы, изображения, видео, программы и др.

#### 1. Создание файлов и папок

- Определите место для создания папки или файла, откройте его.
- Щелкните правой кнопкой мыши в открытом объекте (для вызова контекстного меню).
- В появившемся меню левой кнопкой мыши выберите команду «Создать».
- В появившемся подменю левой кнопкой мыши выберите «Папку» или «Документ».

 Измените имя вновь созданной папки «Новая папка» на желаемое, введя его с клавиатуры. Нажмите кнопку «Enter» (для закрепления), клавиша «Delete» сотрет имя папки Новая папка

#### 2. Создание файла, вложенного в папку

- Двойным щелчком левой кнопки мыши откройте папку.
- На свободном месте открывшегося окна щелкните правой кнопкой мыши.
- Из появившегося контекстного меню левой кнопкой мыши выберите команду «Создать».
- В появившемся подменю левой кнопкой мыши выберите тип создаваемого файла.
- Измените имя вновь созданного файла на желаемое, введя его с клавиатуры. Закрепите действие нажатием кнопки «Enter».

#### 3. Копирование файлов и папок

Для копирования объекта его сначала надо выделить. Объект копируется в буфер обмена и там сохраняется до следующего копирования, или вставки

#### Способы копирования объектов:

- Через контекстное меню, выберите пункт «Копировать или «Вставить».
- Выделите объект мышкой и нажмите сочетание клавиш «Ctrl+C» (копирование) или «Ctrl+V» (вставить).

#### 4. Переименование файлов и папок

- Правой кнопкой мыши выделите файл.
- В контекстном меню выберите команду «Переименовать»
- Укажите новое имя файла, «Enter»
- 5. Перемещение файлов и папок

Для перемещения объекта его сначала надо выделить. Объект вырезается в буфер обмена и там сохраняется до следующего копирования или вставки.

#### Способы перемещения объектов:

- Через контекстное меню выберите пункт «Вырезать» или «Вставить».
- Выделите объект мышкой и нажмите сочетание клавиш «Ctrl+X» (вырезать) или «Ctrl+V» (вставить).

#### 6. Удаление файлов и папок

- Выделите щелчком нужный файл (папку) и нажмите

клавишу «Delete».

#### 7. Восстановление файлов и объектов

- Откройте объект «Корзина».
- Щелкните правой кнопкой мыши по удаленному объекту, выберите команду «Восстановить».

## ХОД РАБОТЫ

Создать структуру папок (рис.15).

- 1. Создать файл «Примечание windows.txt».
- 2. Скопировать этот файл в папки «Теория и Вопросы»
- 3. В папке «Word» создать файл «Справка.doc».
- 4. Переместить его в папку «Задания».
- 5. Удалить файл «Справка.doc» из папки «Word».
- 6. Восстановить его.





#### Практическая работа №11 Работа с пакетом утилит для DOS

ЦЕЛЬ: Изучить пакет утилит для DOS:

- Создание логической структуры;
- Форматирование.

#### ХОД РАБОТЫ

- 1. Создание логической структуры жесткого диска
  - Запустите VirtualBox.
  - В списке виртуальных машин выберите машину;
  - Подключите образ загрузочной дискеты, для этого: выполните команду: Устройства — Подключить дискету — Образ дискеты...;
  - в окне «Менеджер виртуальных носителей» перейдите на вкладку «Образ дискет»; нажмите кнопку «Добавить»;
  - в окне «Выберите файл образа дискеты» выберите папку D:\iso\dos;
  - установите в поле «Тип файлов»: Все файлы (\*);
  - выберите в появившемся списке файл rem.vfd и нажмите кнопку «Открыть»
  - в окне «Менеджер виртуальных носителей» на вкладке «Образ дискет» выберите в списке образ rem.vfd и нажмите кнопку «Выбрать».
  - Перезапустите виртуальную машину, для этого выполните команду Машина Сброс. В окне «Virtual Box — Вопрос» нажмите кнопку «Перезапуск».
  - После этого виртуальный компьютер перезагрузится с дискеты.
  - На вопрос об изменения системной даты и времени нажмите «Enter».
  - Запустите команду FDISK. В ответ на запрос о включении поддержки больших дисков (если он будет задан системой) ответьте «Ү».
- 2. Форматирование разделов жесткого диска

- FORMAT форматирует диск. Команда FORMAT создает для диска новый корневой каталог и таблицу распределения файлов. Она может также проверять повреждённые области на диске и удалять с диска все данные. Чтобы операционная система могла использовать новый диск, задайте для форматирования диска эту команду.
- Формат команды: FORMAT диск: [/Q] [/U] [/S]
- Параметр "диск:" задает дисковод, содержащий форматируемый диск. Это обязательный параметр. Если ни один из последующих параметров на задан, FORMAT использует для определения значений по умолчанию тип дисковода.
- Параметр /U задает безусловное форматирование диска. Притаком форматировании уничтожаются все существующие на диске данные, поэтому позднее вы уже не сможете их восстановить. Параметр /U следует использовать при получении во время работы с дискетой ошибок чтения/записи.
- Параметр /Q задает быстрое форматирование диска. При указании данного параметра FORMAT удаляет информацию таблицы распределения файлов (FAT) и корневой каталог диска, но не просматривает его в поиске плохих областей. Используйте /Q только для форматирования ранее сформатированных дисков, в состоянии которых вы уверены.
- Параметр /S копирует файлы операционной системы IO.SYS, MSDOS.SYS и COMMAND.COM с системного диска на вновь сформатированный диск, который вы сможете использовать в качестве системного. Если команда FORMAT не может найти системных файлов, она выводит подсказку для вставки системного диска.
- Отформатируйте основной раздел диска и все получившиеся логические диски (то есть диски С и D) с помощью команды FORMAT.

#### Практическая работа №12 Работа с пакетом утилит для Windows

ЦЕЛЬ: Изучить пакет утилит для Windows:

- Антивирусные программы;
- Форматирование диска;
- Отображение информации о дисках и папках;
- Поиск и исправление ошибок на диске.
- Оптимизация диска.
- Очистка диска.
- Улучшение производительности компьютера.

#### ХОД РАБОТЫ

- 1. Определить последовательности в запуске и обнаружении вредоносного ПО на проверяемых объектах:
  - Запустить программу проверки на вирусы.
  - Дождаться загрузки базы, отменить обновление базы.
  - Ознакомиться с вкладками окна программы: Область, Объекты, Действия, Настройки.
  - Установить Область сканирования диск D:, Объекты программы по расширению, Действия – запрос на лечение, Настройки - файл отчета.
  - Запустить сканирование.
  - После окончания сканирования проанализировать результаты (вкладка Статистика).
- 2. Форматирование диска.

Форматирование диска подготавливает его к хранению информации. Вся информация с диска удаляется, поэтому перед форматированием необходимо проверить, не содержатся ли там файлы, которые могут понадобиться вам в будущем. При форматировании диска вам нужно указать его объем, файловую систему и размер кластера; рекомендуется использовать установки, заданные по умолчанию. Объем диска определяет, сколько данных может содержать диск, например физический размер, размер хранилища и размер сектора. Выполните форматирование диска

- Поместите диск в компьютер, нажмите кнопку Пуск и выберите пункт Мой компьютер.
- Щелкните по диску правой кнопкой мыши, затем выберите пункт Форматировать (Format) (рис.16).
- Укажите объем диска, файловую систему и размер кластера для диска.
- Отметьте флажком поле Быстрое (очистка оглавления) (Quick Format), чтобы выполнить быстрое форматирование. Снимите этот флажок, чтобы выполнить полное форматирование и проверить диск на наличие ошибок.
- Чтобы отформатировать NTFS-диск, сжав папки и файлы, отметьте флажком поле Использовать сжатие (Enable Compression).
- Чтобы создать загрузочную дискету для запуска компьютера в среде MS-DOS, установите флажок напротив поля Создание загрузочного диска MS-DOS (Create An MS-DOS Startup Disk).



- Нажмите кнопки Начать => ОК для форматирования диска. После завершения форматирования повторно нажмите ОК.
- Нажмите кнопку Закрыть.
- 3. Отображение информации о дисках и папках

При работе с файлами, папками и программами вам следует знать размеры дисков и объем свободного пространства. Диск может вмещать ограниченный объем данных. Жесткие диски способны хранить большие объемы данных (в гигабайтах), а флоппи или ZIP-диски хранят небольшие объемы данных (в мегабайтах). Например, объем флоппи-диска ограничен 1,4 Мб. Чтобы отобразить размер, занятое и свободное пространство на диске, вы можете использовать команду Свойства, которая также позволяет изменить ярлык диска, то есть имя, которое вы задаете для жесткого или переносного диска. Помимо получения информации об объеме жесткого или флоппи-диска, команда *Свойства* может использоваться на папке, чтобы отобразить объем ее содержимого (рис.17). Эта функция может быть полезной при копировании или перемещении папки на переносной диск или CD.



Рис. 17

- Определите количество свободного места на диске А:.
- Поместите диск в компьютер, нажмите кнопку Пуск и выберите пункт Мой компьютер.
- Щелкните по диску правой кнопкой мыши, затем выберите пункт Свойства.
- На вкладке Общие вы увидите объем свободного пространства на диске.
- Нажмите ОК.

4. Поиск и исправление ошибок на диске.

Иногда нарушение питания или сбой системы могут создать недоступные сегменты файлов, которые занимают место на диске. Программа Проверка диска'(Check Disk), которая поставляется вместе с Windows, помогает вам находить и исправлять подобные ошибки. Данная программа также может использоваться для поиска поврежденных секторов (то есть секторов диска, которые имеют физические повреждения). Программа не позволяет вам исправлять такие повреждения, но перемещает данные из всех найденных поврежденных секторов. Чтобы ваш жесткий диск работал правильно, вам следует время от времени запускать программу Проверка диска. При этом все файлы должны быть закрыты. Проверяемый диск будет недоступен для выполнения других задач. Осуществить проверку диска С: на наличие ошибок.

- Нажмите кнопку Пуск и выберите пункт Мой компьютер.
- Щелкните правой кнопкой мыши по диску для проверки, затем выберите пункт Свойства.
- Перейдите на вкладку Сервис.
- Нажмите кнопку Выполнить проверку (рис. 18).
- Отметьте флажком поле Автоматически исправлять системные ошибки (Automatically Fix File System Errors).
- Отметьте флажком поле Проверять и восстанавливать поврежденные сектора (Scan For And Attempt Recovery Of Bad Sectors).
- Нажмите кнопку Запуск.
- После завершения нажмите ОК.
- Нажмите ОК.
- 1.4. Оптимизация диска.

Когда вы удаляете файлы с диска, образуется пустое пространство, которое может фрагментироваться по разным областям диска. При создании нового файла на фрагментированном диске части файла сохраняются в этих пустых местах. Это приводит к тому, что один файл разбивается на много частей, поэтому его открытие и сохранение будут занимать больше времени. Файл, разделенный на части, называется фрагментированным. Пользователь не знает о том, что файл фрагментирован. Вы можете использовать программу Дефрагментация диска (Disk Defragmenter), чтобы поместить все фрагменты файла в одну последовательную цепочку. Данная процедура последовательного упорядочивания файлов и свободного пространства называется оптимизацией, Оптимизация позволяет вашим программам работать быстрее, а вашим файлам быстрее открываться. Во время работы программы Дефрагментация диска вы можете выполнять другие задачи на вашем компьютере, однако при этом ваша система будет работать медленнее. Процесс дефраг-

ментации будет отражаться в окне Анализ (Analysis). Выполнить дефрагментацию диска С:.

- Выполните следующие команды меню Пуск=> Все программы => Стандартные => Служебные (System Tools)
   => Дефрагментация диска (рис. 19).
- Щелкните по диску, который вы хотите дефрагментировать.
- Нажмите кнопку Анализировать, затем нажмите кнопку Закрыть.
- Нажмите кнопку Дефрагментация (Defragment).





🗳 Дефратментаци	ня диска		
Консоль Действие	Вид Справка		
← → 🖪 🔮			
Том	Состояние сеанса	Файловая система	Енкость
(C:)		NTFS	14.65 FB
(D:)		NTFS	59.88 ГБ
<			>
Оценка использован	ия диска после дефраг	ментации:	_
Анализ 4	(ефрагментация	Пауза Остано	жа Вывести отч
Фрагнентирован Неперенещаеные	ные файлы 🧧 Нефра : файлы 🔲 Свободно	гнентированные файлы	

30

Рис. 19

- Чтобы сделать паузу или возобновить процесс, воспользуйтесь кнопками Пауза и Продолжить.
- Если вы хотите прервать дефрагментацию, нажмите кнопку Остановка.
- После завершения нажмите кнопку Закрыть.
- Нажмите кнопку Закрыть.

1.5. Очистка диска.

Очистка диска включает удаление ненужных файлов, что позволяет освободить место на вашем компьютере. Удаление файлов может быть сложным, если вы не знаете, для чего они используются. Для безопасной и эффективной очистки вашего жесткого диска вы можете использовать программу Windows XP, которая называется Очистка диска (Disk Cleanup). Также вы можете очистить Корзину. Программа Очистка диска выполняет поиск на вашем диске, затем выдает список временных файлов, файлов Internet и ненужных программных файлов, которые вы можете удалить без вреда для себя. Вы можете выбрать типы файлов, которые будут удалены программой, но перед этим убедитесь в том, что они не понадобятся в будущем. Программа Очистка диска также предоставляет вам возможность удаления компонентов Windows и установленных программ, которые вам больше не нужны. Выполнить очистку диска С

- Выполните команды: Пуск => Все программы => Стандартные => Служебные => Очистка диска.
- Подождите, пока программа посчитает, какое дисковое пространство может быть освобождено.
- Отметьте флажками папки и файлы, которые вы хотите удалить.
- Чтобы просмотреть содержимое папки, нажмите кнопку Просмотреть файлы (View Files), затем нажмите кнопку Закрыть.
- Нажмите кнопки Закрыть => Да.
- Вы можете удалять программы из окна Очистка диска.
- Перейдите на вкладку Дополнительно (More Options) в окне Очистка диска, щелкните по кнопке для удаления программы, затем выполните указания.

1.6. Улучшение производительности компьютера.

Вы можете настроить среду Windows на повышенную производительность путем изменения настроек управления процессором и памятью. Windows можно настроить таким образом, чтобы текущей программе выделялось большинство ресурсов процессора (этот процесс называется приоритетным). Чем больше ресурсов процессора вы выделяете, тем быстрее будет работать ваша текущая программа. Если в системе идут другие процессы, например печать документа, вы можете сделать так, чтобы Windows поровну разделила ресурсы процессора между приоритетным и фоновым процессами. Если у компьютера остается слишком мало свободной оперативной памяти, Windows будет использовать пространство на жестком диске в качестве виртуальной памяти. Если некоторые операции требуют значительного объема памяти, вы можете оптимизировать виртуальную память, освободив дополнительное пространство на жестком диске. Оптимизация производительности компьютера

- Нажмите кнопку Пуск и выберите пункт Панель управления.
- Дважды щелкните по иконке Система в Классическом режиме просмотра.
- Перейдите на вкладку Дополнительно, затем нажмите кнопку Параметры (в разделе Быстродействие).
- Перейдите на вкладку Визуальные эффекты (Visual Effects).

- Выберите опцию Обеспечить наилучшее быстродействие (Adjust For Best Performance).
- Перейдите на вкладку Дополнительно.
- Чтобы оптимизировать производительность программ, выберите опцию Программы.
- Чтобы оптимизировать производительность системы, выберите опцию Службы, работающие в фоновом режиме (Background Services), затем опцию Системный кэш (System Cache).
- Если вы хотите оптимизировать виртуальную память, нажмите кнопку Изменить, выберите опцию Размер по выбору системы (System Managed Size), после чего нажмите OK.
- Дважды нажмите ОК.

#### Практическая работа №13 Запись информации на магнитные и оптические диски

ЦЕЛЬ: Изучить технологию записи информации:

#### ХОД РАБОТЫ

#### Теоретический материал

Информационный объект, «отчужденный» от объекта-оригинала, можно хранить на различных материальных носителях. Простейший материальный носитель информации — это бумага. Есть также магнитные, электронные, лазерные и другие носители информации.

Литературное произведение, газетная статья, приказ — примеры текстовых информационных объектов. Рисунки, чертежи, схемы — это графические информационные объекты. Различные документы в табличной форме — это примеры табличных информационных объектов. Видео и музыка – аудиовизуальные информационные объекты.

Для хранения и передачи электронных информационных объектов используют съемные цифровые носители. К ним относятся:

- съемный жесткий диск устройство хранения информации, основанное на принципе магнитной записи, информация записывается на жёсткие (алюминиевые или стеклянные) пластины, покрытые слоем ферромагнитного материала,
- дискета портативный носитель информации, используемый для многократной записи и хранения данных, представляющий собой помещённый в защитный пластиковый корпус гибкий магнитный диск, покрытый ферромагнитным слоем,
- компакт-диск оптический носитель информации в виде пластикового диска с отверстием в центре, процесс записи и считывания информации которого осуществляется при помощи лазера (CD-ROM и DVD-диск - предназначенный только для чтения; CD-RW и DVD-RW информация может записываться многократно),
- карта памяти или флеш-карта компактное электронное запоминающее устройство, используемое для хранения цифровой информации (они широко используются в электронных устройствах, включая цифровые фотоаппараты, сотовые телефоны, ноутбуки, MP3-плееры и игровые консоли),
- USB-флеш-накопитель (сленг. флэшка) запоминающее устройство, использующее в качестве носителя флеш-память и подключаемое к компьютеру или иному считывающему устройству по интерфейсу USB.

Все программы и данные хранятся в долговременной (внешней) памяти компьютера в виде файлов.

Файл — это определенное количество информации (программа или данные), имеющее имя и хранящееся в долговременной (внешней) памяти.

Имя файла состоит из двух частей, разделенных точкой: <u>собственно имя файла</u> и <u>расширение</u>. Собственно имя файлу дает пользователь, а расширение файла обычно задается программным приложением автоматически при его создании.

Расширение файла - конкретная последовательность символов (букв и цифр), следующая за именем файла через символ точки "." и применяемая для идентификации типа файла программными продуктами и/или пользователем. То есть с помощью расширения файла программы и человек понимают (если знают) какой тип данных заключен в конкретном файле, какими особенностями он обладает, что необходимо для его исполнения.

Тип файла - это определенная спецификация (одна из многих), описывающая действительную структуру файла. В соответствии с данной структурой файл обрабатывается программами и хранится на носителе. Видимая для пользователя часть типа файла - это расширение файла.

В операционной системе Windows имя файла может иметь до 255 символов, причем допускается использование русского алфавита, разрешается использовать пробелы и другие ранее запрещенные символы, за исключением следующих девяти: /\:\*?"<>|. В имени файла можно использовать несколько точек. Расширением имени считаются все символы, стоящие за последней точкой.

Роль расширения имени файла чисто информационная, а не командная. Если файлу с рисунком присвоить расширение имени txt, то содержимое файла от этого не превратится в текст. Его можно просмотреть в программе, предназначенной для работы с текстами, но ничего вразумительного такой просмотр не даст.

Список расширений, наиболее часто встречающихся на компьютере, вместе со списком программ, которые данный тип файла открывают указан в табл. 1.

**Полное имя файла** состоит из пути к каталогу, в котором находится файл, и имени файла, разделенных \, перед которым может стоять обозначение дисковода. Если дисковод не указан, подразумевается текущий дисковод. Если путь не указан, подразумевается текущий каталог.

#### дисковод:\путь\имя файла

Текущий дисковод – дисковод, с которым работает пользователь.

Путь к файлу – последовательность из имен каталогов или символов .., разделенных

Этот путь задает маршрут от текущего каталога или от корневого каталога диска к тому каталогу, в котором находится нужный файл.

Атрибуты файла устанавливаются для каждого файла и указывают системе, какие операции можно производить с файлами. Существует четыре атрибута:

- только чтение (R);

- архивный (А);

١.

- скрытый (H);

- системный (S).

Атрибут файла «Только чтение» указывает, что файл нельзя изменять. Все попытки изменить файл с атрибутом «только чтение», удалить его или переименовать завершатся неудачно.

Атрибут файла «Скрытый». Файл с таким атрибутом не отображается в папке. Атрибут можно применять также и к целым папкам. Надо помнить, что в системе предусмотрена возможность отображения скрытых файлов, для этого достаточно в меню Проводника Сервис – Свойства папки – вкладка Вид – Показывать скрытые файлы и папки.

Атрибут файла «Архивный» имеют практически все файлы, его включение/отключение практически не имеет никакого смысла. Использовался атрибут программами резервного копирования для определения изменений в файле. Атрибут файла «Системный» устанавливается для файлов, необходимых операционной системе для стабильной работы. Фактически он делает файл скрытым и только для чтения. Самостоятельно выставить системный атрибут для файла невозможно.

Для изменения атрибутов файла необходимо открыть окно его свойств и включить соответствующие опции.

Существуют также дополнительные атрибуты, к ним относятся атрибуты индексирования и архивации, а также атрибуты сжатия и шифрования.

При передачи и хранении различных файлов необходимо учитывать объем этих файлов. Если объем слишком велик, можно создать архив файлов с помощью программ архиваторов (7-zip, WinRAR, WinZip).

Запись информации - это способ фиксирования информации на материальном носителе.

На компакт-диски информация записывается с помощью специальных программ (Nero, CDBurnerXP, Burn4Free, CD DVD Burning и др.);

На остальные внешние цифровые носители информация записывается операциями копирования или перемещения.

## Практическая работа № 14 Создание документа, сохранение документа. Шрифтовое оформление и форматирование документа

#### ЦЕЛЬ: Научиться:

- использовать разрыв строк и страниц;
- разбивать документ на разделы;
- управлять положением абзацев на страницах;
- использовать позиции табуляции;
- применять текстовые эффекты;
- изменять параметры обрамления и заливки.

#### ХОД РАБОТЫ

#### 1. Разрыв строк и страниц. Жесткие пробелы и дефисы.

Чтобы вставить жесткий пробел, следует нажать Ctrl + Shift + Пробел

Чтобы вставить жесткий дефис, следует нажать Ctrl + Shift + –

Чтобы закончить одну строку и начать новую в нужном Вам месте, используйте

Shift + Enter. При этом новый абзац не будет создан.

Разрыв страницы:

- В меню <u>Вставка</u> выберите команду <u>Разрые</u>.
- В открывшемся диалоговом окне <u>*Разрыв*</u> выберите <u>новую страницу</u> и щелкните кнопку **ОК**.

ИЛИ: Нажмите Ctrl + Enter

#### **О** <u>Выполните задание по образцу, используя жесткий пробел и дефис:</u>

Правильно	Неправильно
Директор учебного заве-	Директор учебного за-
дения <b>НИК</b>	ведения <b>НИК</b> Л.В.
Л.В. Нестерова	Нестерова
В Новогодний праздник	В Новогодний празд-
ёлку украшают	ник ёлку украшают 5-
5-конечной звездой	конечной звездой

#### 2. Разделы документа

Чтобы использовать в одном документе различные виды форматирования страниц, нужно разбить его на разделы:

– В меню <u>Вставка</u> выберите команду <u>Разрые</u>

- В открывшемся диалоговом окне <u>*Разрыв*</u> в группе <u>*Новый раздел*</u> задайте соответствующие параметры создания нового раздела.

Положение абзаца на странице:

- В меню <u>Формат</u> выберите команду <u>Абзаи</u>.
- В открывшемся диалоговом окне <u>Абзаи</u> на вкладке <u>Положение на странице</u> выберите нужные варианты размещения абзаца на странице и щелкните кнопку ОК.

#### **9** <u>Наберите следующие абзацы и сделайте их неразрывными:</u>

Однажды, в студеную зимнюю пору

Я из лесу вышел; был сильный мороз.

Гляжу, поднимается медленно в гору

Лошадка, везущая хворосту воз.

И шествуя важно, в спокойствии чинном,

Лошадку ведет под уздцы мужичок

В больших сапогах, в полушубке овчинном,

В больших рукавицах... а сам с ноготок!

#### 3. Использование табуляции

Установка позиций табуляции:

- Выделите абзацы, в которых необходимо установить позиции табуляции.
- Щелкните горизонтальную линейку в том месте, где необходимо установить позицию табуляции.

Изменение позиций табуляции:

- Выберите в меню <u>Формат</u> команду <u>Табуляция</u>.
- В появившемся диалоговом окне <u>Табуляция</u> Вы можете изменить размеры ранее созданных позиций табуляции, создать новые, удалить ненужные позиции, выбрать тип выравнивания для позиций табуляции.

#### **9** <u>Выполните задание по образцу, используя табуляцию:</u>

Наименование	Цена	Количество
Ручка шариковая	5 p.	148
Карандаш простой	3 p.	154
Карандаш клеящий	7 p.	45
Ножницы	15 p.	63

#### 4. Текстовые эффекты

Оформление текста:

- Выделите текстовый фрагмент.
- В меню <u>Формат</u> выберите команду <u>Шрифт</u>.
- В открывшемся диалоговом окне <u>Шрифт</u> на вкладке <u>Шрифт</u> выберите нужный вид подчеркивания из списка <u>Подчеркивание</u>.
- Выберите нужные эффекты с помощью группы флажков <u>Эффекты</u>.
- Выберите нужный интервал между символами, используя вкладку <u>Интервал</u> диалогового окна <u>Шрифт</u>.
- Щелкните кнопку ОК.
- **9** <u>Наберите текст, соблюдая оформление (шрифт: Tahoma, 12):</u>

**Автоматизированное рабочее место (АРМ)** преподавателя/учащегося – совокупность средств <u>вычислительной</u> техники и *программно-аппаратных* средств, предназначенная для работы **одного** человека.

Аппаратное обеспечение — материальное оборудование, из которого состоит <u>ЭВМ</u> (процессор, <u>клавиатура</u>, <u>дисковод</u>, <u>печатающее устройство</u> и т.д.)

#### 5. Обрамление и заливка:

- Выделите фрагмент текста или таблицы.

- В меню <u>Формат</u> выберите команду <u>Границы и заливка</u>.
- В появившемся диалоговом окне <u>Границы и заливка</u> на вкладке <u>Граница</u> измените тип, цвет и ширину линий обрамления.
- На вкладке <u>Заливка</u> выберите тип заливки и щелкните кнопку ОК.

#### • Наберите текст и добавьте обрамление и заливку (шрифт: Arial, 10):

База данных (БД) – именованная совокупность данных, которая отображает состояние объектов и их отношений в данной предметной области. БД обеспечивает использование одних и тех же данных в различных приложениях, допускает решение задач планирования, проектирования, исследования, управления.

База знаний (БЗ) – организованная совокупность знаний, представленная в форме, которая допускает автоматическое или автоматизированное использование <u>этих знаний</u> на основе реализации возможностей средств **информационных технологий**.

#### Практическая работа № 15 Вставка в текстовый документ, редактирование и форматирование рисунка, таблицы, диаграмм

ЦЕЛЬ: Научиться создавать документы содержащие;

- Рисунки;
- Таблицы;
- Диаграммы.

#### ХОД РАБОТЫ

1. Создание таблиц в текстовом редакторе Word. Изучить блоки: Таблица, Кон-

1 ---

структор и Макет. Для создания таблиц необходимо выбрать меню «Вставка», блок «Таблица» (рис.20), мышкой выделить необходимое количество ячеек в таблице или выбрать команду «Вставить таблицу» (рис.21). В появившемся диологовом окне указать необходиоме количество строк и столбцов и щирину.Когда таблица создана, и таблица активна в меню ленты добавляется два пункта – «Конструктор»

2 Вставка таблицы Зставка Разметка страницы Размер таблицы 2 4 <u>Ч</u>исло столбцов Таблица Рисунок Картинка Фи 2 Число строк: втоподбор шири ны столбцов Вставка таблицы о постоянная: ABTO ПО СОДЕРЖИМОМУ щ | || 🔘 по ширине окна Вставить таблицу.. <u>Н</u>арисовать таблицу Ŧ Преобразовать в таблиц ОК Отмена н 1 Таблица Excel Экспресс-таблицы Рис.21

Лабораторн

Рис.20

труктор Макет

23

\*

\*

\*

(рис.23) и «Макет» (рис.24), эти пункты позволяют обеспечить редактирование таблицы.



Рис.24

#### Задание «Календаризация и календарный график»

 Напечатать текст, оформить выравнивание текста и отступ первой строки через блок «Абзац».

- Для создания таблицы выбрать меню «Вставка» команда «Вставить таблицу», указать количество строк и столбцов (7 столбцов и 5 строк).
- Заполнить шапку таблицы по образцу. Для объединения ячеек, выделить 4 и 5 ячейку 1 строки, выбрать меню «Макет» команда «Объединить ячейки». Оформить выравнивание текста в яейках шапки по центру и по вертикали и по горизонтали выделить необходимую область, выбрать меню «Макет» блок «выравнивание».
- Заполнить таблицу произвольными данными (не менее 5 записей)

#### Календаризация и календарный ГРАФИК

Планирование ремонтных работ производится путем разработки план-графика ремонта на планируемый год с разбивкой по месяцам.

На основании инвентаризационной описи технологического оборудования, составленной по всем подразделениям предприятия, производится определение общего количества ремонтных единиц оборудования в цехах, участках и в целом по предприятию путем суммирования категории сложности ремонта машин.

Составление план-графика начинается с заполнения перечня оборудования с указанием разряда ремонтного цикла, категории ремонтной сложности, вида последнего выполненного ремонта, даты его проведения и сменности работы оборудования (табл.4)

Таблица 4

Nº i	Наимено-	Разряд	Последний ремонт		Категория ремонтной	Сменность
	вание		Дата	Вид	сложности	работы
1	2	3	4	5	6	7

2. Вставка объектов в текущий документ

В программе MS Word возможна вставка различных объектов: таблицы, рисунка, произвольной фигуры, декоративного текста и др. Для этого следует на ленте открыть вкладку «Вставка», блок «Иллюстрация» (рис.25).

Файл	Главная	Вставка	Разметка страницы Столеки Рассы	лки Рецензирование	Вид Разработчик			۵ ()
📄 Титулы	ная страница	-	SmartArt	🤱 Гиперссылка	📕 Верхний колонтитул 🔻	А Экспресс-бл	оки 👻 瀫 Строка подписи 👻	π Формула -
🗋 Пустая	страница		🔛 🔟 🍿 Диаграмма	а 🔏 Закладка	📕 Нижний колонтитул 🔻		🛃 Дата и время	Ω Символ т
💾 Разрыв	з страницы	таблица	чкунок картинка фигуры	🔬 Перекрестная ссылка	🏥 Номер страницы 🔻	т А≣ Буквица т	🌆 Объект 🔻	
Стр	раницы	Таблицы	Иллюстрации	Ссылки	Колонтитулы	Т	екст	Символы



Для улучшения наглядности в текстовом редакторе существует возможность вставки в документ текста, который создан с применением специальных эффектов. Объекты такого типа имеют общее название WordArt.

Чтобы вставить в документ элемент WordArt, следует на вкладке Вставка нажать кнопку WordArt. В результате откроется меню в котором содержатся образцы фигурных текстов. Основное отличие между ними заключается в начертании и цвете. Для выбора подходящего элемента нужно щелкнуть на нем кнопкой мыши (при этом выбранный образец выделится рамкой) – в результате откроется окно, в котором можно изменить параметры надписи, предложенные про-

граммой (рис.26). В поле Шрифт из раскрывающегося списка выбирается рис.26 необходимый шрифт (для большинства надписей установлен Arial). В поле Размер также из раскрывающегося списка выбирается требуемая величина текста



Так же в текстовом редакторе MS Word реализована возможность вставки в документ разных фигур. Это бывает необходимо для рисования схем, иллюстраций и т. д. Чтобы поместить в документ фигуру, нужно на вкладке «Вставка» нажать кнопку «Фигуры» – в результате откроется меню (рис.27).

Здесь представлены варианты фигур. Нужно щелчком выбрать необходимый элемент, после чего указателем мыши (который примет вид крестика) его нарисовать.

При необходимости можно вставлять в документ символы либо специ-

Рис.27

альные знаки. Для этого следует на вкладке «Вставка» выбрать пункт «Символы» — «Символ» — «Другие символы» – в результате откроется

окно.

На вкладке Символы в поле Шрифт из раскрывающегося списка выбирается шрифт, знаки которого будут видны в расположенной ниже таблице.

3. Создать документ, используя фигуры, символы, объект Word Art.

- Напечатать текст, оформить заголовок, установить выравнивание текста на странице.
- При помощи кнопки «Фигуры» на вкладке «Вставка» (рис.29), используя простые фигуры создать графическое изображение.

Для редактирования фигур доступна вкладка «Формат» (рис.30).



Файл	Главная	Вставка	Размет	гка страни	цы Сс	ылки	Рассылки	Реценз	ирован	ие	Вид	Разработчик	:	Формат					۵ (?
	- □ <b>○</b> □ - ○ - ○ - ○ - ○ - ○ - ○ ○ - ○ - ○	·	Абв	Абв	Абв	~ 🆄 • 🚅	Заливка фигуры Контур фигуры Эффекты фигур	Эк		A - <u>≥</u> -		Направление тек Выровнять текст Создать связь	кста т	Положение	Обтекание	<ul> <li>Переместить вперед</li> <li>Переместить назад *</li> <li>Область выделения</li> </ul>	· 昌 · 田 ·	Размер •	p
Bc	тавка фигур			0	Стили фигу	р		Б Сти	ли Wor	iArt G		Текст			Уп	юрядочить			



Рис.29

#### Задание «Масштабы и линии чертежа»

## МАСШТАБЫ

Чертежи, на которых изображения выполнены в истинную величину, дают правильное представление о действительных размерах предмета.

Однако при очень малых размерах предмета или, наоборот, при слишком больших, его изображение приходится увеличивать или уменьшать, т.е. вычерчивать в масштабе.

**МАСШТАБОМ** называется отношение линейных размеров изображения предмета к его действительным размерам.

Линии чертежа



4. Создать документ, используя объект диаграмма. На вкладке «Вставка» выбрать кнопку «Диаграмма», загрузиться программа MS Excel, заполнить таблицу (табл.6) данными. Для редактирования диаграмм используют вкладку «Макет» (рис. 31), которая позволяет добавить название диаграммы, название осей, легенду, подписи данных и т.д.



Рис.31

Изменить тип диаграммы, стиль, выбрать данные или изменить можно через вкладку «Конструктор» (рис.32).

Файл	Главная	Вставка	Разметка страниц	цы Ссылки	Рассылки	Рецензирование	Вид	Разработчик	Конструктор	Макет	Формат		~ ?
		L.		L h			-	la di T		L J		L J	*
Изменить диаграмм	тип Сохранит ны как шабло	ь Строка/с н	толбец Выбрать I данные	Изменить Обнови данные данны	е		-						Ŧ
	Тип		Данны	e	N	Лакеты диаграмм			C	тили диагра	MM		



	Гаолица о
Создать диаграмму, отражающую выпол- нения качества работ 3 сотрудников в % за год.	100 80 60 40 20 0 100 100 100 100 100 100
Создать диаграмму, отражающую количе- ство выполненных ремонтных работ бри- гадой за отчетный месяц (указать виды работ, % соотношение, название диаграм- мы и легенду).	



# Практическая работа № 16 Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы

## ЦЕЛЬ: Научиться:

- объединять ячейки;
- менять шрифт, цвет, заливку и границы ячеек;
- выравнивать ширину столбцов и высоту строк таблицы.

## ХОД РАБОТЫ

1. Создайте таблицу по образцу, используя на вкладке меню Главная (рис.36) группы:

Шрифт Выравнивание Ячейки 🖥 🕶 Вставить 👻 • 11 • A A = Calibri 3/-빠 ች Удалить 🗉 ж К Ц - 🖓 - <u>А</u>-를 풀 < > +**a**+ Формат 🔻 5 5 Шрифт Выравнивание Ячейки

Дополнительные свойства Шрифта и Выравнивания открываются кнопкой 🖾. Шрифт Arial,12.

Рис.36

Наименование	Дата	ицы ения	Количество <sup>1</sup>		
продукции	ИЗГОТОВЛЕ- НИЯ	Един измер	Всего (в т.ч. брак)	Реали- зовано	
Офисная мебель		-			
Шкаф для документов	02.11.2004	шт.	10(1)	4	
Рабочий стол	02.10.2004	ШТ.	15	12	
Диван	12.01.2005	ШТ.	5	2	
Кресло	14.05.2006	ШТ.	14 (2)	12	
Стул	14.05.2006	КМПЛ.	10	6	
Оборудование					
Принтер	10.06.2005	шт.	25 (3)	11	
Сканер	10.06.2005	ШТ.	20	6	
Плоттер	09.10.2003	шт.	10	2	
Расходные материалы					
Картридж	19.08.2007	шт.	30 (5)	16	
Бумага (формат А1)	08.11.2007	уп.	40	16	
Бумага (формат А4)	03.11.2007	уп.	100	78	
Канцелярские принадлежно	сти				
Папка для бумаг	15.09.2007	ШТ.	50	38	
Скоросшиватель	15.09.2007	шт.	40	20	
Ручка шариковая	05.06.2008	ШТ.	200	164	
Карандаш простой	05.06.2008	ШТ.	150	128	
	Наименование продукции Офи⊂ная мебель Пкаф для документов Рабочий стол Рабочий стол Диван Диван Кресло Стул Оборудование Стул Оборудование Сканер Принтер Сканер Плоттер Расходные материалы Картридж Бумага (формат А1) Бумага (формат А1) Бумага (формат А4) Картридж Скоросшиватель Скоросшиватель Ручка шариковая	Наименование продукцииДата изготовле- нияОфисная мебель02.11.2004Шкаф для документов02.11.2004Рабочий стол02.10.2004Диван12.01.2005Кресло14.05.2006Стул14.05.2006Оринтер10.06.2005Сканер10.06.2005Плоттер09.10.2003Расходные материалы19.08.2007Бумага (формат А1)08.11.2007Бумага (формат А4)03.11.2007Бумага (формат А4)15.09.2007Скоросшиватель15.09.2007Ручка шариковая05.06.2008Карандаш простой05.06.2008	Наименование продукцииДата изготовле- нияуверОфисная мебельШкаф для документов02.11.2004Шт.Рабочий стол02.10.2004Шт.Диван12.01.2005Шт.Диван12.01.2006Шт.Стул14.05.2006Шт.Стул10.06.2005Шт.Принтер10.06.2005Шт.Сканер10.06.2005Шт.Плоттер09.10.2003Шт.Бумага (формат А1)08.11.2007уп.Бумага (формат А4)03.11.2007уп.Бумага (формат А4)03.11.2007Шт.Папка для бумаг15.09.2007Шт.Скоросшиватель15.09.2007Шт.Ручка шариковая05.06.2008Шт.Карандаш простой05.06.2008Шт.	Наименование продукцииДата изготовленияРубеКоличенОфисная мебельВсего (в т.ч. брак)Шкаф для документов02.11.2004Шт.10 (1)Рабочий стол02.10.2004Шт.15Диван12.01.2005Шт.5Кресло14.05.2006Шт.14 (2)Стул14.05.2006Шт.10Оборудование10.06.2005Шт.25 (3)Принтер10.06.2005Шт.20Плоттер09.10.2003Шт.10Расходные материалы19.08.2007Шт.30 (5)Картридж19.08.2007Шт.30 (5)Бумага (формат А1)08.11.2007уп.40Бумага (формат А4)15.09.2007Шт.50Папка для бумаг15.09.2007Шт.40Ручка шариковая05.06.2008Шт.200Карандаш простой05.06.2008Шт.150	

Отчет по	продажам	3a 3	квартал	2008	г.
----------	----------	------	---------	------	----

<sup>1</sup> – только за 3 квартал

2. Самостоятельно создать таблицу с расписанием занятий на сегодня (столбцы: № урока, Предмет, Кабинет).

## Практическая работа № 17 Проведение расчетов и поиска информации в электронной таблице с использование формул, функций и запросов

ЦЕЛЬ: Научиться:

- Сортировать и фильтровать данные;
- Устанавливать пользовательские автофильтры;
- Создавать запросы;
- Использовать мастер функций.

## ход работы

- 1. В новой Книге на Листе 1 запишите Тему и Цель, переименуйте лист в «Пр.р.2»
- 2. На новом листе создайте таблицу минимум из 10 записей:
  - Дата рождения с 1970 по 1985 г. р.
  - Стаж от 1 до 6 лет
  - Зарплата от 10000 до 30000 p.
  - Премия от 10 до 40 процентов

N⁰	Фамилия	Имя	Дата рождения	Стаж (лет)	Зарплата (руб.)	Премия (%)
1	Иванов	Василий	05.11.1976	2,0	15 550,00	25%

- 3. Задайте формат ячеек (на вкладке меню Главная, в группе Число нажмите кнопку 🗊 ):
  - «Дата рождения» Дата
  - «Стаж» Числовой, число десятичных знаков 1
  - «Зарплата» Денежный, число десятичных знаков 2, обозначение нет
  - «Премия» Процентный, число десятичных знаков 0
- 4. Скопируйте таблицу на 5 новых листов, назовите листы Задание 1, Задание 2, ...

#### Задание 1.

Отсортируйте по алфавиту столбец Фамилия. Для этого:

- 1. Выделите все строки таблицы, содержащие фамилии сотрудников.
- 2. На вкладке меню Главная в группе Редактирование нажмите кнопку Сортировка и фильтр и выберите пункт Специальная сортировка.
- 3. Нажмите кнопку **Параметры** и в группе **Сортировать** выберите пункт **Столбцы диапазона**, нажмите **Ок**.
- 4. Выберите нужный Столбец (с Фамилиями) и Порядок сортировки (от А до Я).

Восстановите нумерацию в столбце № (1, 2,...). Рассчитайте суммарную зарплату, средний процент премии, максимальный стаж (вкладка Главная, группа Редактирование,

кнопка Σ), впишите результаты под соответствующими столбцами:

Итого:		5,5	262 143,12	21%
	n	2		

## Задание 2.

Установите курсор на любую ячейку таблицы и добавьте **Фильтр** (**Главная** – **Редактирование** – **Сортировка и фильтр** – **Фильтр**). Щелкните стрелку **у**рядом с заголовком столбца **Фамилия** и выпишите под таблицей все пункты раскрывшегося списка. Чтобы отобразить в таблице только тех сотрудников, чья фамилия содержит букву «**a**»:

- 1. Выберите команду **Текстовые фильтры**, и затем **Пользовательский фильтр**.
- 2. В открывшемся окне а поле слева выберите пункт Содержит, в поле справа букву а.

Задание 3 – Задание 5.

По образцу Задания 2 выполните фильтрацию по **возрасту** (от 1977 г.р.), **Зарплате** (от 15 до 20 т.р.) и **Премии** (от 15 до 25%)

# Практическая работа № 18 Работа с графическими возможностями электронной таблицы

ЦЕЛЬ: Научиться:

- - строить различные типы диаграмм;
- менять внешний вид диаграммы;
- - задавать область данных и добавлять подписи осей.

## ХОД РАБОТЫ

- 1. Создайте новую книгу MS Excel.
- 2. Переименуйте «Лист 1» в «Урок 3» и запишите в нем тему и цель урока.
- 3. Откройте вкладку меню Вставка и запишите в столбик типы диаграмм, доступные в группе Диаграммы.
- 4. На следующем листе (название «Задание 1») постройте таблицу (см. рисунок).
- 5. Для построения диаграммы (тип диаграммы на рисунке Гистограмма) выделите область таблицы данных (область **B4:C7**), нажмите кнопку Гистограмма, выберите подтип, схожий с рисунком (рис. 37).

	A	В	С	D	E	F	G	H	
1	Продажи в Во	сточной А	зии	<b>P</b>					
2					Πρ	одажи в Во	сточной Аз	ии	
3	Год Квартал	2004	2005	60 000	۰ ۱٫				
4	Кв. 1	24 400p.	37 900p.	50 000	p. /				
5	Кв. 2	33 000p.	38 800p.	40 000	р. /	[]-	-1  -		- 2004
6	Кв. 3	38 000p.	52 500p.	30 000	p.	_			2004
7	Кв. 4	39 000p.	55 000p.	20 000	р	_			2005
8				10 000	ip				
9					ир. + Кв. 1	Кв. 2	Кв. 3	Кв. 4	
10						11012			
11									
10									



- 6. Щелкните область диаграммы. Перейдите на вкладку меню Работа с диаграммами Макет. Используя группу Подписи, добавьте подписи рядов (справа от диаграммы, 2004 и 2005), подписи данных (оси X и Y), название диаграммы (сверху от диаграммы).
- 7. Для изменения формата отдельных элементов диаграммы (цвет, заливка, границы...(рис. 38, 39) перейдите на вкладку меню Работа с диаграммами Формат. В группе Текущий фрагмент щелкните стрелку рядом с полем Элементы диаграммы и выберите нужный. Измените цвета столбцов диаграммы, заливку, цвета и толщину границ.



Рис.38

Рис.39

8. Самостоятельно создайте еще 6 листов (названия: «Задание 2», «Задание 3»...«Задание 7»).

- 9. На каждом листе по образцу «Задания 1» составьте таблицы с данными в соответствии с рисунком.
- 10. Постройте по этим данным соответствующие диаграммы.
- 11. Измените формат диаграмм в соответствии с рисунками.

Задание 2. Объемная круговая диаграмма

	Α	B	C	D
1	Πβ	одажа л	ёгких зан	кусок
2				
3		Закуска	Продажи (%)	
4		Сэндвичи	40%	
5		Салаты	21%	
6		Супы	15%	
7		Напитки	9%	
8		Десерты	15%	
O O				



38	ада	ни	е 3. Лепестко	вая диагр	амма	
		Α	В	С	D	E
	1					
	2		Сорта	Сорт А	Сорт В	Сорт С
	3		Витамин А	45%	100%	45%
	4		Витамин В1	25%	25%	65%
	5		Витамин В2	65%	35%	85%
	6		Витамин С	12%	84%	74%
	7		Витамин D	35%	95%	96%
	8		Витамин Е	48%	22%	65%
	0					





Задание 5. Диаграмма с областями

2004 2005
. 40 542p. 80 542p.
. 45 642p. 45 642p.
. 45 982p. 45 982p.
. 45 842p. 45 842p.
. 15 462p. 50 462p.



## Задание 6. Линейчатая диаграмма

	А	В	С
1			
2		Страна	сумма
3		Япония	122132
4		Европа	115456
5		США	45215
e			



## Задание 7. График с маркерами

	Α	В	С	D	E	F
1						
2		Страна	Кв.1	Кв.2	Кв.3	Кв.4
3		Европа	13164	7897	454461	454
4		США	11561	4564	45456	12123
5		Япония	456465	12132	1131	45612
C C						



## Практическая работа № 19 Использование электронных таблиц в делопроизводстве

ЦЕЛЬ: Научиться использовать электронные таблицы в делопроизводстве:

Рассчитать суммы распределения прибыли.

- Построить таблицу (табл. 7), заполнить данными, оформить шапку таблицы в соответствии с образцом.
- Установить курсов в ячейке, где нужно рассчитать «Прибыль, всего», нажать кнопку «Автосумма» (рис.40), при необходимости мышкой скорректировать диапазон сумми-

рования.





Таблица 7

Показатели	Нормативы, %
Прибыль, всего	
Отчисления в бюджет	29
Отчисления на собственные нужды:	
в фонд развития производства	45
в фонд мат. поощрения	15
в фонд соц. развития	11

Добавить столбец «Сумма отчислений прибыли» (табл.8), посчитать сумму (в рублях) через формулу расчета процентов «Отчисления в бюджет\*сумму отчисления прибыли/100).

		Таблица 8
Покороточи	Нормативы распределе-	Сумма отчислений при-
Показатели	ния, %	были, млн. руб.
Прибыль, всего	100	35,4
Отчисления в бюджет	29	?
Отчисления на собственные нужды:		
в фонд развития производства	45	?
в фонд мат. поощрения	15	?
в фонд соц. развития	11	?

Самостоятельно выполнить расчет движения материалов на производстве (табл.9)

Таблица 9

Покороловии лисе руб	Н	[омер сч	ета	Deere
Показатели, тыс. руб.	051	052	055	Bcero

Остаток на начало года	6000	30	1200	?
Приход за год	3400	45	960	?
Расход за год	7000	55	750	?
Остаток на конец года	?	?	?	?
в % к началу года	?	?	?	?

#### Статистические формулы

								Таблица 10		
	А	В	С	D	Е	F	G	Н		
1		Продажа комплектующих к персональным компьютерам								
2	Месяц	Дело- вой со- юз	РМС ЦЕНТ Р	Фили- ал РМС	Тех- нор	Сред- нее	Макси- мум	Мини- мум		
3	Январь									
4	•••									
1	Декабрь									
4										
1 5	Итого:									
1	Макси-									
6	мум									
1 7	Минимум									

1. Построить таблицу «Продажа комплектующих к персональным компьютерам» (табл.10)

2. Заполнить столбец «Месяцы», используя функцию автозаполнение (январь-декабрь)

3. Заполнить таблицу произвольными цифровыми данными:

4. Посчитать графу «Итого», используя операции Автосумма -Сумма

5. Рассчитать Среднее в ячейке F3, используя команду Вставка функции.

– Выделить ячейку F3, щёлкнуть значок fx в строке формул или «Формула» на ленте.

 В диалоговом окне Мастер функций в левом поле Категория выбрать Статистические, в правом поле Функция найти и выбрать СРЗНАЧ, нажать ОК.

- Появится диалоговое окно функции СРЗНАЧ с автоматически подставленным диапазоном В3:F3 в поле Число1 и подсказками, нажать ОК.
- 6. Заполнить столбец Среднее по Декабрь, используя операцию Автозаполнение.
- 7. Аналогично рассчитать *Максимум* и *Минимум* по Декабрь, используя операцию Автозаполнени

## Функций категории Дата и время

	Таолица							
	А	В	С					
1	Функции Дата и время							
2	Начало работы							
3	Системная (текущая) дата и время							
4	Сегодня							
5	Конец месяца							
6	Конец года							
7	Осталось до конца месяца							
8	Осталось до конца года							
9								
10	День рождения							
11	Прожил дней							
12	Сегодня + 100 дней							
13	Сегодня + 365 дней							
4								

1. Построить таблицу «Функции дата и время» (табл.11)

2. Записать указанный текст обозначений в столбец А.

- 3. В ячейку В2 записать дату и время своей работы строго соблюдая формат, например, 15.01.16 10:15 (т.е. 15 января 2016 года 10 часов 15 минут)
- 4. В ячейку ВЗ вставить текущую дату с помощью Мастера функций:
- Выделить ячейку В3, щёлкнуть значок fx на панели инструментов Стандартная или выполнить команду Вставка/Функция.
- В диалоговом окне Мастер функций в левом поле Категория выбрать Дата и время, в правом поле Функция найти и выбрать ТДАТА, нажать Ок и ОК.
- 3. В ячейку В4 вставить текущую дату с помощью Мастера функций, выбрав функцию СЕГОДНЯ.
- 4. В ячейки В5 и В6 записать даты конца месяца и конца года, например, 31.01.07 и 31.12.07.
- 5. В ячейку В7 записать формулу =В5-В4 (получим разность в формате ДД.ММ.ГГ).
- 6. В ячейку В8 записать формулу =В6-В4 (получим разность в формате ДД.ММ.ГГ).
- 7. Примечание. Программа некорректно обрабатывает количество месяцев, завышая его на единицу.
- 8. В ячейку В10 записать дату своего дня рождения, например, 29.12.90.
- 9. Вычислить число прожитого времени по формуле =B4-B10 (в формате ДД.ММ.ГГ и учётом примечания).
- 10. Вычислить даты в ячейках В12 и В13, самостоятельно записав нужные формулы.
- 11. Преобразовать дату в ячейке В13 в текстовый формат, для этого:
- Выделить ячейку В13, выполнить команду Формат/Ячейки/Число.
- В диалоговом окне в поле Числовые форматы выбрать Дата, в поле Тип выбрать формат вида «14 март, 2001», нажать ОК.
- 12. Скопировать диапазон ячеек В4:В6 в диапазон С4:С6, для этого:
- Выделить диапазон В4:В6.
- Щелкнуть кнопку Копировать на панели инструментов Стандартная или выполнить команду Правка/Копировать.
- Выделить ячейку С4, щёлкнуть кнопку Вставить на панели инструментов Стандартная или выполнить команду Правка/Вставить.
- 13. Преобразовать формат даты в ячейке С6 в текстовый, выполнив команду Формат/Ячейки/Число и выбрав Тип «Март 2001».
- 14. Преобразовать формат даты в ячейке C5 в текстовый, выполнив команду Формат/Ячейки/Число и выбрав Тип «14 мар».
- 15. Преобразовать формат даты в ячейке С4 в текстовый, выполнив команду Формат/Ячейки/Число и выбрав Тип «14 мар 01».
- 16. Установить в ячейке СЗ отображение секундомера системных часов, для этого:
- Выделить ячейку С3, щёлкнуть значок f<sub>x</sub> на панели инструментов Стандартная или выполнить команду Вставка/Функция.
- В диалоговом окне Мастер функций в левом поле Категория выбрать Дата и время, в поле Функция найти и СЕКУНДЫ, нажать ОК.
- В диалоговом окне СЕКУНДЫ ввести в поле Дата\_как\_число адрес ВЗ, ОК.
- Значения секунд в ячейке C3 будут изменяться при нажатии клавиши F9.
- 17. Вычислить длительность выполнения работы, для этого:
- Выделить ячейку С2, записать формулу =В3-В2, нажать Enter, результат будет записан в формате ДД.ММ.ГГ ЧЧ:ММ.
- 18. Преобразовать значение в ячейке С2 в формат ЧЧ:ММ:СС, для этого:
- Выделить ячейку С2, выполнить команду Формат/Ячейки/Число.
- В поле Числовые форматы выбрать (все форматы).
- В поле Тип выбрать [ч]:мм:сс, нажать ОК.
- Значения секунд в ячейке C2 будут изменяться при нажатии клавишиF9.
- 19. Сравнить вычисленные значения с показанием системных часов на Панели задач.

## Практическая работа № 20 Создание базовой таблицы

ЦЕЛЬ: Научиться:

- Работать в среде MS Access 2007;
- Создавать новую базу данных;
- Создавать и заполнять таблицы;
- Изменять типы и свойства полей таблицы;
- Изменять оформление таблицы.

#### ход работы

База данных (БД) — упорядоченная совокупность данных, предназначенных для хранения, накопления и обработки с помощью ЭВМ. Для создания и ведения баз данных (их обновления, обеспечения доступа по запросам и выдачи данных по ним пользователю) используется набор языковых и программных средств, называемых системой управления базами данных (СУБД).

Создание базы данных

- 1. Запустите Microsoft Access 2007.
- 2. Нажмите на кнопку «Новая база данных».
- 3. Задайте имя новой базы данных (окно справа) «Записная
- книжка.accdb»., выберите <u>свою папку</u> (кнопка 💕 справа) и нажмите кнопку «Создать».

4. На вкладке ленты *Создание* в панели инструментов *Таблицы* нажмите на кнопку *Конструктор таблиц.* 

5. Введите имена полей и укажите типы данных, к которым они относятся:

Имя поля	Тип данных
№ п/п	Счетчик
Фамилия	Текстовый
Имя	Текстовый
Адрес	Текстовый
Индекс	Числовой
Телефон	Текстовый
Хобби	Текстовый
Эл_почта	Гиперссылка

6. Сохраните таблицу под именем «Друзья» (кнопка «Сохранить» ), ключевые поля не задавайте (на вопрос об автоматическом задании ключевого поля ответьте «Hem»).

7. Выйдите из режима Конструктора (на вкладке меню «Главная» нажмите на стрелку под кнопкой «*Режим*»), предварительно сохранив таблицу под именем «Друзья», ключевые поля не задавайте.

8. Откройте таблицу «Друзья» двойным щелчком мыши в панели слева (или правой кнопкой мыши, а затем «открыть») и заполните в ней <u>10 строк</u>.

9. Добавьте поля «Отчество» и «Дата рождения» после столбца «Имя», для этого:

- установите курсор на поле, <u>перед которым</u> нужно вставить новый столбец;

выполните команду: вкладка ленты *Режим таблицы* ⇒ панель инструментов Поля и столбцы ⇒ Вставить;

Ho	вая база данных

 щелкнув два раза на Поле1 (или правой кнопкой, а затем – «Переименовать»), переименуйте его в «Отчество», а Поле2 – «Дата рождения».

10. Перейдите в режим Конструктора командой: вкладка ленты *Главная* ⇒ *Режимы* ⇒ *Конструктор*.

11. Для поля «Дата рождения» установите тип данных Дата/время; в свойствах поля (окно внизу, строка «Формат поля») выберите Краткий формат даты из раскрывающегося списка.

- 12. Отформатируйте таблицу следующим образом (рис.41):
  - цвет сетки **темно-красный**;
  - цвет фона голубой;
  - цвет текста темно-красный, размер 12 пт, начертание – курсив.
- 13. Переименуйте поле «Хобби» в «Увлечения».

14. Удалите запись под номером **8** (щелкнуть на начало строки **8** правой кнопкой мыши).

15. Измените размер ячеек так, чтобы были видны все данные. Для этого достаточно два раза щелкнуть левой кнопкой мыши на границе полей.

16. Расположите поля в следующем порядке: «№», «Фамилия», «Имя», «Отчество», «Телефон», «Дата рождения», «Увлечения», «Адрес», «Индекс», «Эл\_почта».

17. Заполните пустые ячейки таблицы.

18. В режиме Конструктора добавьте поле *«Семейное положение»,* в котором будет содержаться фиксированный набор значений – замужем, не замужем, женат, не женат. Для создания раскрывающегося списка будем использовать *Мастер подстановок:* 

- установите тип данных *Мастер подстановок;*
- в появившемся диалоговом окне выберите строку «Будет введен фиксированный набор значений» и нажмите кнопку Далее;
- число столбцов 1;
- введите данные списка замужем, не замужем, женат, не женат;
- нажмите кнопку Готово.

19. С помощью раскрывающегося списка заполните новый столбец. Поскольку таблица получилась широкая, то при заполнении данного столбца возникают некоторые неудобства: не видно фамилии человека, для которого заполняется поле «Семейное положение». Чтобы фамилия была постоянно видна при заполнении таблицы, необходимо воспользоваться командой Закрепить столбцы из контекстного меню поля «Фамилия».

20. Аналогично полю «*Семейное положение*» добавьте поле «*Фото*» с набором значений — есть, нету. Заполните новый столбец.

21. Покажите работу преподавателю.

#### Практическая работа № 21 Создание запросов

#### ЦЕЛЬ: Научиться:

- Создавать запросы различными способами;
- Создавать запросы с параметром;
- Производить вычисления в запросах;
- Создавать запросы на основе нескольких таблиц.

#### ход работы

*Запросы* являются основным средством просмотра, отбора, изменения и анализа информации, которая содержится в одной или нескольких таблицах базы данных.

Существуют различные виды запросов, но наиболее распространенными являются *запросы на выборку*, с них и начнем наше знакомство.

1. Откройте базу данных *«Фирма»*, созданную ранее.

 Calibri
 ▼
 11
 ▼

 Ж К Ц
 Ξ
 Ξ

 ▲
 •
 Δ
 •

 Шрифт
 Га

Рис.41

2. Выполните команду: вкладка ленты Создание  $\Rightarrow$  Мастер запросов  $\Rightarrow$  Простой запрос.

3. В появившемся диалоговом окне (рис. 42) укажите таблицу *Сотрудники* и выберите поля *Фамилия, Имя, Телефон.* Нажмите кнопку *Далее.* 

Создание простых запросов	
	Выберите поля для запроса. Допускается выбор нескольких таблиц или запросов.
<u>Т</u> аблицы и запросы	
Таблица: Заказы	-
<u>До</u> ступные поля:	В <u>ы</u> бранные поля:
Код заказа Код клиента Код сотрудника Дата размещения Дата исполнения Сумма Отметка о выполнении	>          <
	Отмена < <u>Н</u> азад Далее > <u>Г</u> отово



4. Введите имя запроса – *Телефоны* — и нажмите кнопку *Готово*. Перед вами появится запрос, в котором можно просмотреть телефоны сотрудников.

5. Следующий запрос попробуйте создать с помощью Конструктора, для этого выполните команду: вкладка ленты *Создание*  $\Rightarrow$  *Конструктор запросов*.

6. В диалоговом окне *Добавление таблиц* выберите таблицу *Клиенты* и щелкните на кнопке *Добавить*, а затем – на кнопке *Закрыть*.

7. Чтобы перенести нужные поля в бланк запроса, необходимо по ним дважды щелкнуть левой кнопкой мыши (рис. 43).

📭 🗐 🗸 🕐 -> 🗧 Фирма : база данных (Access 2007) - Microsoft Acce Работа с запросами							
Главная Создание	Внешние данные Раб	ота с базами данных	Конструктор	0			
Все таблицы 💿 «	3anpoc1			×			
Сотрудники 🛠				<u></u>			
Сотрудники : таблица							
📰 телефоны							
Заказы 🌣	Клиенты						
🛄 Заказы : таблица	*	<u>^</u>					
Клиенты 🕆	в код кли Натеан	иента					
		*					
	Поле: Имя таблицы: Сортировка: Вывод на экран: Условие отбора: или:	Название компании Клиенты	Адрес т Клиенты Г	Гелефон 💌 👘			
Готово							

Рис.43

8. Чтобы отсортировать записи в поле *Название компании* в алфавитном порядке, необходимо в раскрывающемся списке строки *Сортировка* выбрать пункт *по возрастанию*.

9. Сохраните запрос с именем «Адреса клиентов».

10. Самостоятельно создайте запрос «Дни рождения», в котором можно будет просмотреть дни рождения сотрудников.

11. Допустим, мы хотим узнать, у кого из сотрудников день рождения в текущем месяце, например в апреле. Для этого откройте запрос в режиме Конструктора.

12. В строке *Условие отбора* для поля *«Дата рождения»* введите значение \*.04.\*. В данной записи \* означают, что дата и год рождения могут быть любыми, а месяц 4-м (т.е. апрель). После этого окно запроса должно выглядеть так, как оно представлено на (рис.44).

Поле:	Фамилия	Имя	Дата рождения	
Имя таблицы:	Сотрудники	Сотрудники	Сотрудники	
Сортировка:				
Вывод на экран:	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	
Условие отбора:			Like "*.04.*"	
или:				
	4			
			F3 -8 40	801

Рис.44

13. Закройте Конструктор и просмотрите полученный результат. Если в запросе **Дни** *рождения* нет ни одной записи, значит, в таблице **Сотрудники** нет ни одного человека, родившегося в апреле. Добавьте в таблицу **Сотрудники** несколько человек, родившихся в апреле, и посмотрите, как изменится запрос. Запросы автоматически обновляются при каждом открытии.

14. Если нам нужно узнать, кто из сотрудников родился в мае, то придется создать новый запрос или изменить условие в существующем запросе *Дни рождения*. Данная

процедура является неудобной И занимает много времени. Если приходится часто выполнять запрос, но каждый раз с новыми значениями условий используют запрос с параметром. При запуске такого запроса на экран выводится диалоговое окно для ввода значения в качестве условия отбора. Чтобы создать запрос с параметром, пользователю необходимо ввести текст сообщения в стро-

Главная Созлание	Buennuke abuute Pa6	ota c fazamin daminini	Работа с запросам	и	
Все таблицы 💿 «	Дни рождения	ora e ousann garriax	Koncipjkrop		×
Сотрудники * аблица Сотрудники : таблица Дни рождения Телефоны Заказы * таблица Клиенты : таблица Клиенты : таблица Адреса клиентов	Сотрудники Код сотру Фамилия Имя Отчество Должнос Телефон Адрес Дата рож Заработн	удника о тъ кдения ная плата			[
	Поле: Имя таблицы: Сортировка: Вывод на экран:	Фамилия 💌 Сотрудники	Имя Сотрудники	Дата рождения Сотрудники	

ке Условие отбора бланка запроса (рис. 45).



15. Запись *Like [Bsedume damy]* означает, что при открытии запроса появится диалоговое окно (**рис. 7**) с текстом *«Bsedume damy»* и полем для ввода условия отбора. Если ввести условие \*.04.\*, то в запросе появится список сотрудников, родившихся в апреле. Запустите запрос еще раз и введите значение \*.05.\*, посмотрите, как изменился запрос.

16. Измените запрос «*Телефоны*» так, чтобы при его запуске выводилось диалоговое окно с сообщением «*Введите фамилию*». Поскольку в запросе нужно вывести конкретную фамилию, в условии отбора слово *Like* писать не надо.

17. Измените запрос «*Телефоны*» так, чтобы при его запуске запрашивались не только фамилия, но и имя сотрудника.

18. Самостоятельно создайте запрос «Выполненные заказы», содержащий следующие сведения: фамилия и имя сотрудника, название компании, с которой он работает, отметка о выполнении и сумма заказа. Данные запроса возьмите из нескольких таблиц.

19. В условии отбора для логического поля *Отметка о выполнении* введите *Да*, чтобы в запросе отображались только выполненные заказы.

20. Сделайте так, чтобы столбец Отметка о выполнении не выводился на экран.

21. Создайте запрос *Сумма заказа*, в котором будут отображаться заказы на сумму более 50 000 руб.

22. Измените запрос, чтобы сумма заказа была от 20 000 до 50 000 руб. Для данных запросов в условии отбора можно использовать операторы сравнения >, <, =, >=, <=, <> и логические операторы And, Or, Not и др.

23. Иногда в запросах требуется произвести некоторые вычисления, например посчитать подоходный налог 13% для каждой сделки. Для этого откройте запрос Сумма заказа в режиме Конструктора.

24. В пустом столбце бланка запроса щелкните правой кнопкой мыши на ячейке *Поле* и в появившемся контекстном меню выберите команду *Построить*. Перед вами появится окно *Построитель выражений* (рис. 8), который состоит из трех областей: поля выражения, кнопок операторов и элементов выражения. Сверху располагается поле выражения, в котором оно и создается. Вводимые в это поле элементы выбираются в двух других областях окна Построителя.

25. В левом списке откройте папку *Запросы* и выделите запрос *Сумма заказа*. В среднем списке выделите поле *Сумма* и нажмите кнопку *Вставить*. Идентификатор этого поля появится в поле выражения Построителя.

26. Щелкните на кнопке \* и введите 0,13 (рис. 46). Таким образом, мы посчитаем подоходный налог 13%.

[Сумма] *0,13       ОК         Отиен       Назад         + - / * & = > < <> And Or Not Like ()       Вставить Справк         Сумма заказа       Название компании         Таблицы       Ала размещения         Эапросы       Сумма         Явросы       Сумма         Константы       Операторы	Построитель выражений		l	? X
Сунима заказа         Название компании         <3начение>           Таблицы         Дата размещения            Запросы         Сумма            Forms         Сумма            Reports         Функции            Константы         Орераторы	[Сумма] *0,13 + - / * & = > < <> And	Or Not Like ()	Вставить	ОК Отмена <u>Н</u> азад <u>С</u> правка
Общие выражения	<ul> <li>Сунна заказа</li> <li>Таблицы</li> <li>Запросы</li> <li>Forms</li> <li>Reports</li> <li>Функции</li> <li>Константы</li> <li>Операторы</li> <li>Общие выражения</li> </ul>	Название компании Дата размещения Сумма	<3начение>	

Рис.46

27. Нажмите кнопку *ОК*, после чего в ячейке свойства *Поле* появится значение «Выражение1: [Сумма]\*0,13».

28. Замените Выражение1 на Налог и закройте Конструктор.

29. Откройте запрос и посмотрите, что у вас получилось.

30. Используя *Построитель выражений*, добавьте в запрос *Сумма заказа* поле *Прибыль*, в котором будет вычисляться доход от заказа (т.е. сумма минус налог).

31. Создайте запрос *Менеджеры*, с помощью которого в таблице *Сотрудники* найдите всех менеджеров фирмы.

## Практическая работа № 22 Создание форм

## ЦЕЛЬ: Научиться:

- Создавать формы на основе различных объектов БД;
- Создавать элементы управления на форме;
- Размещать несколько таблиц и запросов на одной форме;
- Создавать главную кнопочную форму.

## ход работы

**Формы** — это объекты базы данных, предназначенные для просмотра данных из таблиц и запросов, для ввода данных в базу, корректирования существующих данных и выполнения заданных действий. Форма может содержать графики, рисунки и другие внедренные объекты.

Можно вносить данные в таблицы и без помощи каких-либо форм. Но существует несколько причин, которые делают формы незаменимым средством ввода данных в базу:

- при работе с формами ограничен доступ к таблицам (самому ценному в базе данных);
- разные люди могут иметь разные права доступа к информации, хранящейся в базе.
   Для ввода данных им предоставляются разные формы, хотя данные из форм могут поступать в одну таблицу;
- вводить данные в форму легче, чем в таблицу, и удобнее, так как в окне формы отображается, как правило, одна запись таблицы;
- в большинстве случаев информация для баз данных берется из бумажных бланков (анкет, счетов, накладных, справок и т. д.). Экранные формы можно сделать точной копией бумажных бланков, благодаря этому уменьшается количество ошибок при вводе и снижается утомляемость персонала.

Создавать формы можно на основе нескольких таблиц или запросов с помощью **Мастера**, используя средство автоформы, «вручную» в режиме **Конструктора**, сохраняя таблицу или запрос как форму. Созданную любым способом форму можно затем изменять в режиме **Конструктора**. Рассмотрим некоторые из перечисленных способов.

1. Выполните команду: вкладка ленты *Создание*  $\Rightarrow$  панель инструментов *Формы*  $\Rightarrow$  *Другие формы*  $\Rightarrow$  *Мастер форм.* 

2. В диалоговом окне *Создание форм* выберите таблицы (запросы) и поля, которые будут помещены в форму. Щелкните по кнопке *Далее*.

3. В следующих диалоговых окнах мастера выберите внешний вид формы, стиль, задайте имя формы. Щелкните по кнопке *Готово*.

4. С помощью Мастера создайте формы *Сотрудники, Клиенты, Заказы, Менеджеры.* 

5. Откройте форму *Сотрудники* в режиме *Конструктора*. Этот режим предназначен для создания и редактирования форм.

6. Разместите элементы в удобном для вас порядке, измените размер и цвет текста.

7. В заголовок формы добавьте текст Сотрудники фирмы.

8. В примечание формы добавьте объект *Кнопка* (вкладка ленты *Конструктор* ⇒ панель инструментов Элементы управления).

9. После того как вы «нарисуете» кнопку указателем, на экране появится диалоговое окно *Создание кнопок* (рис. 47).

Создание кнопок		
Образец:	Выберите действие, которое будет выг	полняться при нажатии кнопки.
Q*	Каждая категория содержит собственн	ый набор действий.
	<u>К</u> атегории:	Де <u>й</u> ствия:
	Переходы по записям	Закрыть форму
	Обработка записей Работа с формой	Обновить данные формы
	Работа с отчетом	Печать текущей формы
	Приложение	Печать формы
	rashue	приченить фильтр формы
	Отмена < На	зад Далее > Готово

Рис.47

10. В категории *Работа с формой* выберите действие *Закрытие формы* и нажмите кнопку *Далее*.

11. Выберите рисунок или текст, который будет размещаться на кнопке.

12. В последнем диалоговом окне *Мастера кнопок* задайте имя кнопки и нажмите *Готово*.

13. *Мастер кнопок* написал для данной кнопки процедуру на языке Microsoft Visual Basic. Просмотреть процедуру обработки события можно с помощью команды *Обработ-ка событий* контекстного меню кнопки.

14. Самостоятельно создайте кнопки *Выход из приложения, Поиск записи, Удале*ние записи.

15. Иногда на форме требуется разместить несколько страниц, содержащих данные из различных источников, справочную или вспомогательную информацию. Для этой цели можно использовать набор вкладок.

16. Создайте пустую форму.

17. Для добавления к форме набора вкладок щелкните по кнопке *Вкладка* на панели инструментов *Элементы управления*. Сначала добавятся только две вкладки с формальными именами *Вкладка 1* и *Вкладка 2*.

18. Добавьте еще одну вкладку.

19. Переименуйте ярлычки вкладок так, чтобы на них отображались названия данных, которые будут в них располагаться: *Сотрудники, Менеджеры, Помощь*.

20. Перейдите на вкладку *Сотрудники* и перетащите на нее мышкой из базы данных форму *Сотрудники*.

21. Аналогичным образом поместите форму Менеджеры на вкладку Менеджеры.

22. На вкладку *Помощь* поместите некоторые советы по работе с Рис.47 базой данных.

23. Данную форму сохраните с именем Сотрудники фирмы.

24. В Microsoft Access можно создавать кнопочные формы. Они содержат только кнопки и предназначены для выбора основных действий в базе данных. Для создания кнопочной формы необходимо на вкладке ленты *Работа с базами данных* выбрать команду *Диспетчер кнопочных форм*.

25. Если кнопочной формы в базе данных нет, то будет выведен запрос на подтверждение ее создания. Нажмите Да в диалоговом окне подтверждения.

26. Перед вами появится *Диспетчер кнопочных форм*, в котором щелкните по кнопке *Создать*.

27. В диалоговом окне *Создание* (рис. 48) введите имя новой кнопочной формы и нажмите *ОК*.

Создание	
Имя страницы кнопочной формы:	ОК
Фирма	Отмена

Рис.48

28. Имя новой кнопочной формы добавится в список *Страницы кнопочной формы* окна *Диспетчер кнопочных форм* (рис. 49). Выделите имя новой кнопочной формы и щелкните по кнопке *Изменить*.

Диспетчер кнолочных форм	
<u>С</u> траницы кнопочной формы:	<u>З</u> акрыть
Главная кнопочная форма (По уиолчанию) Фирма	Создать
	Изменить
	<u>У</u> далить
	По умолчанию

Рис.49

29. В диалоговом окне *Изменение страницы кнопочной формы* щелкните по кнопке *Создать.* Появится диалоговое окно *Изменение элемента кнопочной формы* (рис. 50).

Изменение элем	ента кнопочной формы	
<u>Т</u> екст:	Сотрудники	ОК
Ком <u>а</u> нда:	Открыть форму для изменения	• Отмена
Форма:	Сотрудники фирмы	<b>_</b>

Рис.50

30. В поле *Текст* введите текст подписи для первой кнопки кнопочной формы, а затем выберите команду из раскрывающегося списка в поле *Команда*. В поле *Форма* выберите форму, для которой будет выполняться данная команда.

31. Аналогичным образом добавьте кнопки Клиенты, Заказы, Выход.

32. В диалоговом окне *Диспетчер кнопочных форм* выберите имя вашей кнопочной формы и щелкните по кнопке *По умолчанию*. Рядом с названием кнопочной формы по-явится надпись *«(по умолчанию)»*.

- 33. Чтобы закончить создание кнопочной формы, щелкните по кнопке Закрыть.
- 34. В результате должна получиться форма, представленная на (рис. 51).

Фирма
Сотрудники
Клиенты
Заказы
Выход



35. Добавьте в форму какой-нибудь рисунок.

36. Для того чтобы главная кнопочная форма появлялась на экране при запуске приложения, необходимо в главном меню нажать на кнопку *Параметры Access* (рис. 52). Для текущей базы данных установите форму просмотра – «кнопочная форма».



Рис.52

## Практическая работа № 23 Создание отчетов

#### ЦЕЛЬ: Научиться:

- Создавать отчеты различными способами;
- Изменять внешний вид и формат отчетов;
- Посчитывать итоговые значения;

## ход работы

Отчеты предназначены для вывода информации на печать. Часто данные в них располагаются в табличной форме. В отличие от распечаток таблиц или запросов отчет дает более широкие возможности сортировки и группировки данных, он предоставляет возможность добавлять итоговые значения, а также поясняющие надписи, колонтитулы, номера страниц, стили и различные графические элементы.

Создавать отчеты в базе данных Access можно несколькими способами:

- с помощью Мастера отчетов;
- на основе таблиц или запросов;
- в режиме Конструктора.

1. В окне базы данных выполните команду: вкладка ленты *Создание*  $\Rightarrow$  панель инструментов *Отчеты*  $\Rightarrow$  *Мастер отчетов.* 

2. Выберите из списка таблицу (или запрос), которая будет использована как источник данных (например, запрос *Адреса клиентов*).

3. В появившемся диалоговом окне *Создание отчетов* (рис. 53) переместите все доступные поля в область «выбранные поля».

	Выберите поля для отчета. Допускается выбор нескольких таблиц или запросов.
аблицы и запросы Запрос: Адреса клиентов	~
1 <u>о</u> ступные поля:	Выбранные поля:
	Название компании Адрес Телефон
	<<

Рис.53

С помощью *Мастера отчетов* создайте отчет *Дни рождения*. В качестве источника данных используйте таблицу *Сотрудники*.

4. Если требуется напечатать почтовые наклейки, Access предоставляет такую возможность. Для этого выделите таблицу *Клиенты* и выполните команду: вкладка ленты *Создание*  $\Rightarrow$  панель инструментов *Отчеты*  $\Rightarrow$  *Наклейки*.

5. В появившемся диалоговом окне (рис. 54) укажите размер наклейки, систему единиц, тип наклейки и нажмите кнопку *Далее*.

Выберите размер нан	клейки.		
С2156 С2130 С2244 С2245 С2253 Система единиц	Сэмеры: 52 mm x 70 mm 2: mm x 15 mm 72 mm x 72 mm 246 mm x 166 mm 1:0 mm x 146 mm	Чисто по горизон гали. 2 3 2 1 1 Тип наклеек ⊙ на листах ○ рулс	онные
Фильтр по изготовит	гелю:	Avery	
Настройка		Наклейки других размеров	

Рис.54

Рис.55

6. На следующем шаге создания отчета установите шрифт, размер, цвет текста и начертание. Нажмите кнопку Далее.

7. Выберите поля, которые будут размещаться на наклейке. Например, *Название* компании, *Адрес, Телефон* и *Факс.* Если на каждой наклейке требуется вывести определенный текст, то введите его в прототип наклейки.

8. При необходимости измените название отчета с наклейками и нажмите кнопку *Готово.* 

9. Иногда в отчетах требуется вычислять итоговые значения, среднее, минимальное или максимальное значения, а также проценты. Для этого запустите *Мастер отчетов* и в качестве источника данных укажите запрос *Сумма заказа*.

10. В диалоговом окне *Мастера*, в котором задается порядок сортировки записей, нажмите кнопку *Итоги* (рис. 55).

-	Допускается сор убыванию, эклю	тировка записей по в чающая до 4 полей.	озрастанию или по
	1	×	по возрастанию
	2	~	по возрастанию
	3	~	по возрастанию
	4	~	по возрастанию
	Итоги		

11. В диалоговом окне *Итоги* (рис.56) для полей *Сумма* и *Налог* установите флажки в столбце *sum*, чтобы посчитать итоговую сумму.

Итоги	
Поле         Sum         Avg         Min         Max           Сумма         ✓         □         □         □         □           Налог         ✓         □         □         □         □           Прибыль         □         □         □         □         □	ОК Отлена Показать • данные и итоги • долько итоги • Вычислить проценты

Рис.56

12. Далее выполните все шаги Мастера и нажмите кнопку Готово.

13. Создайте отчет Дни рождения, используя в качестве источника данных запрос Дни рождения.

14. Составьте отчет **Выполненные** заказы, в котором будут данные о компании и сумме заказа. Вычислите итоговую сумму, среднее значение (**Avg**) и максимальную сумму для каждой фирмы.

## Практическая работа № 24 Создание рисунка в приложении типа Paint. Сохранение его в файле

**ЦЕЛЬ:** Ознакомиться со средой графического редактора, научиться применять основные инструменты:

- «Карандаш», «Линия», «Прямоугольник», «Окружность»,
- «Кисть», «Распылитель», «Заливка»,
- «Ластик», «Лупа», «Надпись».

## ход работы

Задание 1. Используя инструменты «Линию», «Прямоугольник», «Окружность», нарисовать флаги:

- России (белая, синяя и красная полосы),
- Японии (красный круг на белом фоне),
- Андреевский флаг (синие полосы на белом фоне),
- **Филиппин** (синяя и красная полосы, в белом треугольнике желтые солнце и звезды),
- Греции (цвет фона голубой, цвет полос и креста белый).

Задание 2. Рисование кривых линий. Используя инструменты «Карандаш», «Заливка», нарисовать:



- Вымпел-флаг Христофора Колумба, XV век (зеленый крест, золотые буквы и короны над ними, золотой шар на древке);
- Флаг рыцарей «Данеборг» (белый крест на красном фоне);
- Флаг Швеции и Норвегии для военных судов (1815 1844) (желтый крест на синем фоне, в левом верхнем углу красный прямоугольник с белыми диагональными линиями).



Задание 3. Рисование повторяющихся фигур. Копирование фрагментов. Используя инструменты «Лупа», «выделение» и команды меню Правка – Копировать/Вставить, нарисовать:

- Шахматную доску с повторяющимися фигурами,
- Новогоднюю Елку с украшениями (после копирования елочных игрушек, раскрасить их в разные цвета с помощью «заливки»)
- Зимний день с падающими снежинками (для рисования одной снежинки увеличьте рисунок с помощью «Лупы»)



Задание 4. Создание сложных рисунков.

- Придумать и нарисовать Логотип фирмы; добавить к нему название, используя инструмент «Надпись» (кнопка работает только в масштабе 100% (1x)).
- Нарисовать на черном фоне **Солнечную систему** (несколько планет); множество звезд (белых точек) нарисовать с помощью «Распылителя»; на планетах нарисовать очертания материков, залить разными цветами; с помощью «Надписи» подписать названия планет.
- Придумать и нарисовать любое изображение (дом, автомобиль, дерево, собаку и т.п.).

## Практическая работа № 25 Работа с типовой профессиональной информационнопоисковой системой

Цель: ознакомиться с информационно-справочными системами на примере системы «Гарант» изучить основные приемы работы

## ХОД РАБОТЫ

#### Теоретический материал

Информационные Системы правовых справочных актов представляют собой эффективный инструмент работы с огромным объемом законодательной информации, поступающей непрерывным потоком.

В России насчитывается более десятка правовых систем; наиболее известными и распространенными можно считать ИС "Консультант Плюс" и "Гарант".

Система Гарант – это ежегодно обновляемый банк правовой информации с возможностями быстрого и точного поиска, комплексного анализа правовой ситуации и контроля изменений в законодательстве онлайн. В единый информационный массив системы Гарант включаются следующие материалы:

- Энциклопедии решений, другие интерактивные энциклопедии, путеводители и схемы.
- Книги и комментарии ведущих специалистов.
- Материалы известных профессиональных изданий.
- Формы документов.

- Федеральное и региональное законодательство.
- Судебная и арбитражная практика.
- Международные отношения.
- Проекты законов.
- Толковые словари.
- Нормативно-технические справочники.

Информация поступает в систему на основе договоров о сотрудничестве, заключенных с органами власти, судами, ведущими издательствами, лучшими авторами. Все тексты проходят многократную проверку на аутентичность (соответствие источникам официального опубликования).

Система Гарант может заменить целую библиотеку бухгалтерской, юридической, справочной литературы, так как содержит уникальный спектр комментариев, разъяснений, консультаций, учебников, книг и материалов из периодических изданий.

#### ХОД РАБОТЫ

Найти приказ об утверждении формы 3-НДФЛ

1. Запустить программу интернет версию программы «Гарант» на сайте <u>www.garant.ru</u>. На экране появится Основное меню программы (Рис.57):

В Основном меню представлен список разделов системы. Основное меню обеспечивает быстрый доступ к информации и поисковым возможностям Гарант.



В центре Основного меню расположена панель «Базового поиска», состоящая из строки ввода запроса, с помощью которого можно выбрать определенный вид правовой информации (рис.58)

← → C [ ] ivo.garant.ru/#/startpage:0				公 <b>Я</b> 〓		
информационно правове свеспечение	Например, <u>Энциклопедия решений</u>	Везде 🔹	Найти	,¢≣	<b>**</b> 🚖	Рис.58

2. В строку запроса ввести необходимый запрос, например: «Налоги», появиться диалоговое окно с уточнением выбрать нужную строку или уточнить запрос «декларация 3-НДФЛ» продолжив вводить информацию в строку запроса (рис.59).

3. Нажать кнопку «Найти», система найдет все документы, в котором встречается фраза из запроса.

файлы (рис.60).



→ C ivo.garant.ru/#/startpage:0

- 5. Открыть файл соответствующий запросу: Приказ Федеральной налоговой службы от 24 декабря 2014 г. №ММВ-7-11/671 «Об утверждении формы налоговой декларации по налогу на доходы физических лиц (форма 3-НДФЛ).
- 6. Сохранить в своей папке под именем «Декларация 3-НДФЛ», показать преподавателю.

## Список литературы

- 1. Синаторов, С.В. Информационные технологии [Текст]: учебное пособие / С.В. Синаторов.- Москва: Альфа-М; Инфра-М, 2013.- 336 с.
- 2. Плотникова, Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): Учеб. пособие. М.: РИОР: ИНФРА-М, 2014. 124 с. http://znanium.com/bookread2.php?book=433676