

Приложение 1

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области

ГБОУ СПО СО «Туринский многопрофильный техникум»

Комплект

практических работ

учебной дисциплины

ОПД 02 Основы информационных технологий

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по
профессии среднего профессионального образования
СПО 09.01.03. МАСТЕР ПО ОБРАБОТКЕ ЦИФРОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Преподаватель: И. В. Бусыгина

2013

Перечень практических работ

1. Определение качественных и количественных характеристик информации по заданным условиям
2. Физическое устройство компьютера Принципы фон Неймана
3. Определение ключевых параметров аппаратного обеспечения ПК:
4. Подбор аппаратной конфигурации ПК по индивидуальному заданию.
5. Определение программного обеспечения по заданным условиям
6. Графический интерфейс Windows Операции с файлами и папками. Поиск файлов по заданным условиям
7. «Интерфейс командной строки» MS DOS
8. Основные элементы экранного интерфейса. Содержание опций меню программы и панели инструментов MS Word Создание текстового документа по заданным условиям в MS Word Ввод, редактирование, текстовой информации. Основные элементы экранного интерфейса. Содержание опций меню программы и панели инструментов MS Word Создание текстового документа по заданным условиям в MS Word Ввод, редактирование, текстовой информации.
9. Создание и редактирование таблиц в документе. Вычисления в таблице. Вставка объектов в тест Работа с большими документами.
10. Вычислительные возможности Excel. Ввод числовых данных: создание последовательности дат, числовой последовательности, авто заполнение Поиск и сортировка данных
11. Фильтрация данных Работа со списками Автоворывод данных Построение диаграмм
12. Создание таблиц. Создание форм. Сложная форма Поиск значений. Замена значений
13. Сортировка и фильтрация данных. Создание запросов Создание отчетов
14. Составление плана презентации Создание и наполнение презентации. Оформление слайдов презентации
15. Настройка анимации и смены слайдов. Запись звука и озвучивание событий. Управление презентацией
16. Настройка локальной сети. Определение топологии построения локальных сетей
17. Поиск информации в интернете по заданным условиям
18. Работа с почтовой программой: обзор клиентов и отправка, чтение сообщений Управление рассылкой, присоединении к файлов. Форматирование сообщений
19. Настройка антивирусных программ Сканирование дисков.

Практическая работа № 1

Определение качественных и количественных характеристик информации по заданным условиям
Информационный объем сообщения – это количество символов (равно количеству байтов).

Задание1: Запишите свой адрес: улицу, номер дома и квартиры. Чтобы выяснить, каков информационный объем данного сообщения, необходимо пересчитать все символы, включая специальные (. , ; ? () !) и пробел. Сколько байтов в вашем сообщении?

Задание2 Выполните тест

- 1) Определите какая информация является полной:
 - a) Будет дождь
 - b) После полудня пойдет дождь
 - c) завтра скорей всего будет дождь
- 2) Какая информация является актуальной
 - a) "На прошлой неделе в это время в Ярославле шёл дождь"
 - b) "Завтра в Лондоне будет дождь"
 - c) "Скоро улицы нашего города будут затоплены"
- 3) Какая информация для Вас полезна
 - a) расписание урок всего техникума
 - b) расписание уроков группы 1 курса
 - c) расписание уроков вашей группы
- 4) Какая информация является понятной
 - a) Дошкольник спрашивает у старшеклассника: "Как светит лампочка?". В ответ слышит: "Существует две теории света – волновая и корпускулярная. Согласно первой ...".
 - b) Тема урока на японском языке
 - c) Тема урока на русском языке

Задание 3 В следующих примерах определите свойства встречающейся информации:

- 1) *На следующий день учительница вывесила правильные решения всех задач...*
- 2) *Идет контрольная работа по математике. Вы попросили у соседа решение задачи. Шпаргалка содержала полное и правильное решение, но ... на японском языке*
- 3) *Один персидский царь, собираясь завоевывать соседнее государство, обратился к оракулу с вопросом: "Что произойдет, если я со своим войском переправлюсь через пограничную реку?" Оракул ответил: "Государь, ты разрушишь великое царство". Удовлетворившись таким предсказанием, завоеватель переправился со своим войском через реку и был разгромлен войском противной стороны. В гневе он обратился к оракулу, обвиняя того в обмане. На что оракул ответил: "Государь, а разве твое царство было не велико?"*

Задание 4

1. Сколько байт в одном мегабайте?
2. Сколько байт в одном гигабайте?
3. Объем ОЗУ 64 Мб, а емкость жесткого диска 27,3 Гб. Во сколько раз емкость жесткого диска больше, чем емкость ОЗУ? Сделать вывод.
1 – 1024
2-1048576
3- $27,3 \cdot 1024 / 64 = 436,8$

Критерии оценки

Задание 1 оценивается 1 баллом

Задание 2 каждый правильный ответ оценивается 1 баллом – максимум 4 балла

Задание 3 каждый правильный ответ оценивается 1 баллом – максимум 3 балла

Задание 4 каждый правильный ответ 1 вопроса 1 балл, второго и третьего вопроса – 2 балла – максимум 5 баллов

12-13 баллов (90-100%) – 5 отлично

11 баллов (80-89 %) – 4 (хорошо)

10 баллов (70-79%) – 3 (удовлетворительно)

менее 10 баллов (70 %) – 2 (неудовлетворительно)

Эталон

Задание1: Запишите свой адрес: улицу, номер дома и квартиры. Чтобы выяснить, каков информационный объем данного сообщения, необходимо пересчитать все символы, включая специальные (. , ; : ? () !) и пробел. Сколько байтов в вашем сообщении?

Например: Мама мыла раму! сообщение содержит 15 байт

Задание2 Выполните тест

1) Определите какая информация является полной:

- a) Будет дождь
- b) После полудня пойдет дождь
- c) завтра скорей всего будет дождь

2) Какая информация является актуальной

- a) "На прошлой неделе в это время в Ярославле шёл дождь"
- b) "Завтра в Лондоне будет дождь"
- c) "Скоро улицы нашего города будут затоплены"

3) Какая информация для Вас полезна

- a) расписание урок всего техникума
- b) расписание уроков группы 1 курса
- c) расписание уроков вашей группы

4) Какая информация является понятной

- a) Дошкольник спрашивает у старшеклассника: "Как светит лампочка?". В ответ слышит: "Существует две теории света – волновая и корпускулярная. Согласно первой ...".
- b) Тема урока на японском языке
- c) Тема урока на русском языке

Задание 3 В следующих примерах определите свойства встречающейся информации:

1) На следующий день учительница вывесила правильные решения всех задач...

(понятная)

2) Идет контрольная работа по математике. Вы попросили у соседа решение задачи. Шпаргалка содержала полное и правильное решение, но ... на японском языке

(полная)

3) Один персидский царь, собираясь завоевать соседнее государство, обратился к оракулу с вопросом: "Что произойдет, если я со своим войском переправлюсь через пограничную реку?" Оракул ответил: "Государь, ты разрушишь великое царство". Удовлетворившись таким предсказанием, завоеватель переправился со своим войском через реку и был разгромлен войском противной стороны. В гневе он обратился к оракулу, обвиняя того в обмане. На что оракул ответил: "Государь, а разве твое царство было не велико?"

(актуальная, полезная)

Задание 4

1. Сколько байт в одном мегабайте?

2. Сколько байт в одном гигабайте?

3. Объем ОЗУ 64 Мб, а емкость жесткого диска 27,3 Гб. Во сколько раз емкость жесткого диска больше, чем емкость ОЗУ? Сделать вывод.

1 – 1024

2-1048576

3- 27,3*1024/64=436,8

Критерии оценки

Задание 1 оценивается 1 баллом

Задание 2 каждый правильный ответ оценивается 1 баллом – максимум 4 балла

Задание 3 каждый правильный ответ оценивается 1 баллом – максимум 3 балла

Задание 4 каждый правильный ответ 1 вопроса 1 балл, второго и третьего вопроса – 2 балла – максимум 5 баллов

12-13 баллов (90-100%) – 5 отлично

11 баллов (80-89 %) – 4 (хорошо)

10 баллов (70-79%) – 3 (удовлетворительно)

менее 10 баллов (70 %) – 2 (неудовлетворительно)

Практическая работа № 2
Физическое устройство компьютера

Задание 1. Познакомьтесь с лекцией «Устройство персонального компьютера».

Устройство компьютера

Персональный компьютер, ПК (англ. personal computer, PC), ПЭВМ (персональная электронно-вычислительная машина) - компьютер, предназначенный для эксплуатации одним пользователем. К ПК условно можно отнести также и любой другой компьютер, используемый конкретным человеком в качестве своего личного компьютера. Подавляющее большинство людей используют в качестве ПК настольные и различные переносные компьютеры.

Существует несколько видов персонального компьютера:

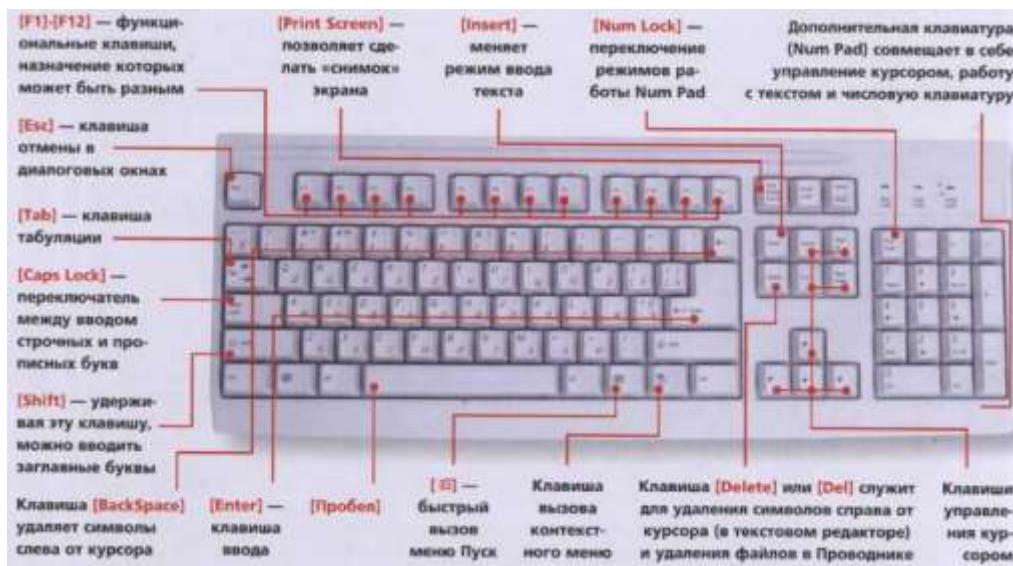


- настольный компьютер;
- ноутбук;
- карманный компьютер (КПК);
- планшетный компьютер;
- коммуникатор;
- сервер.

Персональный компьютер состоит из: системного блока (процессора), монитора, клавиатуры, мышки и акустической системы (колонок).

Системный блок – металлический корпус с технологическими отверстиями под устройства, кнопкой включения и световыми индикаторами, в котором размещаются все основные комплектующие компьютера (материнская плата, процессор, жесткий диск, оптический привод и т.д.). Системный блок считается основной частью персонального компьютера, к нему подключаются все остальные устройства. Системные блоки бывают вертикального и горизонтального исполнения, а также имеют большой разброс по габаритам.

Монитор (дисплей) - аппарат, предназначенный для вывода графической или текстовой информации, напоминающий внешне телевизор. Бывают также различного исполнения (CFT и LCD, 3:4 и широкоформатный дисплей) и различных диагоналей, которая измеряется в дюймах.



Клавиатура - одно из основных устройств ввода информации от пользователя в компьютер. Стандартная компьютерная клавиатура имеет 101 или 102 клавиши (буквы, цифры, специальные символы). Иногда на клавиатуре присутствуют клавиши для работы с различными приложениями, а также

клавиши для работы со звуком (такие клавиатуры называются мультимедийными).

Клавиши на клавиатуре разделяются по расположению и назначению. Клавиши с изображенными на них символами называются символьными. Так же существуют служебные клавиши. Каждая служебная

клавиша, а также их сочетание, предназначены для изменения действия символьных клавиш или выполнения определенных действий.

Компьютерная мышь (просто "мышь" или "мышка") - механический манипулятор, преобразующий движение в управляющий сигнал. В частности, сигнал может быть использован для позиционирования



курсора или прокрутки страниц. Получила широкое распространение в связи с появлением графического интерфейса пользователя на персональных компьютерах. Как правило, устройство оснащено 2-мя кнопками и колесиком прокрутки. Для мышей определенного вида комфортная работа достигается посредством передвижения ее не по гладкой поверхности. А специальному коврику.

Действия мыши:

Указать	С помощью передвижения мыши по поверхности стола можно привести в движение указатель мыши (курсор) на экране монитора. Таким образом можно указывать на различные элементы на экране монитора.
Щелкнуть	«Щелкнуть» означает, что сначала следует указать стрелкой на символ и затем коротко нажать на клавишу мыши. Для этого в основном используется левая клавиша мыши (лишь в особых случаях требуется правая клавиша).
Дважды щелкнуть	«Двойной щелчок» означает, что необходимо щелкнуть по символу коротко дважды непосредственно друг за другом, то есть быстро нажать дважды левую клавишу мыши. Двойным щелчком левой клавиши мыши можно, например, открыть окно.
Переместить	При этом стрелка должна указывать на объект. Нажмите клавишу мыши и, задержав клавишу нажатой, двигайте мышь по поверхности стола. Благодаря этому можно переместить объект на другое место на экране. Когда объект занял желаемую позицию, отпустите клавишу мыши.

Акустическая система (колонки) предназначены для воспроизведения любых звуков (музыка, речь, предупредительные сигналы), имеют отдельный регулятор громкости и являются необязательным (без которого компьютер сможет обойтись) устройством.

Web-камера – специальное устройство позволяющая отображать на экране монитора окружающую информацию. Аналог обыкновенной видеокамеры, присоединенной к ПК, имеющей небольшие размеры и не сильно высокое качество передаваемого изображения.

Flash накопитель (флэшка) – устройство для записи и хранения данных, полученных или предназначенных для ПК, это могут быть фотографии, документы и т.д. Обычно используется для переноса данных с одного ПК на другой.

Задание 2 . Просмотрите видео устройства персонального компьютера

Ссылка для просмотра <http://video.yandex.ru/users/proteq/view/1/>

Задание 3 . Перейдите по ссылке http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/e2d9e993-1ea6-4e75-980c-8844e3cd62b4/9_50.swf

Задание 4 . Выполните предложенное задание



Задание 5. Заполните отчет

Отчет по практической работе «Общие сведения о ПК» 1

Выполнил (ФИО полностью)

Дата выполнения

Скрин-шот экрана	
Практическая работа	
Устройство персонального компьютера	

Задание 6 . Изучите лекцию «Принципы фон Неймана»

Принципы фон Неймана

В 1946 году Д. фон Нейман, Г. Голдстайн и А. Беркс в своей совместной статье изложили новые принципы построения и функционирования ЭВМ. В последствие на основе этих принципов производились первые два поколения компьютеров. В более поздних поколениях происходили некоторые изменения, хотя принципы Неймана актуальны и сегодня.

По сути, Нейману удалось обобщить научные разработки и открытия многих других ученых и сформулировать на их основе принципиально новое.

Принципы фон Неймана

- Использование двоичной системы счисления в вычислительных машинах.**
Преимущество перед десятичной системой счисления заключается в том, что устройства можно делать достаточно простыми, арифметические и логические операции в двоичной системе счисления также выполняются достаточно просто.
- Программное управление ЭВМ.** Работа ЭВМ контролируется программой, состоящей из набора команд. Команды выполняются последовательно друг за другом. Созданием машины с хранимой в памяти программой было положено начало тому, что мы сегодня называем программированием.
- Память компьютера используется не только для хранения данных, но и программ.** При этом и команды программы и данные кодируются в двоичной системе счисления, т.е. их способ записи одинаков. Поэтому в определенных ситуациях над командами можно выполнять те же действия, что и над данными.
- Ячейки памяти ЭВМ имеют адреса, которые последовательно пронумерованы.** В любой момент можно обратиться к любой ячейке памяти по ее адресу. Этот принцип открыл возможность использовать переменные в программировании.

5. Возможность условного перехода в процессе выполнения программы. Не смотря на то, что команды выполняются последовательно, в программах можно реализовать возможность перехода к любому участку кода.



Самым главным следствием этих принципов можно назвать то, что теперь программа уже не была постоянной частью машины (как например, у калькулятора). Программу стало возможно легко изменить. А вот аппаратура, конечно же, остается неизменной, и очень простой.

Для сравнения, программа компьютера ENIAC (где не было хранимой в памяти программы) определялась специальными перемычками на панели. Чтобы перепрограммировать машину (установить перемычки по-другому) мог потребоваться далеко не один день. И хотя программы для современных компьютеров могут писаться годы, однако они работают на миллионах компьютеров после нескольких минутной установки на жесткий диск.

Машина фон Неймана состоит из запоминающего устройства (памяти) - ЗУ, арифметико-логического устройства - АЛУ, устройства управления – УУ, а также устройств ввода и вывода. Программы и данные вводятся в память из устройства ввода через арифметико-логическое устройство. Все команды программы записываются в соседние ячейки памяти, а данные для обработки могут содержаться в произвольных ячейках. У любой программы последняя команда должна быть командой завершения работы.

Команда состоит из указания, какую операцию следует выполнить (из возможных операций на данном «железе») и адресов ячеек памяти, где хранятся данные, над которыми следует выполнить указанную операцию, а также адреса ячейки, куда следует записать результат (если его требуется сохранить в ЗУ).

Арифметико-логическое устройство выполняет указанные командами операции над указанными данными.

Из арифметико-логического устройства результаты выводятся в память или устройство вывода. Принципиальное различие между ЗУ и устройством вывода заключается в том, что в ЗУ данные хранятся в виде, удобном для обработки компьютером, а на устройства вывода (принтер, монитор и др.) поступают так, как удобно человеку.

Задание 7. Перейдите по ссылке: http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/fcd154a7-b565-49b9-8b78-d8a8009556c9/9_45.swf

Задание 8 . Выполните предложенное задание



Задание 9. Заполните отчет.

Отчет по практикуму 2 Выполнил (ФИО полностью) Дата выполнения	
Скрин-шот экрана – практической работы Принципы фон Неймана	

Задание 9. Сохраните отчет в папке «Основы информационных технологий» Файл сохраните под именем «Принципы фон Немана Отчет»

Задание 6. Отчет сохраните в паке «Основы информационных технологий» под именем «Устройство ПК»

Критерии оценки

Правильно расставлены все элементы – 5 (отлично)

Допущена 1 ошибка – 4 (хорошо)

Допущено 2 ошибки – 3 (удовлетворительно)

Допущено более 2 ошибок или отчет не сохранен, не сделан скриншот в отчете – 2 (неудовлетворительно)

Практическая работа № 3

Определение ключевых параметров аппаратного обеспечения ПК:

Цель работы: Знакомство с компонентной структурой современного персонального компьютера.

Средства: ПК с операционной системой Windows XP

Задачи:

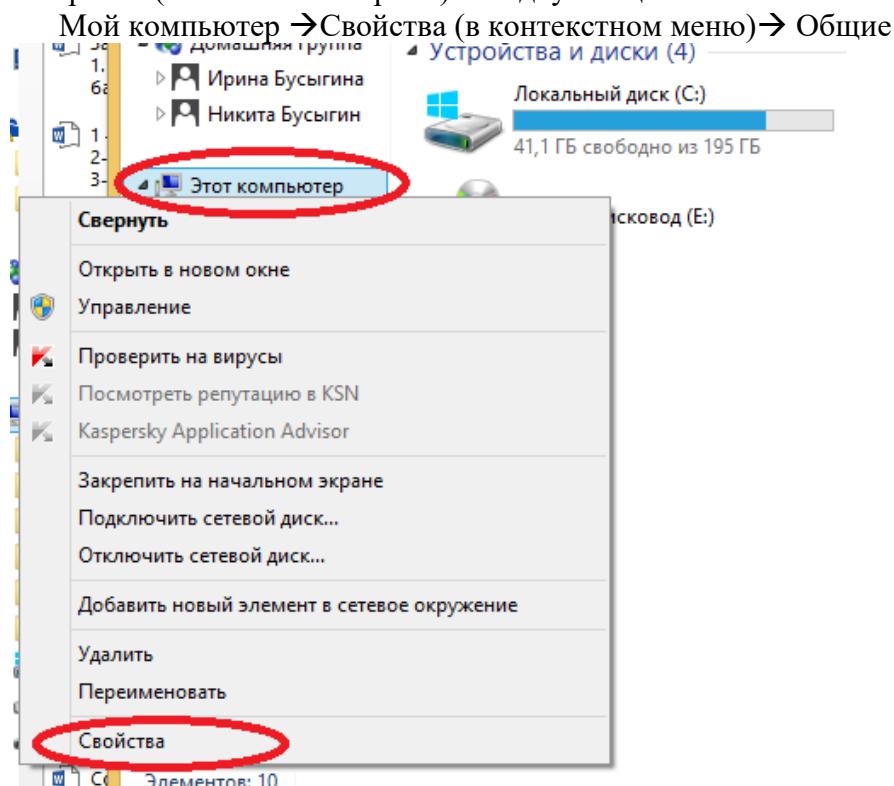
1. Определение ключевых параметров аппаратного обеспечения ПК

Программа работы:

1. Определение ключевых параметров аппаратного обеспечения рабочего ПК

1.1. Определение типа и характеристик центрального процессора и объёма оперативной памяти.

На рабочем столе найдите иконку **Мой компьютер**. Через контекстное меню вызовите команду **Свойства** и откройте (если она не открыта) вкладку **Общие**.



В открывшемся окне найдите информацию о процессоре и оперативной памяти.

Для приведённого на рисунках ниже примера:

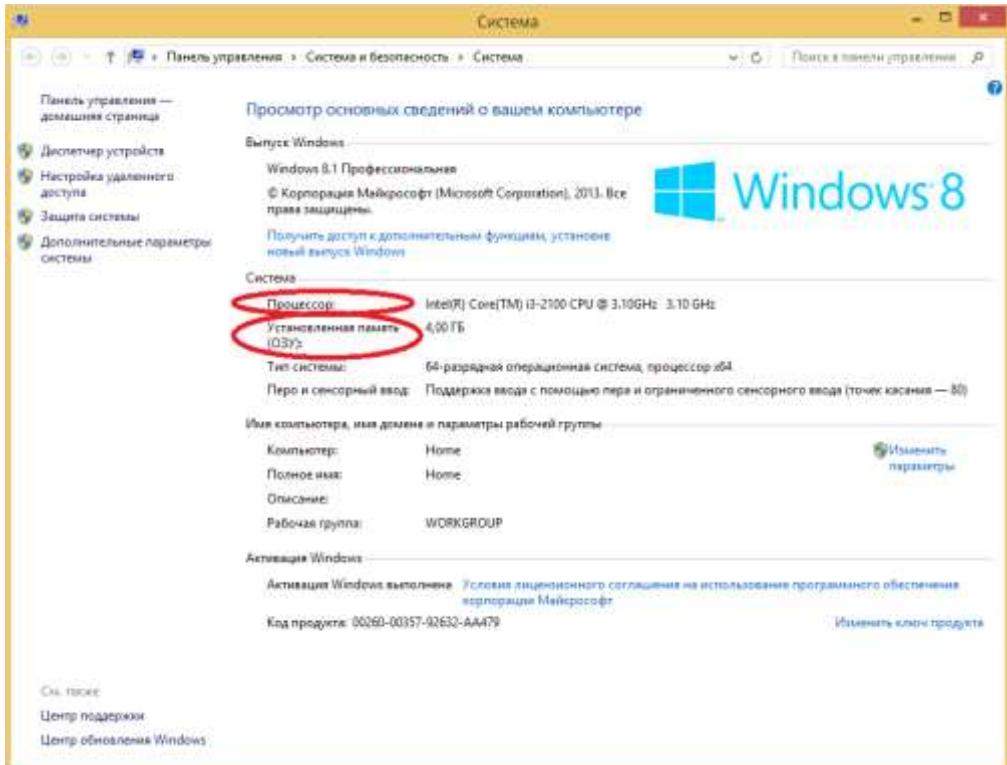
Фирма производитель процессора: Intel

Семейство процессоров: Core (TM)

Модель процессора: i3-2100

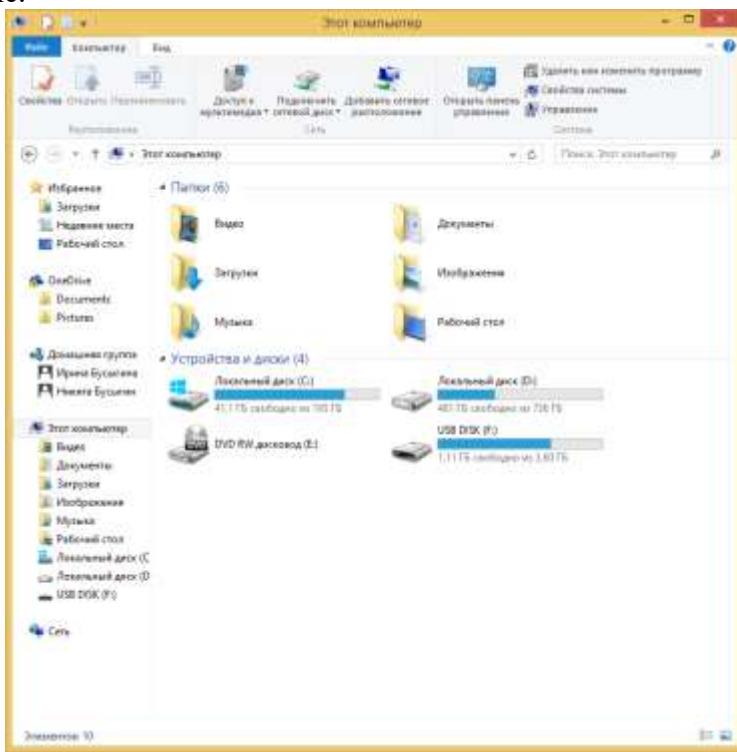
Частота работы процессора: 3,1 ГГц

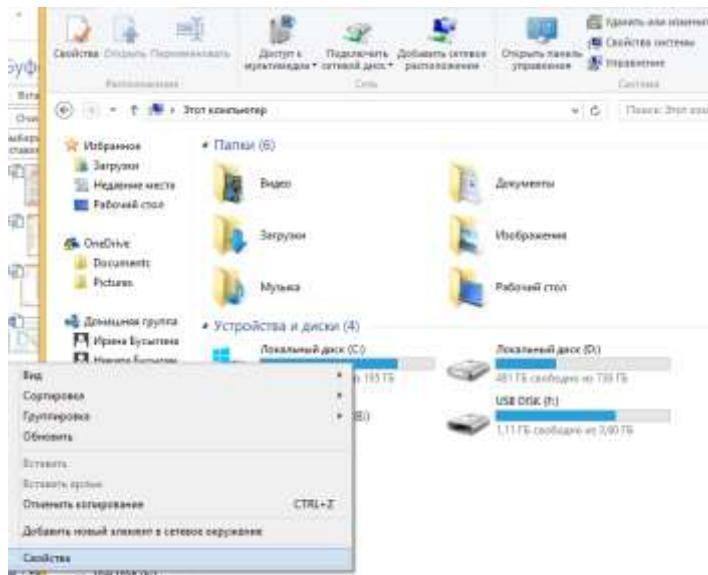
Объём оперативной памяти: 4 ГБ



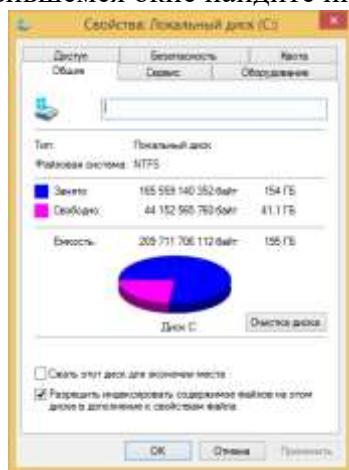
1.2. Определение объёма памяти на жестких накопителях

На рабочем столе найдите и дважды щелкните на иконку **Мой компьютер**. В появившемся окне будут показаны иконки для всех внешних накопителей, подключённых в настоящий момент к системе.





Вызовите окно **Свойства** через пункт меню **Свойства** в контекстном меню одного из дисков. В появившемся окне найдите информацию об общем объёме диска, о занятом и свободном месте.

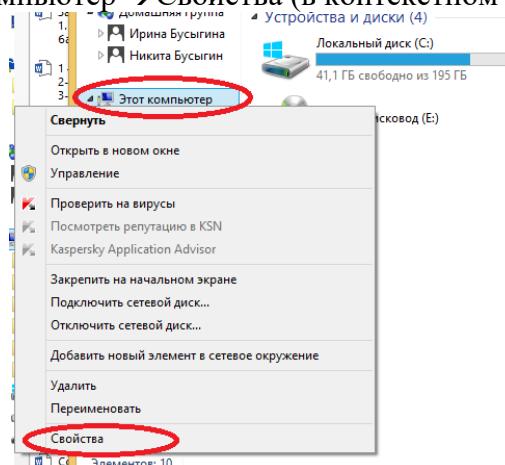


1.3. Определение количества физических накопителей, подключённых к компьютеру.

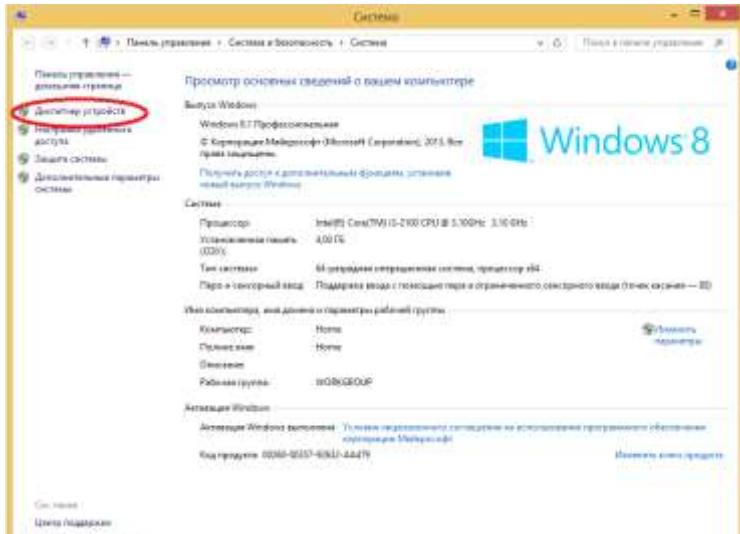
Определение модели видеокарты.

Фактическое количество физических накопителей, подключённых к компьютеру, может быть меньше показанного в папке **Мой компьютер**, поскольку один физический накопитель может быть разбит на несколько разделов, отображающихся независимо друг от друга.

Мой компьютер → Свойства (в контекстном меню) → Общие



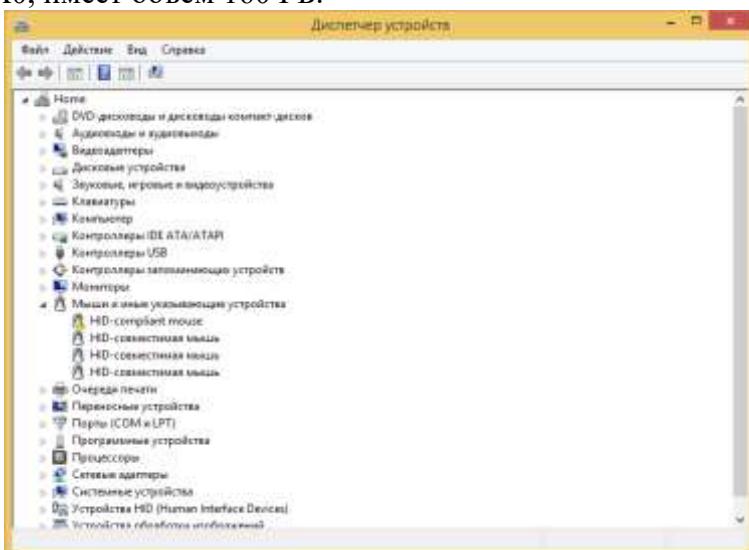
Найдите диспетчер Устройств



На рабочем столе найдите иконку **Мой компьютер**. Через контекстное меню вызовите команду **Свойства**, откройте вкладку **Оборудование** и нажмите кнопку **Диспетчер устройств**.

Панель Управления → Система и безопасность → Система → Диспетчер устройств

В появившемся окне найдите раскрывающееся меню **Дисковые устройства** (ищите иконку с жёстким диском). Раскройте меню, нажав на плюс. В раскрывшемся меню будут показаны все физически подключённые к компьютеру жесткие диски. Первые две буквы в названии винчестера кодируют название производителя. Остальные символы в зависимости от производителя каким-то образом кодируют в том числе и объём диска. Например, диск ST3160815AS, как и диск WD1600JB-00GVA0, имеет объём 160 ГБ.



Приведите в отчёте полный список внешних накопителей для Вашего компьютера. Для каждого накопителя укажите принадлежность к физическому жесткому диску, общую ёмкость и процент свободного места. Результаты приведите в таблице по примеру.

Заполните отчет по практической работе : для компьютера в классе файл сохраните в Папке «Основы информационных технологий»

Дайте характеристику компьютера в классе по следующим критериям

Заполните таблицу !

Таблица 1

Фирма производитель процессора:	
Семейство процессоров:	
Модель процессора:	
Частота работы процессора:	
Объём оперативной памяти:	

Приведите в отчёте полный список внешних накопителей для компьютера в классе. Для каждого накопителя укажите принадлежность к физическому жесткому диску, общую ёмкость и процент свободного места. Результаты приведите в таблице 2

Таблица 2

Физический накопитель	Название тома	Метка тома	Общая ёмкость, ГБ	Процент свободного места, %

Ответьте на вопрос:

Как Вы думаете, достаточно ли имеющегося свободного места на дисках для полноценной работы компьютера в классе?

Критерии оценивания практической работы № 3

Процент результативности	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		
	балл	отметка	верbalный аналог
90 ÷ 100	10-9	5	отлично
80 ÷ 89	8	4	хорошо
70 ÷ 79	7	3	удовлетворительно
менее 70	Менее 7	2	не удовлетворительно

Практическая работа № 4

Подбор аппаратной конфигурации ПК по индивидуальному заданию: процессор, кулер процессора, материнская плата видеокарта, оперативная память, привод CD/DVD, Жесткий диск HDD, монитор, клавиатура, мышь.

Аппаратное обеспечение персонального компьютера

Цель работы: Знакомство с компонентной структурой современного персонального компьютера.

Средства: ПК с операционной системой Windows XP

Задачи:

2. Подбор аппаратной конфигурации ПК по индивидуальному заданию

Программа работы:

2. Подбор аппаратной конфигурации ПК по индивидуальному заданию

Для подбора компонентов Вы можете воспользоваться сервисом Конфигуратор системного блока на сайте www.ulmart.ru (<http://www.ulmart.ru/configurator.php#configer>) или на сайте key.ru <http://key.ru/shop/devices/>.

Выберите конфигурацию по заданию. Проверьте согласованность параметров выбранных компонентов в строках, помеченных цветом. Обоснуйте выбор каждого компонента в поле для примечания в строке Выбранная модель. Приведите значения дополнительных характеристик для выбранных компонентов в остальных строках.

Дополните конфигурацию периферийным оборудованием по желанию - наушники, микрофон, принтер, сканер и пр. Подсчитайте суммарную стоимость выбранной комплектации.

Варианты

0. Intel Core i7, OEM, видео от NVIDIA

1. Intel Core i7, BOX, встроенное видео

2. Intel Core i5, OEM, видео от AMD

3. Intel Core i5, BOX, встроенное видео

4. AMD A10, BOX, видео от NVIDIA

5. AMD A8, BOX, видео от AMD

6. AMD A10, OEM, встроенное видео

7. AMD A8, OEM, видео от NVIDIA

Пример. Сборка для 0 варианта.

Компонент	Характеристика	Значение	Примечание
Процессор	Производитель	Intel	По заданию
	Модель	Intel Core i7	
	Версия поставки	OEM - без кулера	
	Выбранная модель	Intel Core i7-3820 3.6/10Mb LGA2011	Средний ценовой диапазон
	Ссылка	http://key.ru/shop/devices/processors/intel_core_i7-3820_3_6_10mb_gla2011_box	
	Тип разъёма (Socket)	LGA2011	
	Частота собственная	3.6 ГГц	
	Число ядер	4	
	Кэш память (наличие и размер)	10 МБ	
	Мощность	130 Вт	
	Стоимость	10 190 р	

Кулер процессора	Тип разъёма (Socket)	LGA2011	Необходим, поскольку процессор поставляется без вентилятора
Выбранная модель	CPU cooler Cooler Master Hyper 412 Slim	Самый тихий	
Ссылка	http://key.ru/shop/devices/computer_cooling/kulery_dlya_processorov/cpu_cooler_cooler_master_hyper_412_slim		
Уровень шума	8 дБ		
Стоимость	1 899		
Материнская плата	Тип разъёма (Socket)	LGA2011	
	Выбранная модель	MB Gigabyte GA-X79-UD3	самая недорогая модель безстроенного видео с достаточным запасом под оперативную память
	Ссылка	http://key.ru/shop/devices/motherboards(mb_gigabyte_ga-x79-ud3/	
	Встроенная видеокарта	нет	
	Интерфейс видеокарты	2 шт. PCI Express 3.0 x16	
	Количество слотов памяти	2	
	Тип модулей памяти	DDR3	
	Частота системной шины	2400/2133/1866/1600/1333/1066 МГц	
	Форм-фактор	ATX	
	Разъёмы	Сетевая LAN-розетка RJ-45 2 порта USB 3.0/2.0 1 порт PS/2 для подключения клавиатуры и мыши 8 портов USB 2.0/1.1 6 аудио разъемов 1 x SPDIF out (коаксиальный) Оптический выход SPDIF-интерфейса	пришлось искать дополнительно характеристики от производителя не совпали с характеристиками на сайте магазина http://www.gigabyte.ru/products/page/mb/ga-x79-ud3rev_10/specs/
	Стоимость	6890	
Видеокарта	Производитель	NVIDIA	По заданию

	Интерфейс	до 2 PCI Express 3.0 x16	
	Выбранная модель	2048M Asus GeForce GTX660 DDR5	Средний ценовой диапазон
	Ссылка	http://key.ru/shop/devices/videokarty/2048m_asus_geforce_gtx660_ddr5_2xdvi_hdmi_dp_pci-e/	
	Чипсет	GeForce GTX 660	
	Частота	1072 МГц	
	Объём памяти	2048 Мб	
	Видеовыходы	2xDVI HDMI DP	
	Мощность	150 Вт	информация с сайта производителя
	Стоимость	8090	
	Длина видеокарты	10 дюймов = 255 мм	с сайта производителя
Оперативная память	Тип модулей памяти	DDR3	
Количество слотов памяти	2		
Частота системной шины	2400/2133/1866/1600/1333/1066 МГц		
Выбранная модель	Модуль памяти DDR3 16Gb 2133MHz Kingston XMP Predator CL11 Kit of 2	Максимальный объём с учетом ограничения на количество слотов памяти	
Ссылка	http://key.ru/shop/devices/memory/ddr3_16gb_2133_mhz_kingston_xmp_predator_non-ecc_cl11_kit_of_2/		
Стоимость	5090		
Привод CD/DVD	нет		Нет необходимости
Жесткий диск HDD	Интерфейс	SATA	Современный стандарт де-факто, должен совпадать с интерфейсом на материнской плате чем быстрее - тем лучше
Выбранная модель	WD4001FAEX	Самый дешевый из самых больших	

Ссылка	http://key.ru/shop/devices/ustrojstva_hraneniya_i_chteniya_danniyh/hdd_ssd/vinchester_4tb_wd_caviar_black_wd4001faex/		
Объём	4 ТБ		
Стоимость	9290		
Корпус	Минимальная требуемая мощность	300 Вт	сумма мощности процессора и видеокарты
Форм фактор	ATX	или совместимый	
Длина видеокарты	10 дюймов = 255 мм		
Выбранная модель	Codegen Q3339-A2 Black ATX	По внешнему виду	
Наличие блока питания	да		
Ссылка	http://key.ru/shop/devices/korpusa/korpus_codegen_q3339-a2_black_atx/		
Стоимость	1490		
Монитор	Разъём	2xDVI HDMI DP	
	Выбранная модель	Dell UltraSharp U2212HM Black	С максимальным углом обзора, чёрный
	Ссылка	http://key.ru/shop/noutbuki_kompyutery_i_aksessuary/tftmonitory/monitor_215_dell_ultrasharp_u2212hm_black_8ms_gtg_tft/	
	Диагональ	21,5 дюйма	
	Стоимость	8890	
Клавиатура	Выбранная модель	CBR KB-107 Black_USB	
	Ссылка	http://key.ru/shop/noutbuki_kompyutery_i_aksessuary/mouses_keyboards/klaviatury/cbr_klaviatura_kb-107_107_kl/	
	Стоимость	259	Самая недорогая, черная, с интерфейсом PS/2, как на материнской плате USB тоже подошла бы
Мышь	Выбранная модель	Razer Ouroboros	Производитель Razer, беспроводная, с индикатором заряда батареи

	Ссылка	http://key.ru/shop/noutbuki_kompyutery_i_aksessuary/mouses_keyboards/myshi/mysh_raze_r_ouroboros/	
	Стоимость	5990	
...			

Заполните свой вариант

Компонент	Характеристика	Значение	Примечание
Процессор	Производитель		
	Модель		
	Версия поставки		
	Выбранная модель		
	Ссылка		
	Тип разъёма (Socket)		
	Частота собственная		
	Число ядер		
	Кэш память (наличие и размер)		
	Мощность		
	Стоимость		
Кулер процессора	Тип разъёма (Socket)		
Выбранная модель	CPU cooler Cooler Master Hyper 412 Slim		
Ссылка			
Уровень шума	8 дБ		
Стоимость	1 899		
Материнская плата	Тип разъёма (Socket)		
	Выбранная модель		
	Ссылка		
	Встроенная видеокарта		
	Интерфейс видеокарты		
	Количество слотов памяти		
	Тип модулей памяти		
	Частота системной шины		
	Форм-фактор		
	Разъёмы		
	Стоимость		
Видеокарта	Производитель		
	Интерфейс		
	Выбранная модель		
	Ссылка		
	Чипсет		
	Частота		
	Объём памяти		
	Видеовыходы		
	Мощность		

	Стоимость		
	Длина видеокарты		
Оперативная память	Тип модулей памяти		
Количество слотов памяти			
Частота системной шины			
Выбранная модель			
Ссылка			
Стоимость			
Привод CD/DVD			
Жесткий диск HDD			
Выбранная модель			
Ссылка			
Объём			
Стоимость			
Корпус			
Форм фактор			
Длина видеокарты			
Выбранная модель			
Наличие блока питания		-	
Ссылка			
Стоимость			
Монитор	Разъём		
	Выбранная модель		
	Ссылка		
	Диагональ		
	Стоимость		
Клавиатура	Выбранная модель		
	Ссылка		
	Стоимость		
Мышь	Выбранная модель		
	Ссылка		
	Стоимость		
...			

Таблицу сохраните в папке ОИТ Имя файла ФАМИЛИЯ ПР 4

Критерии оценивания практической работы № 4

Процент результативности	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		
	балл	отметка	вербальный аналог
90 ÷ 100	16-17	5	отлично
80 ÷ 89	14-15	4	хорошо
70 ÷ 79	12-13	3	удовлетворительно
менее 70	Менее 12	2	не удовлетворительно

Практическая работа № 5

Определение программного обеспечения по заданным условиям

Укажите, какое ПО необходимо людям в следующих ситуациях (заполните таблицу)

Ситуация	Системное ПО	Прикладное ПО	Инструментальное ПО
Дизайнеры создают проект кабинета директора			
Профессиональный программист пишет компьютерную программу по заказу крупной фирмы			
Ученые научно-исследовательского института расшифровывают записи, переданные марсходом			
Выпускная группа готовит фотоальбом и собирает воспоминания о своей учебе в ПУ			
Web-дизайнер создает сайт известной фирмы			
Школьник играет в компьютерную игру			
Создатели нового мобильного телефона пробуют различные варианты дизайна			
Учитель пишет компьютерный тест по своему предмету			
Конструкторы исследуют модель новой подводной лодки			

Критерии оценки

Правильное определенное ПО для конкретной профессии оценивается 1 баллом

Процент результативности	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		
	балл	отметка	верbalный аналог
90 ÷ 100	9	5	отлично
80 ÷ 89	8	4	хорошо
70 ÷ 79	7	3	удовлетворительно
менее 70	Менее 7	2	не удовлетворительно

Практическая работа № 7
«Интерфейс командной строки» MS DOS

Интерфейс командной строки представляет собой общение пользователя с компьютером с помощью команд. Для запуска командной строки необходимо открыть главное меню нажатием на кнопку «Пуск», далее выбрать подменю «Программы» - «Стандартные» - «Командная строка». Для отображения окна в полноэкранном режиме необходимо нажать на клавиатуре сочетание клавиш <Alt> и <Enter>.

Общий вид команды MS DOS:

<имя команды> [<список параметров>] [<список ключей>]

<Параметры> указывают на те объекты, над которыми совершаются операции.

<Ключи> устанавливают и уточняют действие команды. Признаком ключа является символ «/».

Все команды MS DOS делятся на внешние и внутренние. Внешние команды – это команды, хранящиеся на диске и вызываемые по мере необходимости. Внутренние команды – это команды, встроенные в MS DOS. Кроме того, все команды делятся на:

1. Команды работы с каталогами.
2. Команды работы с файлами.
3. Команды работы с дисками.

Формат команды	Описание команды	Пример
1. Команды работы с каталогами		
DIR <диск:>\<путь>\<имя каталога> </p> </w>	Просмотр содержимого каталога на экране. Ключ «/p» - постраничный вывод информации; ключ «/w» - краткая информация о содержимом каталога на весь экран.	DIR d:\Мои документы /p
MD <имя каталога>	Создание каталога	MD works
RD <имя каталога>	Удаление каталога	RD works
CD <диск:>\<путь>\<имя каталога>	Смена каталога	CD D:\Мои документы
2. Команды работы с файлами		
COPY CON <диск:>\<путь>\<имя текстового файла>	Создание текстового файла. По окончании создания файла необходимо нажать клавиши <F6> и <Enter>.	COPY CON D:\Мои документы\textfile.txt
COPY <файл-источник> <файл-результат>	Копирование файла-источника в файл-результат	COPY D:\Мои документы\textfile.txt D:\Мои документы\111.txt
COPY <файл источник> <каталог-результат>	Копирование файла-источника в каталог-результат	COPY D:\Мои документы\textfile.txt D:\Мои документы\Учащиеся
TYPE <диск:>\<путь>\<имя текстового файла>	Просмотр текстового файла	TYPE D:\Мои документы\textfile.txt
REN <прежнее имя файла> <новое имя файла>	Переименование файла	REN D:\Мои документы\textfile.txt
3. Команды работы с дисками		
FORMAT <диск:> </q> </f> </n> </s> 	Форматирование диска. Ключи: </q> - быстрое форматирование </f> - форматирование с указанием емкости </n> - форматирование с	FORMAT D: (Внимание!!! При задании такой команды все данные (папки и файлы) будут удалены!!!)

	указанием кол-ва секторов на диске 〈/S〉 - копирование операционной системы 〈/B〉 - резервирование места по операционную систему	
DISKCOPY <диск:> <диск:>	Физическое копирование дисков	DISKCOPY C: D:
DEFRAG <диск:>	Дефрагментация диска	DEFRAG C:
SYS < диск:>	Перенос системных файлов на диск	SYS D:

Задания для самостоятельной работы

1. Перейти в каталог D:\Мои документы\Учащиеся.
2. Просмотреть содержимое этого каталога.
3. Создать в этом каталоге папку TEMP.
4. Создать в этой папке текстовый файл 12345.txt, содержащий 3 строки со словами «Интерфейс командной строки».
5. Скопировать файл 12345.txt в D:\Мои документы\Учащиеся\54321.txt
6. Просмотреть содержимое файла 54321.txt.
7. Переименовать файл 54321.txt в 555.txt.
8. Показать результат учителю.
9. Удалить каталог D:\Мои документы\Учащиеся\TEMP.

Критерии оценивания практической работы № 7.

Группа _____ дата _____

	Конкретные функции.	Ф.И.																													
1	Знает общий вид команды MS DOS																														
2	Указывает параметры те объекты, над которыми совершаются операции																														
3	Устанавливает и уточняет действие команды с помощью ключа																														
4	Просматривает содержимое каталога с помощью ключа																														
6	Создает, удаляет, просматривает и меняет каталоги с помощью команд DOC																														
7	Использует функциональные клавиши при работе с командной строкой																														
8	Работает с дисками (копирует, диффрагментирует, форматирует) с помощью командной строки																														
	Итого:																														

1 – присутствует признак 0 – отсутствует признак

Процент результативности	Количество баллов	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
		балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	7	5	отлично
80 ÷ 89	6	4	хорошо
70 ÷ 79	5	3	удовлетворительно
менее 70	5	2	не удовлетворительно

Практическая работа № 6
Графический интерфейс Windows

Описание	Алгоритм
1. Ярлыки и значки Значки и ярлыки обеспечивают (с помощью двойного щелчка) быстрый доступ к дискам, папкам, документам, программам и устройствам. Ярлык отличается от значка тем, что обозначает объект, фактически расположенный не на Рабочем столе, а в другой папке.	<ol style="list-style-type: none"> Для создания ярлыка для диска C: необходимо 2 раза щелкнуть левой клавишей мыши по значку «Мой компьютер» на Рабочем столе. В раскрывшемся окне щелкнуть правой клавишей мыши по значку диска C: и в появившемся контекстном меню выбрать команду «Создать ярлык» и поместить его на Рабочий стол.
2. Фон рабочего стола и заставка Заставка – это программа, включающаяся, если на компьютере в течение какого-то периода не работают. Эта программа переводит монитор в более спокойный режим работы. Период, в течение которого программа ждет, задается пользователем.	<ol style="list-style-type: none"> Для установки фона рабочего стола и заставки необходимо щелкнуть правой клавишей мыши в свободном месте Рабочего стола. В появившемся контекстном меню выбрать команду «Свойства». В появившемся окне активизировать вкладку «Рабочий стол» и выбрать необходимый фоновый рисунок. Для задания заставки необходимо активизировать вкладку «Заставка», раскрыть список заставок, выбрать в этом списке нужную и задать необходимый интервал. Нажать на командную кнопку «OK».
3. Работа с окнами Windows – многозадачная операционная система, которая позволяет работать с несколькими программами одновременно. По умолчанию активизировано только одно окно программы, но можно вывести на экран все окна.	<ol style="list-style-type: none"> Открыть главное меню нажатием левой клавиши мыши по кнопке «Пуск». В появившемся меню выбрать пункты «Программы» - «Стандартные» - «Блокнот». Выполнить пункт 2 еще три раза, тем самым, открыв еще 3 окна программы «Блокнот». Для того чтобы на экран были выведены все 4 окна, необходимо щелкнуть правой кнопкой мыши в свободном месте панели задач. В появившемся контекстном меню выбрать нужное расположение окон на экране: каскадом, сверху вниз или слева направо.
4. Диалоговые панели Диалоговые панели могут включать в себя разнообразные элементы: вкладки, командные кнопки, текстовые поля, списки, переключатели, флагки, счетчики, ползунки. Рассмотрим возможности диалоговых панелей на примере уточнения параметров поиска файлов.	<ol style="list-style-type: none"> Открыть главное меню нажатием левой клавиши мыши по кнопке «Пуск». В появившемся меню выбрать пункты «Найти» - «Файлы и папки». В раскрывшемся окне на панели инструментов, которая позволяет указать то, что необходимо найти, нажать левой клавишей мыши по ссылке «Файлы и папки». В появившейся панели в текстовом поле имени файла можно указать полное имя файла или его часть. В текстовом поле для указания слова или фразы можно указать символ, слово или фразу, которая встречается в исскомом файле. В поле со списком «Поиск в» можно выбрать папку или диск, на котором будем осуществлять поиск файла. Если необходимо указать, когда были произведены последние изменения, нужно щелкнуть левой клавишей мыши по необходимому переключателю. Если необходимо указать размер файла, нужно щелкнуть левой клавишей мыши по соответствующему переключателю. Щелкнуть левой клавишей мыши по командной кнопке «Найти». Все найденные файлы и папки будут отображаться в правой части окна поиска.

Задание 1

- На рабочем столе создать ярлыки для всех дисков.
- Установить фон рабочего стола «Ветер».
- Установить заставку «Летающие предметы» с интервалом 20 минут.
- Запустить 4 окна программы «Блокнот» и расположить их на экране слева направо.

Найти все файлы и папки, имеющие в своем имени сочетание букв кл, созданные в период с 1 сентября 2013 года по 17 января 2014 года и имеющие размер не менее 1Кб

	Конкретные функции.	Ф.И.																			
1	Создает ярлыки на рабочем столе с помощью мастера																				
2	Устанавливает фон рабочего стола используя контекстное меню																				
3	Устанавливает заставку рабочего стола используя свойства рабочего стола																				
4	Выбирает нужное расположение окон на экране: каскадом, сверху вниз или слева направо используя контекстное меню																				
6	Находит файлы используя поиск в файловой системе																				
7	Управляет файловой структурой согласно задания практической работы																				
	Итого:																				

1 – присутствует признак 0 – отсутствует признак

Процент результативности	Количество баллов	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
		балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	7	5	отлично
80 ÷ 89	6	4	хорошо
70 ÷ 79	5	3	удовлетворительно
менее 70	5	2	не удовлетворительно

Практическая работа № 8
Основные элементы экранного интерфейса. Содержание опций меню программы и панели инструментов MS Word

Задание 1. Установите соответствие между режимом просмотра документа и его характеристикой, заполнив таблицу пунктами списков:

Режим	Характеристика

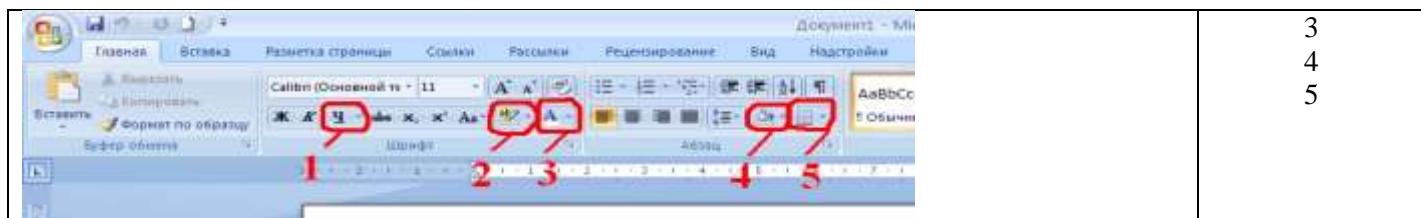
Режимы

1. Обычный режим
2. Режим веб-документа
3. Режим разметки страницы
4. Режим структуры
5. Режим чтения

Характеристики

1. Этот режим лучше использовать для ввода, редактирования или форматирования текста, отображаемого в виде непрерывной вертикальной полосы
2. В данном режиме Word отображает документ в таком виде, каком он будет открыт браузером. Предназначен для формирования web-страниц
3. Этот режим позволяет работать с документом, который выглядит так, как после печати
4. Режим предназначен для работы со структурой документа и его содержанием. Он используется, когда необходимо создать предварительную структуру или просмотреть имеющуюся
5. Данный режим удобно использовать когда вы собираетесь читать текст, а не редактировать документ

Вопросы.	Варианты ответа
1. Укажите где меняется размер шрифта (кегль)? 	1 2 3
2. Как поменять шрифт текста? 	1 2 3 4
3. Где выравнивается текст по ширине страницы? 	1 2 3 4
4. Какой инструмент используется для подчеркивания текста	1 2



5. Какой инструмент ставит подстрочный индекс?



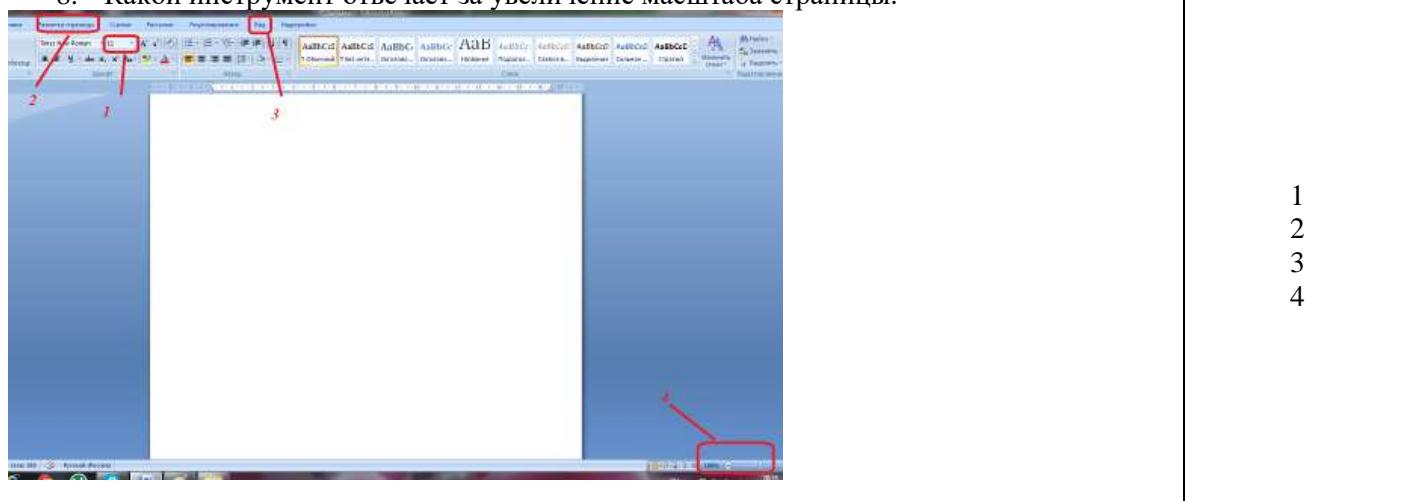
6. Какой инструмент отвечает за заливку?



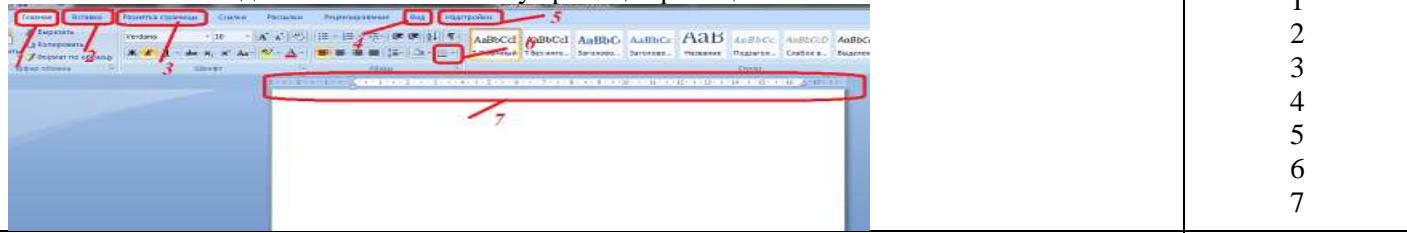
7. Какой инструмент отвечает за выделение текста.



8. Какой инструмент отвечает за увеличение масштаба страницы.



9. Какая вкладка отвечает за вставку границ страницы.



10. Номера страниц можно вставить при помощи:

3
4
5

1
2
3
4
5

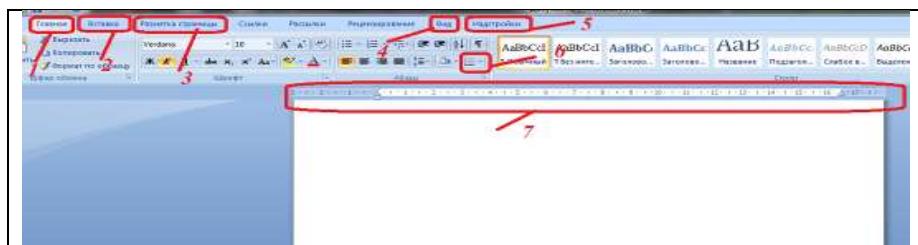
1
2
3
4

1
2
3
4

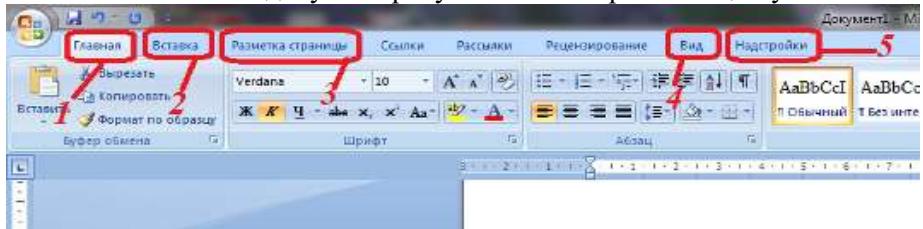
1
2
3
4

1
2
3
4
5
6
7

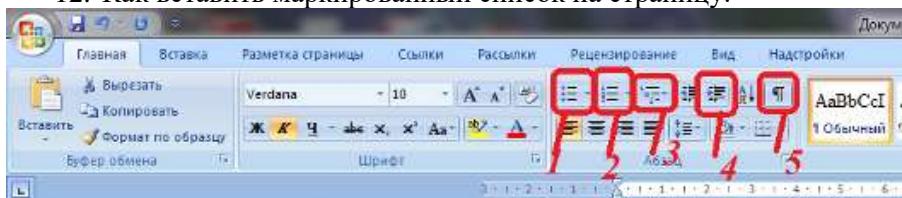
1
2
3
4
5

6
7

11. Поместить в документ рисунок можно при помощи пункта:

1
2
3
4
5

12. Как вставить маркированный список на страницу.

1
2
3
4
5

13. Каких списков нет в редакторе MS Word.

- 1) Многоуровневых
- 2) Многоколончатых
- 3) Нумерованных
- 4) Маркерованных

1
2
3
4

14. Какое основное расширение MS Word?

- 1) .txt
- 2) .exe
- 3) .odt
- 4) .docx
- 5) .jpeg

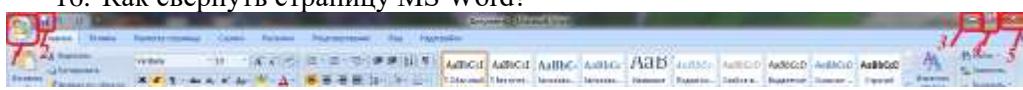
1
2
3
4
5

15. Для того чтобы вставить пустую строку в документе надо нажать клавишу...

- 1) Delete
- 2) Shift
- 3) Enter
- 4) Ctrl

1
2
3
4

16. Как свернуть страницу MS Word?

1
2
3
4
5

17. Как скопировать выделенный фрагмент текста в другое место с помощью мыши и клавиатуры?

- 1) Это сделать нельзя;
- 2) Захватить мышью фрагмент текста и, удерживая «Ctrl» на клавиатуре, перенести фрагмент в нужное место;
- 3) Захватить мышью фрагмент текста и, удерживая «Alt» на клавиатуре, перенести фрагмент в нужное место;
- 4) Скопировать выделенный фрагмент в буфер, перевести курсор в нужное место, вставить фрагмент из буфера.

1
2
3
4

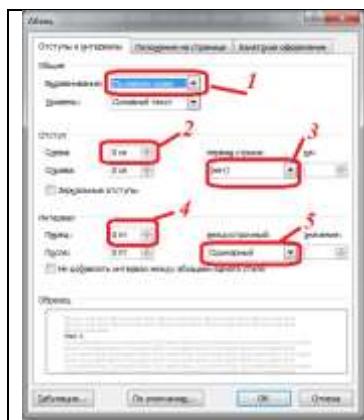
18. Для какой цели может использоваться команда Файл – Сохранить как?

1. Для сохранения документа в другом текстовом формате
2. Для сохранения документа с таблицей в формате рабочей Книги Excel
3. Для сохранения документа под другим именем
4. Для получения справки о сохранении документов

1
2
3
4

19. Какой элемент диалогового окна используется для красной строки.

1
2



3
4
5

20. Выберите текстовый редактор



1
2
3

21. Курсор – это

- 1) устройство ввода текстовой информации;
- 2) клавиша на клавиатуре;
- 3) наименьший элемент отображения на экране;
- 4) метка на экране монитора, указывающая позицию, в которой будет отображен вводимый с клавиатуры

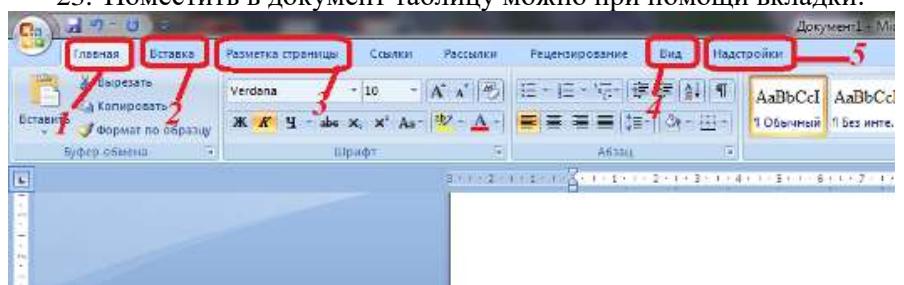
1
2
3
4

22. Как вставить фото в документ MS Word?



1
2
3
4
5

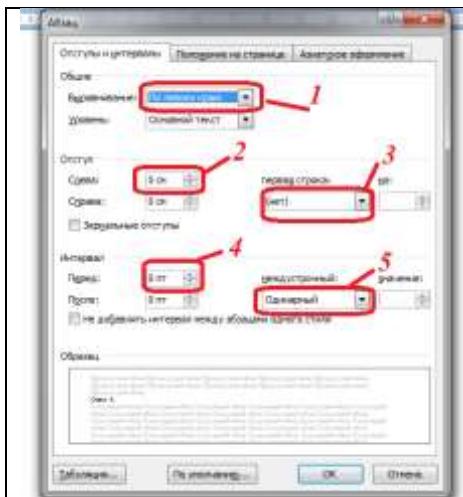
23. Поместить в документ таблицу можно при помощи вкладки:



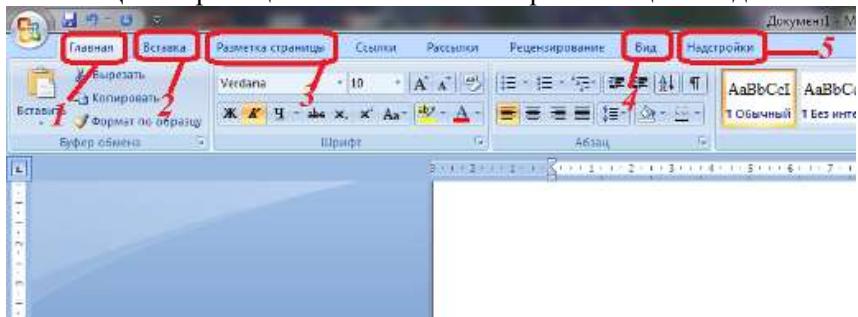
1
2
3
4
5

24. Изменить межстрочный интервал можно при помощи ...

1
2
3
4
5



25. Цвет страницы можно поменять при помощи вкладки:



1
2
3
4
5

Критерии оценки Здание 1 оценивается 5 баллами каждое правильное соответствие 1 балл

Задание 2 Каждый правильный ответ 1 балл (максимум – 25 баллов)

27-30 баллов (90-100%) – 5 отлично

24-26 баллов (80-89 %) – 4 (хорошо)

21-23 баллов (70-79%) – 3 (удовлетворительно)

менее 21 балла (70 %) – 2 (неудовлетворительно)

Создание текстового документа по заданным условиям в MS Word

Текстовый процессор WORD предназначен для ввода, редактирования, вёрстки и печати документов различной степени сложности. Он обеспечивает следующие функции:

- ввод, просмотр и корректировку текста;
- манипулирование фрагментами текста;
- использование различных шрифтов;
- автоматическую вёрстку абзацев и страниц текста с учётом заданных параметров;
- использование в документе рисунков, диаграмм, формул, таблиц и др. объектов
- автоматическое создание оглавления документа
- одновременное редактирование нескольких документов

Выполнение работы:

Задание 1

- 1 .Загрузите процессор Word.
2. Установите режим Разметки документа.
3. Задайте основные параметры (тип и размер шрифта: New Roman Times, размер -12, выравнивание «По левому краю», левое поле страницы 2,5 см. правое -1,5 см.)
4. Наберите следующий текст:

Уважаемые господа! Приглашаем вас на юбилейную презентацию компьютерной фирмы

«МАКУЛШИРС». Мы работаем на российском рынке много лет. Информационные продукты нашей фирмы знают и любят многие пользователи страны. Наши компьютеры работают без рекламаций! Будем рады видеть вас. Запомните адрес и время нашей презентации - Компьютерная улица, д. 5, 18-00. Справки по телефону 123-45-67.

Сохраните набранный текст в файле с именем Текст1.

Сохранение текста

1. Щёлкните на файл в строке меню.
2. Сохранить как.
3. Перед вами появится окно сохранение документа.
4. Укажите папку в которой будете сохранять текст.
5. Введите в строке имя файла, с помощью клавиатуры, то имя, которое вы хотите присвоить вашему файлу. Предварительно удалите всё, что там написано.

Задание 2

Создайте в своей папке документ Word с помощью контекстного меню (правая кнопка – создать – документ Word)

Установите режим Разметки документа.

Задайте основные параметры (тип и размер шрифта: New Roman Times, размер -12, выравнивание «По левому краю», левое поле страницы 2,5 см. правое -1,5 см.)

Наберите следующий текст:

Лесной оркестр

В этом месяце соловей так распелся, что и днем и ночью свищет да щелкает. Ребята удивляются: а когда же он спит? Весной птицам спать долго некогда, птичий сон короток: успевай соснуть между двух песен да в полночь часок, да в полдень часок.

На утренних и вечерних зорях не только птицы – все лесные жители поют и играют, кто на чем и как умеет. Тут услышишь и звонкие голоса, и скрипку, и барабан, и флейту, и лай, и кашель, и вой, и писк, и уханье, и жужжанье, и урчанье, и кваканье.

Звонкими, чистыми голосами поют зяблики, соловьи, певчие дрозды. Скрипят жуки и кузнечики. Барабанят дятлы. Свистят флейтой иволги и маленькие дрозды-белобровики.

Правила ввода текста:

- символ вводится в ту позицию, где мигает курсор;
- указатель мыши служит для установки текстового курсора в нужную позицию и в процессе набора текста не участвует;
- нажимать клавишу Enter надо только в конце абзаца;
- не надо производить центрирование, установку абзацного отступа и сдвиг текста с помощью ввода пробелов;
- после точки и запятой следует ставить пробел.
- символы, расположенные на клавиатуре вверху вводятся с помощью клавиши Shift.
- буквы русского алфавита изображены на клавиатуре красным цветом.
- Чтобы поменять алфавит воспользуйтесь индикатором клавиатуры (правый нижний угол экрана).
- Буква будет заглавной, если одновременно с ней вы нажмёте клавишу Shift.
- Клавиша ← стирает всё слева от курсора.
- Клавиша Delete стирает всё справа от курсора.
- Пропуски осуществляются клавишой пробел.
- Знаки препинания ставятся слитно с предыдущим текстом.
- При создании стиля абзаца для задания атрибутов шрифта используются поле размер шрифта, кнопки «Ж» - жирный шрифт, «К» - курсив, «Ч» - подчёркивание.
- Операции редактирования текста позволяют изменить уже существующий электронный документ путем добавления, удаления или перестановки его фрагментов, слияния нескольких документов в один или разбиение документа на несколько более мелких.
- В общем случае редактирование изменяет содержание текста.

Редактирование целой строки.

- Вставка пустой строки.
- Установите курсор за последним символом строки.

- Нажмите клавишу ENTER.
- Разбиение одной строки на две.
- Установите курсор в позицию, с которой будет начинаться новая строка.
- Нажмите клавишу ENTER.
- Слияние двух строк.
- Установите курсор в позицию, следующую за последним символом первой из двух соединяемых строк.
- Нажмите клавишу DELETE.
- Удаление фрагментов документа.
- Удаление символа.
- Нажатием клавиши Backspace (_____) удаляется символ слева от курсора.
- Нажатием клавиши Delete удаляется символ справа от курсора.
- Удаление фрагмента:
- Выделить фрагмент.
- Нажмите клавишу Delete.

Перемещение и копирование фрагментов текста.

- Под перемещением понимается перемещение фрагмента текста в буфер обмена с одновременным удалением (вырезанием) его из документа. При копировании в буфер обмена помещается только копия фрагмента, т.е. он остается в документе.
- Выделить фрагмент текста.
- Для перемещения щелкнуть на кнопке Вырезать панели инструментов Стандартная, для копирования щелкнуть на кнопке Копировать панели инструментов Стандартная.
- Установите курсор в точку вставки фрагмента.
- Щелкните на кнопке Вставить панели инструментов Стандартная – фрагмент появится в тексте из буфера обмена.

Задание 3

1. Наберите следующий текст с учетом шрифтового оформления (кегль –14 пунктов) и оформления абзаца.

КТО РАБОТАЕТ С ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКОЙ.

Людей связанных с персональными компьютерами, принято делить на категории (хотя деление это условно): 1) специалисты по аппаратуре (электронщики); 2)профессиональные программисты; 3) программисты - пользователи; 4) пользователи.

Профессиональные программисты разрабатывают программы.

Программисты-пользователи пользуются готовыми программами и могут разрабатывать несложные программы. Пользователи – люди , для которых компьютер – просто инструмент профессиональной деятельности.

Каждое предложение начните с новой строки.

Каждый пункт перечисления 1,2,3,4 начните с новой строки.

В конец текста добавьте предложение « Квалифицированные пользователи – это специалисты по компьютерной верстке, художники и режиссеры, писатели и журналисты, т.е. профессионалы, которые не могут обходиться без компьютера».

После пункта 3 перечисления вставьте текст «4) квалифицированные пользователи», а номер пункта 4 замените на 5.

Задание 4

Форматирование текстовой информации.

Форматирование текста – это изменение внешнего вида текста, при котором не изменяется его содержание, это самая важная операция в редакторе Word, которая превращает текст в красиво оформленный документ.

Выделение фрагментов текста

Чтобы произвести какое-либо действие с фрагментом текста, этот фрагмент надо сначала выделить. Это общая и очень важная концепция Word.

Выделить фрагмент можно следующими способами.

Способ 1.

1. Установить текстовый курсор слева от первого символа, который нужно выделить.
2. Нажать клавишу Shift, и не отпуская её, выделить текст с помощью клавиш управления курсором: по символам или по строкам.

Этот способ позволяет выделить фрагмент текста с точностью до символа.

Выделить фрагмент с точностью до слова можно следующими двумя способами.

Способ 2.

1. Установите курсор на первое слово выделяемой области.
 2. Нажмите клавишу Shift и щёлкните на последнем слове выделяемой области.
- Способ 3.
1. Поставьте указатель мыши на первое слово выделяемой области.
 2. Нажмите левую кнопку мыши и, не отпуская её, перемещайте мышь, пока не будет выделено последнее слово.

Чтобы отменить выделение фрагментов текста, надо щёлкнуть вне его.

Форматирование символов

1. Выделите символы, которые надо форматировать.
2. Выполните команду **Формат, Шрифт** - появится диалоговое окно с двумя вкладками: «Шрифт», «Интервал».

На вкладке «Шрифт» можно установить:

- тип шрифта (например: Times New Roman Cyr, Arial, Symbol)
- начертание шрифта (полужирный, обычный, курсив)
- кегль шрифта (с8 до 72);
- подчёркивание (нет, одинарное, только слова, двойное, пунктирное);
- цвет шрифта (всего 16 цветов);
- эффекты (зачёркнутый, верхний индекс, нижний индекс, скрытый, малые прописные буквы, все прописные буквы).

Форматирование абзацев

Абзац – это фрагмент текста между двумя маркерами абзаца. Текст разделяется на абзацы нажатием клавиши Enter.

1. Выделите абзац, который надо форматировать.
2. Выполните команду **Формат, Абзац** - появится диалоговое окно, в котором можно выбрать все возможности для форматирования абзаца.

Задание 5

1. Напечатайте следующий текст с учётом шрифтового оформления (кегль – 12 пунктов) и оформления абзаца.

Информатика – это совокупность дисциплин, изучающих свойства информации, а также способы представления, накопления, обработки и передачи информации с помощью технических средств. На западе применяют другой термин – computer science (компьютерная наука).

Ядро информатики – информационная технология как совокупность технических и программных средств, с помощью которых мы выполняем разнообразные операции по обработке информации во всех сферах нашей жизнедеятельности.

Центральное место в прикладной информатике занимает компьютер (от английского слова compute – вычислять) – техническое устройство для обработки информации. У нас в стране его часто называют электронно-вычислительной машиной (ЭВМ). Мы рассматриваем наиболее распространённый тип ЭВМ – персональный компьютер (ПК).

В школьном курсе информатики вы будете изучать основы современной информационной технологии, познакомитесь с основополагающими принципами программно-технических средств и организации данных в компьютерных системах. Освоите базовые элементы современной информационной технологии: обработку изображений (графический редактор Paintbrush), обработку текстовых документов (текстовый редактор Word), работу с электронными таблицами (электронные таблицы Excel), принципы работы с базами данных.

2. Выделите слово «Информатика» и замените шрифт на **полужирный**.
3. Выделите определение информатики и замените шрифт на курсив.
4. Выделите слова «Ядро информатики», замените шрифт на **полужирный** и измените высоту букв (кегль 14 пунктов).
5. Выделите пояснение в скобках «от английского слова compute – вычислять и замените шрифт на **полужирный курсив**.

Задание 6

1. Напечатайте следующий текст с учетом шрифтового оформления (кегль-14 пунктов) и оформления абзаца.

Западное окружное управление

Московского департамента образования

средняя общеобразовательная

школа № _____

от _____ № _____

СПРАВКА

Выданав том, что он(а) учится в.....классе средней
общеобразовательной школе №..... округа города Москвы.

2. Установите межстрочное расстояние в тексте штампа учреждения
равным 18 пунктов.

3. Установите расстояние между буквами текста в штампе учреждения
равным 5 пунктов

Сохраните текст в своей рабочей папке.

Критерии оценки

Выполнены все шесть заданий в полном объеме – 5 (отлично)

Выполнены все пять заданий - 4 (хорошо)

Выполнено четыре задания – 3 (удовлетворительно)

выполнено четырех заданий – 2 (неудовлетворительно)

Практическая работа № 9

Создание и редактирование таблиц в документе. Вычисления в таблице

Создание таблицы

1. Выполните команду **Таблица, вставить, таблица.**
2. В появившемся диалоговом окне установите нужное количество строк и столбцов таблицы.
3. Щёлкнуть на кнопке **OK.**

Примечания:

- ячейки только что вставленной таблицы имеют одинаковый размер, который можно менять по желанию;
- не следует путать строку таблицы с обычной строкой текста.

Удаление таблицы

Удаление таблицы целиком вместе с её содержимым.

1. Установите курсор внутрь таблицы.
2. Выполните команду **Таблица, Выделить, Таблица.**
3. Выполните команду **Таблица, Удалить, Таблица.**

Удаление содержимого ячеек таблицы.

1. Выделите все строки и столбцы таблицы.
2. Нажмите клавишу Delete.

Удаление отдельной строки или отдельного столбца или ячейки.

1. Выделите отдельную строку или отдельный столбец таблицы.
2. Выполните команду **Таблица, ячейки или столбец или строку.**

Набор текста в таблице

1. Установите текстовый курсор в нужную ячейку таблицы.
2. Наберите текст.

Примечания:

- текст набирается в пределах данной ячейки таблицы, которая автоматически расширяется по мере набора текста;
- для переноса слова на новую строку в пределах ячейки, надо нажать клавишу Enter;
- текст в пределах ячейки форматируется и удаляется так же, как и обычный текст.

Движение по ячейкам таблицы

Способ 1.

С помощью клавиш → ↑ ← ↓ переведите курсор в любую ячейку таблицы.

Способ 2.

Нажимая клавишу **Tab**, перемещайтесь по ячейкам последовательно (сначала слева направо по строке, затем – переход на следующую строку и т. д. До нужной ячейки).

Способ 3.

Установите указатель мыши в нужную ячейку таблицы и щелкните.

Выделение структурных элементов таблицы

Изменение ширины столбца

1. Поставьте указатель мыши на линию, разделяющую два столбца.
2. Удерживая нажатой левую кнопку мыши, переместите линию, разделяющую два столбца, в нужное положение.
3. Отпустите кнопку мыши – линия зафиксируется.

Установка параметров ячейки

1. Установите курсор внутрь любой ячейки.
2. Выполните команду **Таблица, свойства таблицы.**

Появится диалоговое окно: «Свойства таблицы».

3. Вкладка «Строка» позволяет видоизменять параметры выделенных строк таблицы:

- установить высоту строки, либо изменив её значение с помощью счётчика;
- перейти к предыдущей или следующей строке. Выбрав соответственно опцию **Предыдущая** или **Следующая**.

Установите все нужные параметры и щёлкните на кнопке **OK.**

4. Вкладка «Столбец» позволяет аналогично видоизменить параметры выделенных столбцов таблицы:

- выбрать ширину столбца в сантиметрах;

➤ перейти к предыдущему или следующему столбцу. Выбрав соответственно опцию **Предыдущий** или **Следующий**.

Установите все нужные параметры и щёлкните на кнопке **OK**.

Установка вида таблицы

1. Создайте таблицу.
2. Установите курсор внутрь таблицы.
3. Выполните команду **Таблица, Автоформат**.

Появится диалоговое окно:

4. В списке «Форматы» выберите нужный формат таблицы – он отобразится в окне «Образец».
5. Щёлкните на кнопке **OK**.

Разбивка ячейки на несколько ячеек

1. Создай таблицу.

2. Установите курсор в нужную ячейку таблицы.

3. Выполните команду **Таблица, разбить ячейки**.

4. Выберите нужное количество ячеек, на которые вы хотите разбить исходную ячейку, с помощью счётчика «Число столбцов».

5. Щёлкните на кнопке **OK**.

Объединение нескольких ячеек в одну

1. Выделите ячейки, которые вы хотите объединить.

2. Выполните команду **Таблица, объединить ячейки**.

Обрамление структурных элементов таблицы

Элементы созданной таблицы можно красиво оформить различными линиями, используя панель инструментов «Таблицы и границы».

Рассмотрим два способа обрамления элементов таблицы.

Способ 1.

1. Выделите нужный элемент таблицы (строку, столбец, ячейку или всю таблицу).
2. Выберите тип и толщину линии в списке «Тип», окно которого расположено на панели инструментов «Таблицы и границы».
3. Щёлкните на кнопке панели инструментов «Таблицы и границы» соответствующей требуемому типу обрамления – сверху, снизу, со всех сторон и др.

Задание 1.

1. Создайте следующую таблицу:
2. Выполните обрамление таблицы зелёным цветом.
3. Текст в столбце «Химия» выделите красным цветом.
4. Текст в столбце «Физика» выделите синим цветом.
5. Текст в столбце «Математика» выделите розовым цветом.

Фамилия, имя	математика	физика	химия
Астахов Саша	5	4	5
Боброва Вика	4	4	3
Волегова Настя	4	5	3
Громова Юля	3	3	4
Денисов Андрей	5	3	4
Королёв Стас	3	4	5

Задание 2

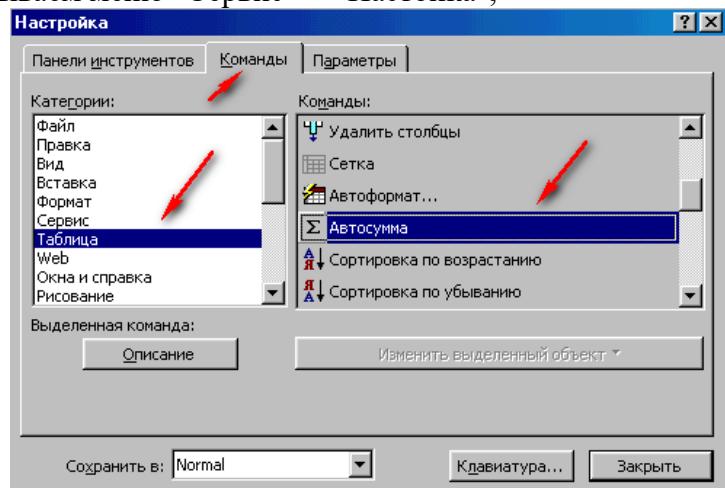
Месяцы года											
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь

Вычисления в таблицах

Word позволяет производить некоторые вычислительные операции над числовыми данными в таблицах.

В ms Word 2007 и ниже для этих целей есть хорошая кнопка Σ -Автосумма. В обычном режиме она не активна. Но, как только курсор мыши будет поставлен в ячейку таблицы, она сразу станет активной. Жаль только что такой кнопки нет в Word 2010. Во всяком случае, я ее не нашел.

Если у вас на панели инструментов такой кнопки нет, тогда ее нужно установить. Для этого открываем меню "Сервис" -- "Настройка",

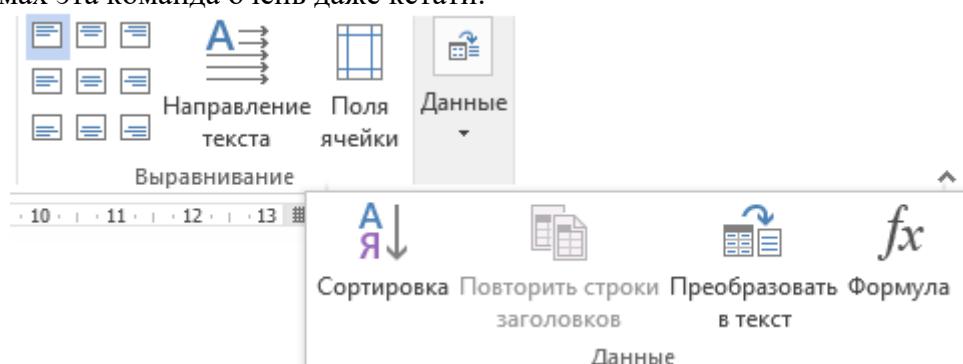


кликаем по меню "Команды". В окне "Категории" выбираем "Таблица" и в правом окне "Команды" находим команду " Σ - Автосумма". Наводим на нее курсор, нажимаем левую кнопку мыши и не отпуская ее перетаскиваем кнопку на панель инструментов.

С этого момента подсчет суммы столбца или строки выполняется в два клика. Первым кликом устанавливаем курсор под столбцом, сумму которого нужно подсчитать, в свободную ячейку. Теперь нужно кликнуть по кнопке " Σ - Автосумма". Все, наша сумма посчитана и без ошибок.

Правда у этой кнопки есть одна небольшая хитрость. Эта кнопка складывает в первую очередь только те числа, которые находятся сверху от курсора. Поэтому, если нужно просуммировать строки, начните это делать снизу. В этом случае над курсором не будет цифр и кнопка Автосумма сложит все числа в строке слева от курсора.

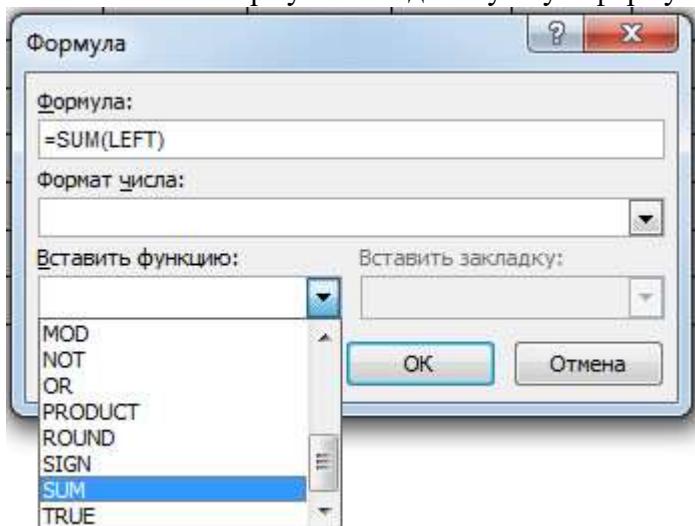
Это все, что может сделать кнопка. Но иногда необходимо сложить, вычесть, перемножить или разделить друг на друга не всю строку а только отдельные ячейки. Для этих целей в Word предусмотрена команда "Формула". Лучше, конечно, пользоваться таблицами Excel, но в небольших объемах эта команда очень даже кстати.



Сначала нужно разобраться как в word обозначаются ячейки. Да точно так же как и в Excel. Столбцы обозначаются латинскими буквами, а строки цифрами с верху вниз по нарастающей.

A	B	C	E	D	
1					
2					
3	a3	b3	c3	d3	e3
4	a4	b4	c4	d4	e4
5	a5	b5	c5	d5	e5
6	a6	b6	c6	d6	e6
7					

Ставим курсор в ячейку, в которую необходимо поместить результат. В ms Word 2007 и ниже кликаем по меню "Таблица". В раскрывшемся меню кликаем по пункту "Формула". В открывшемся окне "Формула" вводим нужную формулу в строку "Формула" и нажимаем "OK"



Задание 3

товар	цена	количество	стоимость
карандаш	6,50	152	
ручка	13	56	

Критерии оценки

Выполнены все три задания в полном объеме – 5 (отлично)

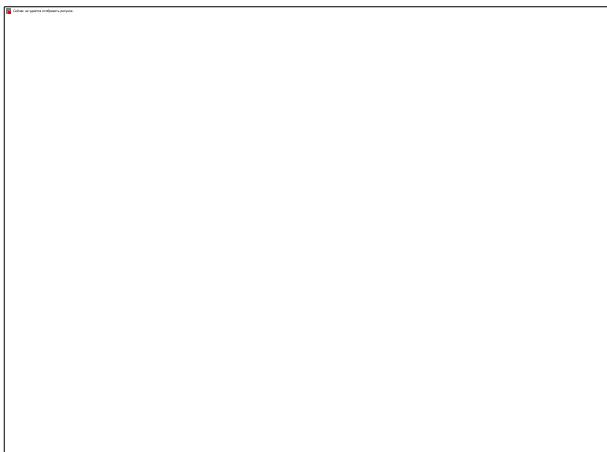
Выполнены все три задания но не полностью или выполнены первое и второе задание или выполнены первое и третье задание - 4 (хорошо)

Выполнено первое задание и на 70% второе или выполнено первое задание и на 70% третье – 3
(удовлетворительно)

выполнено менее данных норм – 2 (неудовлетворительно)

Вставка объектов в тест

Для вставки в текст символа, отсутствующего на клавиатуре, необходимо:



1. установить курсор в позицию, в которую следует вставить символ;
2. в меню Вставка выбрать команду Символ;
3. в диалоговом окне Символ (Рис. 1) выбрать вкладыш Символы;
4. в поле Шрифт выбрать тип шрифта (Wingdings);
5. щелкнуть мышью нужный символ в таблице;
6. щелкнуть кнопку Вставить;

7. для завершения работы с окном Символ – щелкнуть кнопку Закрыть. Задание: Создайте

♈ Овен

(21 марта – 20 апреля)

Овен – впечатлительная личность с сильной волей. На него можно положиться.

♉ Телец

(21 апреля – 20 мая)

Телец – это соль земли. Голова у него в "порядке".

♊ Близнецы

(21 мая – 21 июня)

Близнецы – двойственные натуры. С одной стороны – веселье, с другой – цинизм.

документ по образцу:

1. Установите параметры листа.

На вкладке Поля задайте размеры полей: Левое - 25 мм Правое - 15 мм; Верхнее - 15мм Нижнее - 20мм.

2. Наберите текст, представленный ниже, без учета форматирования.

Овен

(21 марта – 20 апреля)

Овен – впечатлительная личность с сильной волей. На него можно положиться.

Телец

(21 апреля – 20 мая)

Телец – это соль земли. Голова у него в "порядке".

Близнецы

(21 мая – 21 июня)

Близнецы – двойственные натуры. С одной стороны – веселье, с другой – цинизм.

Рак

(22 июня – 22 июля)

Рак – натуры любящие и чистосердечные.

Лев

(23 июля – 23 августа)

Львы – призваны не только управлять, но любить.

Дева

(24 августа – 23 сентября)

Дева – это упорные труженики.

Весы

(24 сентября – 23 октября)

Весы – обычно хорошо разбираются в людях, практичны, и мудрые, как Соломон.

Скорпион

(24 октября – 22 ноября)

Скорпион – продукт интеллекта и страсти одновременно.

Стрелец

(23 ноября – 21 декабря)

Стрелец – отличаются прямотой в отношении с

другими.

Козерог

(22 декабря – 20 января)

Козерог - больше дают, чем берут, любят творить добро.

Водолей

(21 января – 20 февраля)

Водолей – стремится служить правде и прогрессу.

Рыбы

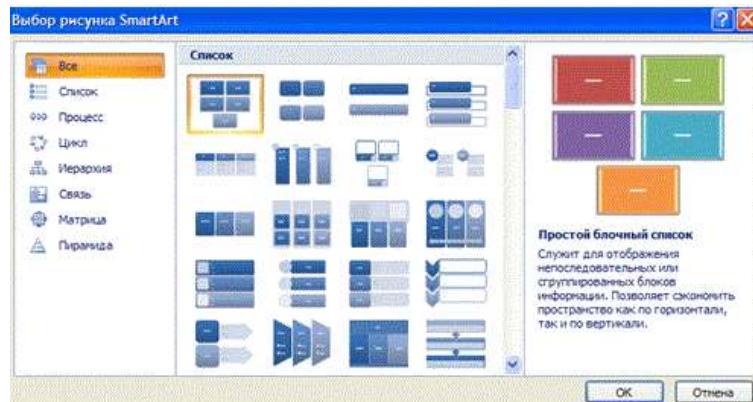
(21 февраля – 20 марта)

Рыбы - последний знак Зодиака. Любят его за мудрость и доброту.

3. Установите шрифт с параметрами: для названий знаков зодиака – Arial (Формат – Шрифт – Интервал – Разреженный – на 2 пункта.), размер 14 пунктов, для остального текста - Times New Roman, размер 12 пунктов.
4. Введите следующий текст (отступ первой строки - 1 см, межстрочный интервал одиночный), применяя выравнивания, различные начертания шрифта и вставку символов.
5. Покажите результат учителю.

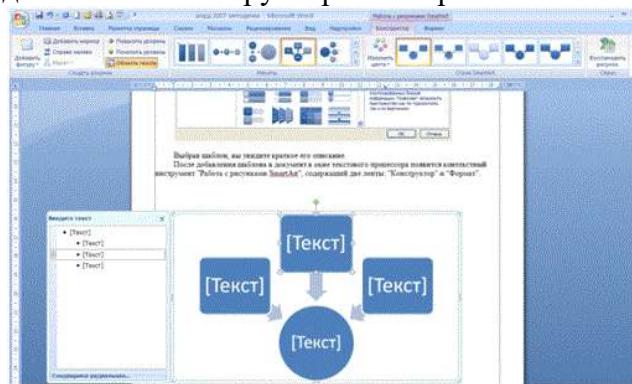
Вставка рисунка SmartArt для визуального представления информации.

1. Рисунки SmartArt могут быть простыми графическими списками, схемами процессов, более сложными диаграммами и организационными диаграммами. Графика SmartArt позволяет быстро создавать разнообразные красочные схемы. Для вставки объекта SmartArt служит одноименная кнопка на панели "Иллюстрации" меню "Вставка". Откроется окно "Выбор рисунка SmartArt".



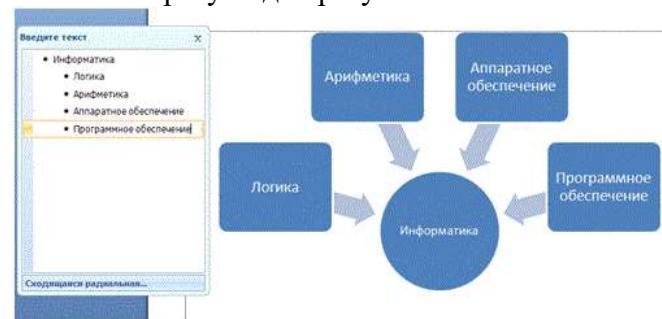
2.

3. Выбрав шаблон, вы увидите краткое его описание. После добавления шаблона в документ в окне текстового процессора появится контекстный инструмент "Работа с рисунками SmartArt", содержащий два меню: "Конструктор" и "Формат".



4.

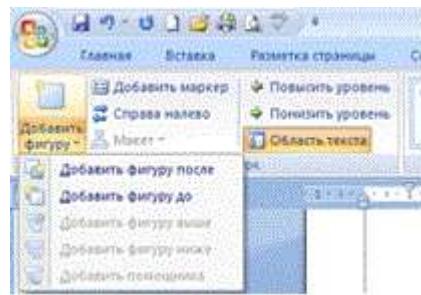
5. Для заполнения текстовых полей шаблона предназначена левая панель SmartArt-объекта. По мере набора текста пользователь сразу видит результат.



6.

7. Для добавления нового элемента в объект SmartArt надо просто нажать клавишу ввода. Иногда бывает, что в существующий объект невозможно добавить новый элемент. Еще один способ - использование кнопки "Добавить фигуру". При этом в объект SmartArt добавляются элементы того же уровня, что и выделенный. Пункты "Добавить фигуру выше" и "Добавить

фигуру ниже" предназначены для вставки элемента другого уровня. Если какие-то кнопки неактивны, значит добавление нового элемента невозможно.



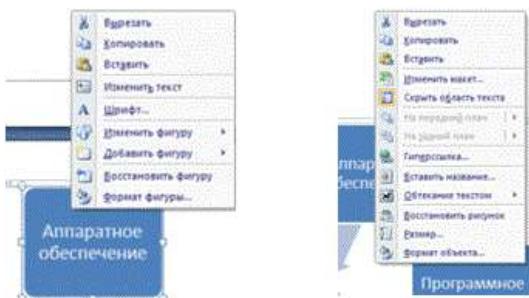
8.

9. Для удаления какого-либо элемента необходимо его выделить и нажать клавишу Delete. Кнопки "Повысить уровень" и "Понизить уровень" предназначены для изменения уровня выделенных элементов. Объекты SmartArt редактируются как и обычный графический примитив. Для форматирования объекта SmartArt предназначена лента "Формат" контекстного инструмента "Работа с рисунками SmartArt".



10.

11. Для получения доступа сразу ко всем настройкам объекта SmartArt, предназначен пункт его контекстного меню "Формат фигуры" (он вызывается щелчком правой кнопки мыши на теле объекта SmartArt).



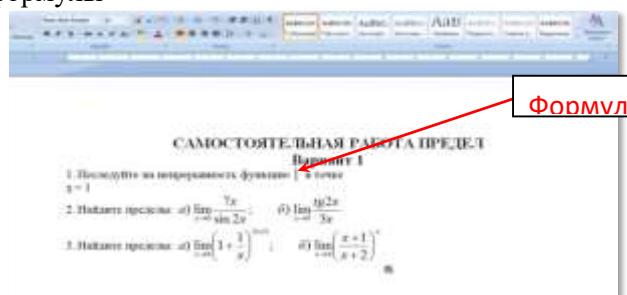
12. Откройте ранее созданный файл Practice.docx. В конце документа добавьте Заголовок1-->, Объекты SmartArt С помощью объекта SmartArt создайте схему головного мозга человека. Например:



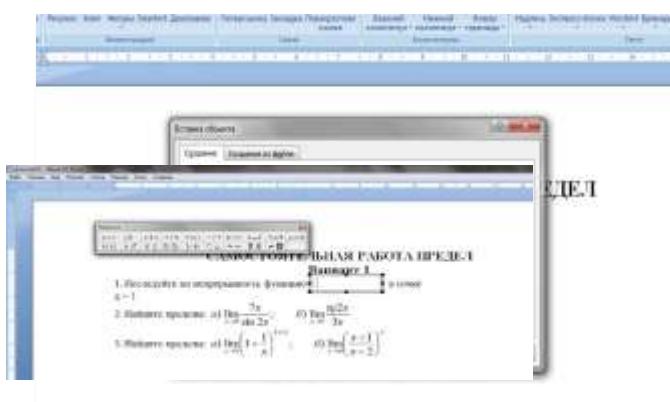
Порядок выполнения:

Загрузите текстовый процессор WORD.

Вставка формулы

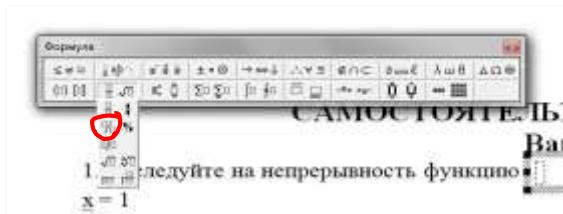


Предположим, что необходимо в тексте ввести сложную формулу. Для этого в то место, в которое будем вставлять формулу, нужно поставить курсор. Затем в меню «Вставка» выбрать пункт «Объект» и в открывшемся окне выбрать объект «Microsoft Equation 3.0».



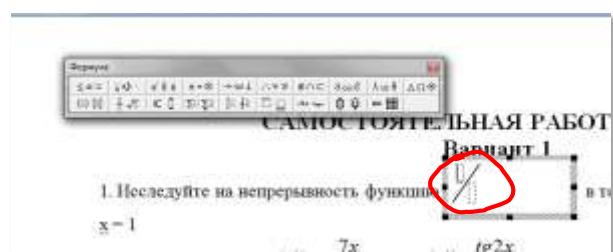
После того, как вы выбрали необходимый объект и нажали «ОК», перед вами откроется редактор формул Microsoft Word. При этом все панели заменятся на другие панели редактора формул:

Теперь можно начать непосредственный ввод формулы в поле для вставки, используя при этом элементы формул (дроби, подстановочные знаки и другое).

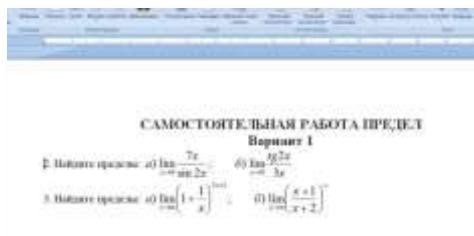


Например, выбрать дробь или корень с помощью соответствующего раздела меню Формула, во всплывающем подменю нажать на соответствующий вид формулы.

При нажатии на значок произойдет вставка элемента «Дробь» вместе с полем, в которое можно ввести какие-либо значения или новый элемент (например, корень или что-то другое).



После недолгих манипуляций получаем сложную формулу, которая содержит математические вычисления.

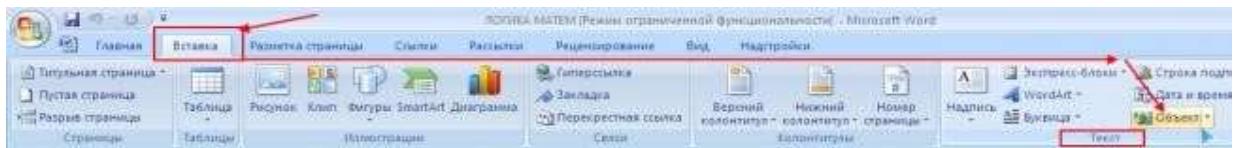


Чтобы выйти из режима редактирования формулы достаточно кликнуть мышкой по пустому пространству в любом месте рабочего листа. Если же необходимо заново отредактировать формулу, то нужно два раза кликнуть по формуле, и она снова откроется в редакторе формул.

Набор формул в Microsoft Word 2007 (2010)

Для набора формул во всех последующих версиях Word используется один и тот же редактор «Microsoft Equation 3.0». Принцип работы в этом редакторе такой же, как было описано выше. Единственным отличием является запуск данного редактора формул. Для этого в открывшемся документе необходимо выбрать меню «Вставка» и в разделе «Текст» выбрать пункт

«Объект», как показано на рисунке:



Затем в открывшемся окне выбрать пункт «Microsoft Equation 3.0» и нажать «OK». Далее в редакторе формул можно создавать различные формулы так же, как описано выше.

Задания к практической работе

С помощью редактора формул создайте формулы:

1 a) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^{3x+1}$ $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$	2 $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x+1}{x+2}\right)^x$ $A = \begin{pmatrix} -3 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 2 & -1 \end{pmatrix}$	3 a) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^{\frac{3x}{x-1}}$ $A = \begin{pmatrix} -3 & 4 & 0 \\ 0 & -2 & 3 \\ 6 & 0 & -7 \end{pmatrix}$
4 $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{3x^2};$ $A = \begin{pmatrix} 2 & 4 & -9 \\ 3 & -1 & 2 \\ 4 & 5 & -3 \end{pmatrix}$	5 $f(x) = \begin{cases} 1 - x^2, & x < 0 \\ 2 + x, & x \geq 0 \end{cases}$ $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & -5 \\ 0 & a^2 & 0 \\ 0 & 5 & -2 \end{pmatrix}$	6 $f(x) = \begin{cases} 0, & x < 1 \\ 1 - x, & x \geq 1 \end{cases}$ $A = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 8 \\ -2 & 0 & -5 \\ 0 & 4 & 1 \end{pmatrix}$
7 a) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x-1}\right)^{2x-3}$ $A = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 1 \\ 3 & 1 & -5 \\ 0 & 4 & 1 \end{pmatrix}$	8 $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x+1}{x+2}\right)^{x^2}$ $A = \begin{pmatrix} 5 & -6 & 1 \\ -3 & 1 & 0 \\ 2 & -6 & 0 \end{pmatrix}$	9 a) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x+1}\right)^{\frac{x}{x-1}}$ $A = \begin{pmatrix} -3 & 4 & -1 \\ 0 & b^3 & 3 \\ b & 0 & 5 \end{pmatrix}$
10 $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos 5x}{9x^2};$ $A = \begin{pmatrix} 2 & 4 & -3 \\ x & -1 & 2 \\ 4 & 5 & x^2 \end{pmatrix}$	11 $f(x) =$ $A = \begin{pmatrix} 1 & a \\ 3 & a^2 \\ 2 & 5 \end{pmatrix}$	12 $f(x) = \begin{cases} x^3 + 1, & x < 1 \\ 1 - x, & x \geq 1 \end{cases}$ $A = \begin{pmatrix} 1 & -5 & 1 \\ 0 & 2 & -5 \\ -7 & 4 & 0 \end{pmatrix}$
13 $\left \frac{3n-2}{2n-1} - \frac{3}{2} \right < 0,01$ $A = \begin{pmatrix} 1 & -3 & 2 \\ 3 & 1 & -4 \\ 0 & 2 & 1 \end{pmatrix}$	14 $\left \frac{1-n}{2+3n} - \frac{1}{3} \right < 0,01$ $A = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 & 1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$	15 $\left \frac{7n-1}{n+1} - 7 \right < 0,01$ $A = \begin{pmatrix} 5 & -3 & -3 \\ 1 & -2 & 3 \\ 6 & 5 & 2 \end{pmatrix}$
16 $\lim \left 4 - \frac{x}{x} \right = 1$ \	17 $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{2-x}-1}{\sqrt{10-x}-3}$ $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & -5 \\ 0 & 2 & x \\ 1 & 5 & -3 \end{pmatrix}$	18 $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{2+x}-2}{\sqrt{11-x}-3}$ $A = \begin{pmatrix} 1 & -2 & -3 \\ -2 & x & -5 \\ 0 & 4 & -1 \end{pmatrix}$

Практическая работа № 32

Ввод числовых данных: создание последовательности дат, числовой последовательности, авто заполнение

Если несколько первых символов, введенных в ячейку, совпадают с символами, которые уже имеются в этом столбце, то **MS Excel** автоматически подставляет недостающую часть символов. Автоматическое завершение выполняется только тогда, когда запись состоит из текста или текста и чисел. Эта функция не используется для записей, полностью состоящих из чисел, дат или времени. Данная команда позволяет быстро редактировать и заполнять таблицу.

Если необходимо чтобы запись полностью совпадала, то, как только она появилась в ячейке, нужно нажать клавишу **Enter**. Если запись нужна не полностью, то дойдя до нужного символа нажать клавишу **Backspace** (рис. 3.1).

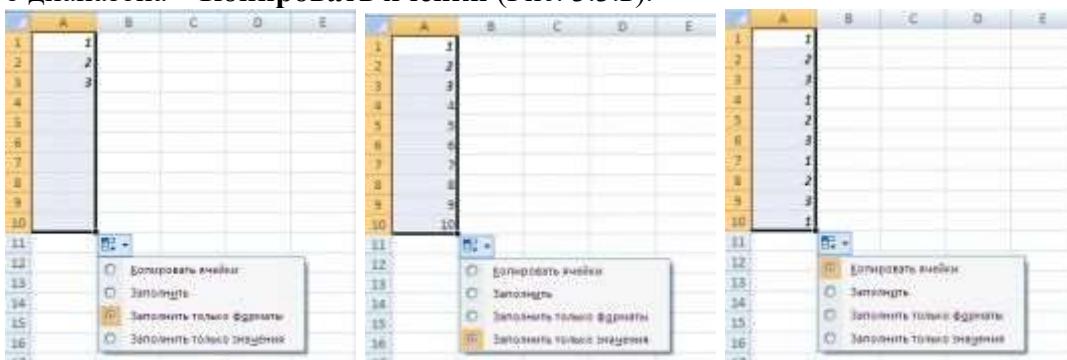
Среднегодовая численность населения							
A	B	C	D	E	F	G	H
1 Исходные Числовые данные							
2 Среднегодовая численность населения							
3 Среднегодовая численность населения							
4							

Рис. 3.1. Автоматическое завершение

Заполнение данными с помощью маркера заполнения

Для заполнения ячеек данными **MS Excel** может автоматически продолжать ряд чисел, комбинаций чисел и текста, дат и времени по заданному образцу. Для быстрого заполнения ячеек данными нужно выделить диапазон ячеек и переместить маркер заполнения нужную сторону (т.е. заполняется строка или столбец).

После перемещения маркера заполнения отображается кнопка **Параметры автозаполнения** в виде квадратика, с помощью которой можно выбрать параметры заполнения выделенного диапазона ячеек. Так, для заполнения только форматов ячеек (установленное начертания, тип, размер, цвет шрифта) необходимо выбрать вариант **Заполнить только форматы** (Рис. 3.3.а), для заполнения только содержимого ячейки — вариант **Заполнить только значения** (Рис. 3.3.б), для копирования данного диапазона — **Копировать ячейки** (Рис. 3.3.в).



а)

б)

в)

Рис. 3.3 Выбор команд с помощью маркера заполнения

Заполнение активной ячейки содержимым смежной ячейки

Для заполнения смежных ячеек необходимо выделить пустые ячейки, захватывая в выделении и ячейку с данными, снизу, справа, сверху или слева от ячейки, которая содержит данные для заполнения. На вкладке **Главная** в группе **Редактирование** выбрать команду **Заполнить**, а затем в открывшемся списке команду **Вниз**, **Вправо**, **Вверх** или **Влево** (рис. 3.4).

Примечание. Для быстрого заполнения ячейки данными из ячейки, которая находится сверху или слева, можно воспользоваться комбинациями клавиш **Ctrl+D** или **Ctrl+R**.

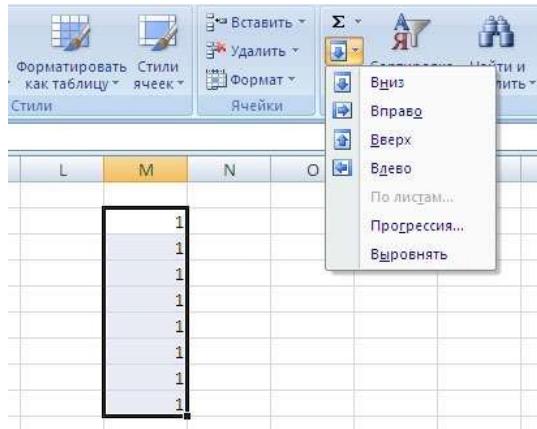


Рис. 3.4. Команда Заполнить

Заполнение ячеек последовательностью чисел, дат или элементов встроенных списков

С помощью маркера заполнения можно быстро заполнить диапазон ячеек последовательностью чисел, дат или элементов встроенных списков, таких как дни недели, месяцы или годы. Для этого необходимо выполнить следующие шаги:

- ввести начальное значение в ячейку
- ввести значения в следующие ячейки, чтобы задать образец заполнения
- выделить заполненные ячейки

Например, если требуется задать последовательность 1, 2, 3, 4, 5..., в первые две ячейки нужно ввести значения 1 и 2. Если необходима последовательность 2, 4, 6, 8... – последовательность 2 и 4. Если необходима последовательность 2, 2, 2, 2..., то вторую ячейку можно оставить пустой.

- перетащить маркер заполнения по диапазону (до нужной ячейки), который нужно заполнить.

Примечание. Для заполнения в порядке возрастания необходимо перетащить маркер вниз или вправо. Для заполнения в порядке убывания – вверх или влево.

Если начальным значением является дата, например, «янв.13», то для получения ряда, состоящего из названия месяцев в том же формате, нужно выбрать команду **Прогрессия** из меню **Заполнить** группы **Редактирование** вкладки **Главная** (рис. 3.5.) и в появившемся диалоговом окне поставить в поле **Единицы** переключатель напротив значения **месяц**.

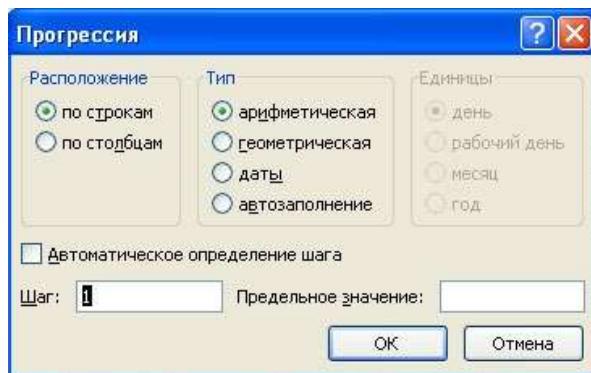


Рис. 3.5. Диалоговое окно Прогрессия
Пользовательский список автозаполнения

Чтобы упростить ввод определенных последовательностей данных можно создать пользовательские списки автозаполнения. Такой список создается на основе уже имеющегося на листе списка или вводится вручную.

Примечание. Пользовательский список может состоять только из текста или текста в сочетании с числами. Для того чтобы создать пользовательский список, состоящий только из чисел, сначала необходимо создать список чисел в текстовом формате.

Чтобы создать список из существующего необходимо выделить на листе диапазон ячеек, которые требуется включить в список автозаполнения. Нажать кнопку **MS Office** и выбрать

команду **Параметры Excel**. В появившемся диалоговом окне выбрать группу **Основные**, а в ней в области **Основные параметры работы с Excel** нажать кнопку **Изменить списки**.

В диалогом окне **Списки** (рис. 3.6) нажать кнопку **Импорт** (в данном поле указываются адреса ячеек, которые включены в список). Элементы списка автоматически добавятся в виде нового списка. По завершению нажмите кнопку **Ок**.

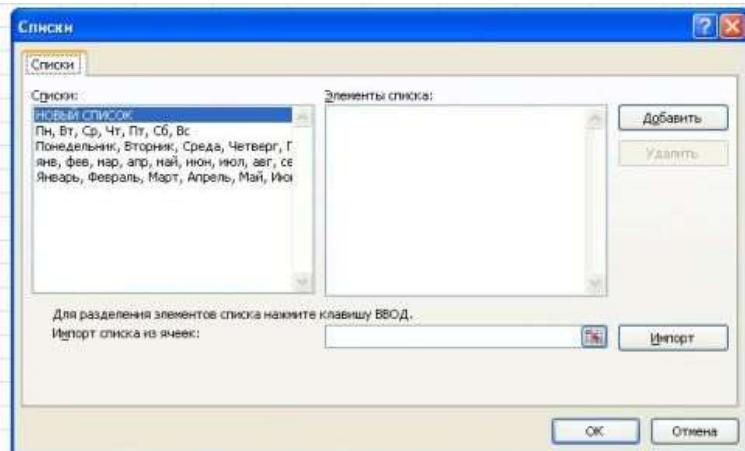


Рис. 3.6. Диалоговое окно Списки

Чтобы создать новый список, так же его можно ввести в поле **Элементы списка** диалогового окна **Списки**. Каждый элемент отделяется друг от друга нажатием на клавишу **Enter**. Затем нажать на кнопку **Добавить** и он отразиться в виде списка в поле **Списки**.

Для удаления списка нужно его выделить в диалоговом окне **Списки** и нажать кнопку **Удалить**. Подтвердить удаление и нажать кнопку **Ок**.

Практическая работа № 10
Поиск и сортировка данных

Технология работы:

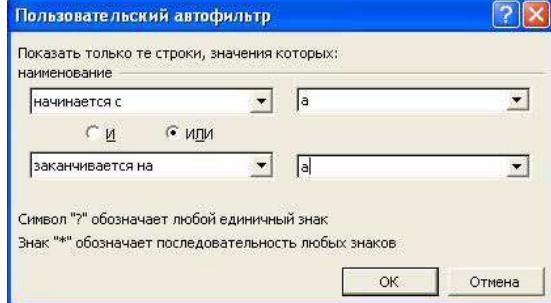
1. Заполните таблицу данными

Пример созданной таблицы:

	A	B	C	D	E
1	Наименование	Количество	Цена	Стоимость	Дата привоза
2	абрикосы	20	42	840	12.09.2003
3	ананас	30	70	2100	15.11.2003
4	апельсины	45	38	1710	10.12.2003
5	арбуз	80	12	960	04.12.2003
6	бананы	14	24	336	08.12.2003
7	виноград	23	120	2760	14.11.2003
8	грейпфрут	15	22	330	25.11.2003
9	груши	56	38	2128	05.12.2003
10	дыня	74	14	1036	01.01.2004
11	капуста	46	7	322	08.01.2004
12	киви	23	45	1035	05.12.2003
13	лук	17	9	153	08.12.2003
14	мандалины	45	50	2250	09.12.2003
15	морковь	63	15	945	17.09.2003
16	огурцы	89	60	5340	15.12.2003
17	персики	55	45	2475	20.12.2003
18	помидоры	40	60	2400	28.12.2003
19	свекла	30	15	450	16.11.2003
20	хурма	41	30	1230	17.12.2003
21	яблоки	95	45	4275	25.12.2003

Основное назначение любой базы данных – поиск необходимой информации по какому-либо запросу. Под запросами понимают задачи на поиск информации в базе данных. В Excel запросы реализуются с помощью фильтров. Excel располагает двумя фильтрами: Автофильтр и Расширенный фильтр, которые находятся в секции меню Данные/Фильтр. С помощью Автофильтра реализуются простые запросы, содержащие не более двух условий поиска.

Задача 1. Вывести список товаров, начинающихся на букву "а" или заканчивающихся на букву "а". Для установки Автофильтра обратимся к пункту меню Данные/Фильтр/Автофильтр. Для столбца Наименование выбираем из списка элемент (Условие...), после чего настраиваем пользовательский Автофильтр



В результате получаем таблицу по данному запросу:

Наименование	Количество	Цена	Стоимость	Дата привоза
абрикосы	20	42	840	12.09.2003

ананас	30	70	2100	15.11.2003
апельсины	45	38	1710	10.12.2003
арбуз	80	12	960	04.12.2003
капуста	46	7	322	08.01.2004
свекла	30	15	450	16.11.2003
хурма	41	30	1230	17.12.2003

Расширенный фильтр позволяет выполнить запрос практически любой сложности.

При работе с расширенным фильтром необходимо определить три области:

1. исходный диапазон;
2. диапазон условий;
3. диапазон результата.

При создании диапазона условий необходимо помнить о следующем:

1. диапазон условий должен состоять не менее чем из двух строк (первая строка – заголовки, последующие – критерии поиска);
2. если условия располагаются в одной строке, то считается, что между ними поставлена логическая операция И;
3. если условия располагаются в разных строках, то считается, что между ними поставлена логическая операция ИЛИ;
4. диапазон условий должен располагаться выше или ниже списка, либо на другом листе.

Задача 2. Вывести список товаров, количество которых не менее 20 кг, цена меньше 50 рублей, привезенных в декабре.

Для установки расширенного фильтра обратимся к пункту меню Данные/ Фильтр/ Расширенный фильтр. Наименование столбцов таблицы диапазона условий не должны совпадать с именами столбцов исходной таблицы. Интервал критериев для реализации этого запроса приведен ниже:

G	H	I
23	кол-во	руб
=B2>=20	=C2<50	=МЕСЯЦ(Е2)=12

В результате получаем таблицу по данному запросу:

Наименование	Количество	Цена	Стоимость	Дата привоза
апельсины	45	38	1710	10.12.2003
арбуз	80	12	960	04.12.2003
груши	56	38	2128	05.12.2003
киви	23	45	1035	05.12.2003
персики	55	45	2475	20.12.2003
хурма	41	30	1230	17.12.2003
яблоки	95	45	4275	25.12.2003

Примеры задач для самостоятельного решения:

1. Вывести список товаров, начинающихся на букву "К".
2. Вывести список товаров, содержащих в своем названии букву "Р" и количество которых не заканчивается на 5.
3. Вывести список товаров, название которых состоит из 5 букв и те товары, которые привезены 20 числа любого месяца.
4. Вывести самый дорогой продукт и те продукты, которых меньше всего на складе.
5. Вывести список продуктов, привезенных в сентябре–ноябре или после 20 декабря 2003 года.

Контрольные вопросы:

- Особенности работы с таблицей в режиме форматирования в ЭТ Excel
- Особенности работы в режиме сортировки
- Особенности работы в режиме сортировки

Автоворывод данных

Задание. Создать таблицу, показанную на рисунке.

	A	B	C
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		

Алгоритм выполнения задания.

1. Записать указанный текст обозначений в столбец А.
2. В ячейку В2 записать дату и время своей работы строго соблюдая формат, например, 15.01.07 10:15 (т.е. 15 января 2007 года 10 часов 15 минут)
3. В ячейку В3 вставить текущую дату с помощью Мастера функций:
 - 3.1. Выделить ячейку В3, щёлкнуть значок f_x на панели инструментов **Стандартная** или выполнить команду **Вставка/Функция**.
 - 3.2. 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.
4. В ячейку В4 вставить текущую дату с помощью Мастера функций, выбрав функцию СЕГОДНЯ.
5. В ячейки В5 и В6 записать даты конца месяца и конца года, например, 31.01.07 и 31.12.07.
6. В ячейку В7 записать формулу =B5-B4 (получим разность в формате ДД.ММ.ГГ).
7. В ячейку В8 записать формулу =B6-B4 (получим разность в формате ДД.ММ.ГГ).
- 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:
 - 11.1. Выделить ячейку В13, выполнить команду **Формат/Ячейки/Число**.
 - 11.2. 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:
 - 12.1. Выделить диапазон В4:В6.
 - 12.2. Щелкнуть кнопку **Копировать** на панели инструментов **Стандартная** или выполнить команду **Правка/Копировать**.
 - 12.3. 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 С5 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 С3 отображение секундомера системных часов, для этого:
 - 16.1. Выделить ячейку С3, щёлкнуть значок f_x на панели инструментов **Стандартная** или выполнить команду **Вставка/Функция**.
 - 16.2. В диалоговом окне **Мастер функций** в левом поле **Категория** выбрать **Дата и время**, в поле **Функция** найти и **СЕКУНДЫ**, нажать **OK**.
 - 16.3. В диалоговом окне **СЕКУНДЫ** ввести в поле **Дата_как_число** адрес B3, **OK**.
 - 16.4. Значения секунд в ячейке С3 будут изменяться при нажатии клавиши F9.
17. Вычислить длительность выполнения работы, для этого:
 - 17.1. Выделить ячейку С2, записать формулу =B3-B2, нажать Enter, результат будет записан в формате ДД.ММ.ГГ ЧЧ:ММ.
 - 17.2. Преобразовать значение в ячейке С2 в формат ЧЧ:ММ:СС, для этого:
 - 17.2.1. Выделить ячейку С2, выполнить команду **Формат/Ячейки/Число**.
 - 17.2.2. В поле **Числовые форматы** выбрать **(все форматы)**.
 - 17.2.3. В поле **Тип** выбрать **[Ч]:мм:сс**, нажать **OK**.
 - 17.2.4. Значения секунд в ячейке С2 будут изменяться при нажатии клавиши F9.
18. Сравнить вычисленные значения с показанием системных часов на Панели задач.

Фильтрация данных
«MS Excel. Фильтрация (выборка) данных из списка»

Выполнив задания этой темы, вы научитесь:

- Выполнять операции по фильтрации данных по определенному условию;
- Различать операции по сортировке и фильтрации.

Фильтрация (выборка) данных в таблице позволяет отображать только те строки, содержимое ячеек которых отвечает заданному условию или нескольким условиям. В отличие от сортировки данные при фильтрации не переупорядочиваются, а лишь скрываются те записи, которые не отвечают заданным критериям выборки.

Фильтрация данных может выполняться двумя способами: с помощью автофильтра или расширенного фильтра.

Для использования автофильтра нужно:

- о установить курсор внутри таблицы;
- о выбрать команду **Данные - Фильтр - Автофильтр**;
- о раскрыть список столбца, по которому будет производиться выборка;
- о выбрать значение или условие и задать критерий выборки в диалоговом окне **Пользовательский автофильтр**.

Для восстановления всех строк исходной таблицы нужно выбрать строку **все** в раскрывающемся списке фильтра или выбрать команду **Данные - Фильтр - Отобразить все**.

Для отмены режима фильтрации нужно установить курсор внутри таблицы и повторно выбрать команду меню **Данные - Фильтр - Автофильтр** (снять флажок).

Расширенный фильтр позволяет формировать множественные критерии выборки и осуществлять более сложную фильтрацию данных электронной таблицы с заданием набора условий отбора по нескольким столбцам. Фильтрация записей с использованием расширенного фильтра выполняется с помощью команды меню **Данные - Фильтр - Расширенный фильтр**.

Задание.

Создайте таблицу в соответствие с образцом, приведенным на рисунке. Сохраните ее под именем Sort.xls.

1	№	Отдел	Наименование товара	Единицы измерения	Приход		Расход		Остаток	
					Цена прихода	Количество прихода	Цена расхода	Количество расхода	Количество остатка	Сумма остатка
2	1	Кондитерский	Зефир в шоколаде	упак.	89,50р.	15	101,50р.	15	0	0,00р.
3	2	Молочный	Молоко	упак.	21,00р.	32	22,60р.	30	2	42,00р.
4	3	Мясной	Колбаса докторская	кг.	179,00р.	40	183,50р.	36	4	716,00р.
5	4	Мясной	Сосиски	упак.	78,00р.	12	84,50р.	12	0	0,00р.
6	5	Вино-водочный	Пепси-кола	бут. 1л.	43,00р.	32	45,00р.	11	21	903,00р.
7	6	Кондитерский	Пряники шоколадные	1 кг.	24,55р.	24	25,55р.	20	4	98,20р.
8	7	Бакалея	Булочка венская	шт.	13,45р.	37	15,50р.	34	3	40,35р.
9	10									

Технология выполнения задания:

1. Откройте документ Sort.xls
2. Установите курсор-рамку внутри таблицы данных.
3. Выполните команду меню Данные - Сортировка.
4. Выберите первый ключ сортировки "По возрастанию" (Все отделы в таблице расположатся по алфавиту).

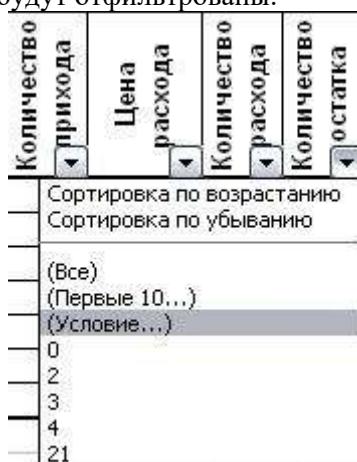
Вспомним, что нам ежедневно нужно распечатывать список товаров, оставшихся в магазине (имеющих ненулевой остаток), но для этого сначала нужно получить такой список, т.е. отфильтровать данные.

5. Установите курсор-рамку внутри таблицы данных.
6. Выполните команду меню Данные - Фильтр
7. Снимите выделение в таблицы.

1	№	Отдел	Наименование товара	Единицы измерения	Приход		Расход		Остаток	
					Цена прихода	Количество прихода	Цена расхода	Количество расхода	Количество остатка	Сумма остатка
2	1	Кондитерский	Зефир в шоколаде	упак.	89,50р.	15	101,50р.	15	0	0,00р.
3	2	Молочный	Молоко	упак.	21,00р.	32	22,60р.	30	2	42,00р.
4	3	Мясной	Колбаса докторская	кг.	179,00р.	40	183,50р.	36	4	716,00р.
5	4	Мясной	Сосиски	упак.	78,00р.	12	84,50р.	12	0	0,00р.
6	5	Вино-водочный	Пепси-кола	бут. 1л.	43,00р.	32	45,00р.	11	21	903,00р.
7	6	Кондитерский	Пряники шоколадные	1 кг.	24,55р.	24	25,55р.	20	4	98,20р.
8	7	Бакалея	Булочка венская	шт.	13,45р.	37	15,50р.	34	3	40,35р.
9	10									

8. У каждой ячейки заголовка таблицы появилась кнопка "Стрелка вниз", она не выводится на печать, позволяющая задать критерий фильтра. Мы хотим оставить все записи с ненулевым остатком.

9. Щелкните по кнопке со стрелкой, появившейся в столбце Количество остатка. Раскроется список, по которому будет производиться выборка. Выберите строку Условие. Задайте условие: > 0. Нажмите ОК. Данные в таблице будут отфильтрованы.



10. Вместо полного списка товаров, мы получим список проданных на сегодняшний день товаров.

11. Фильтр можно усилить. Если дополнительно выбрать какой-нибудь отдел, то можно получить список неподанных товаров по отделу.

12. Для того, чтобы снова увидеть перечень всех непроданных товаров по всем отделам, нужно в списке "Отдел" выбрать критерий "Все".

13. Чтобы не запутаться в своих отчетах, вставьте дату, которая будет автоматически меняться в соответствии с системным временем компьютера Формулы – Вставить функцию - Дата и время - Сегодня.

	B	C	D	I	J
1					11.10.2008
2					Остаток
3	Отдел	Наименование товара	Единицы измерения	Количество остатка	Сумма остатка
5	Молочный	Молоко	упак.	2	42,00р.
6	Мясной	Колбаса докторская	кг.	4	716,00р.
8	Вино-водочный	Пепси-кола	бут. 1 л.	21	903,00р.
9	Кондитерский	Пряники шоколадные	1 кг.	4	98,20р.
10	Бакалея	Булочка венская	шт.	3	40,35р.
11					

14. Восстановите исходный вариант таблицы и отмените режим фильтрации. Для этого щелкните по кнопке со стрелкой в раскрывшемся списке выберите строку Все, либо выполните команду Данные - Фильтр - Отобразить все.

Просмотр и печать списков

Подготовка листов к печати

Рабочий лист в программе Excel обычно отображается цельным и непрерывным, хотя при печати он может быть разделен на несколько страниц, поэтому часто есть необходимость просмотреть и подкорректировать разбивку листа. Для этого можно воспользоваться режимом **Разметка страницы**, который выбирается на вкладке **Вид**. В этом режиме лист будет отображаться так, как он будет выглядеть при печати (рис. 6.52).

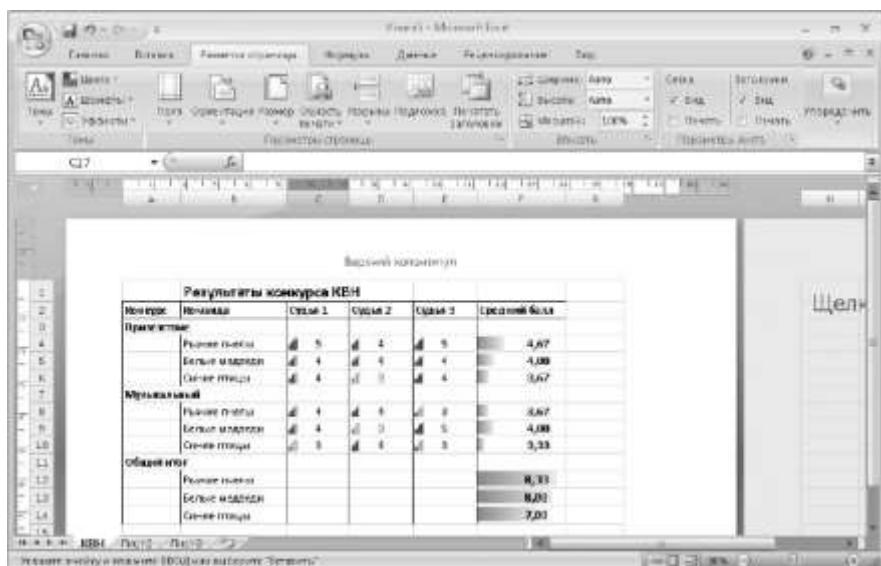


Рис. 6.52. Режим Разметка страницы

ПРИМЕЧАНИЕ

В сравнении с предыдущими версиями в Excel 2007 режим разметки страницы был существенно изменен и дополнен, однако при необходимости на вкладке **Вид** можно выбрать **Страницочный** режим, полностью аналогичный режиму **Разметка страницы** в предыдущих версиях Excel.

Для подготовки листов к печати удобно использовать возможности вкладки **Разметка страницы**(см. рис. 6.52). С ее помощью можно выполнить следующие действия:

? применить для страницы одну из встроенных тем, как это делалось в программе Word; можно также изменять отдельные элементы темы – цвета, шрифты или эффекты; все эти действия выполняются с помощью кнопок в группе **Темы**;

? настроить поля, ориентацию страницы, размер бумаги и другие параметры с помощью кнопок группы **Параметры страницы**;

? напечатать не весь лист, а отдельный диапазон ячеек можно, выделив его, нажав кнопку **Область печати** и выполнив команду **Задать**; для отмены печати диапазона нужно нажать кнопку **Область печати** и выполнить команду **Убрать**;

? для печати заголовков на каждом листе нужно нажать кнопку **Печатать заголовки**, установить курсор в поле **Сквозные строки** и выделить строки заголовков на листе; аналогично можно использовать поле **Сквозные столбцы**;

? для подгонки размера страниц нужно использовать кнопки в группе **Вписать**; изменения масштаба, можно напечатать лист в увеличенном или уменьшенном виде; при необходимости подогнать масштаб для печати на заданное количество страниц можно воспользоваться раскрывающимися списками **Ширина** и **Высота**;

? в группе **Параметры листа** можно включать или выключать отображение на экране сетки и заголовков с помощью флажков области **Вид**; флаги области **Печать** служат для включения или выключения печати этих элементов.

Для создания колонтитулов щелкните кнопкой мыши в области верхнего или нижнего колонтитула – на ленте появится вкладка для работы с колонтитулами (рис. 6.53). Колонтитулы в Excel автоматически разделяются на левую, среднюю и правую часть. В каждую из них можно вставить готовые элементы с помощью кнопок группы **Элементы колонтитулов** или набрать текст вручную. Для завершения работы с колонтитулами щелкните кнопкой мыши на любой ячейке листа.

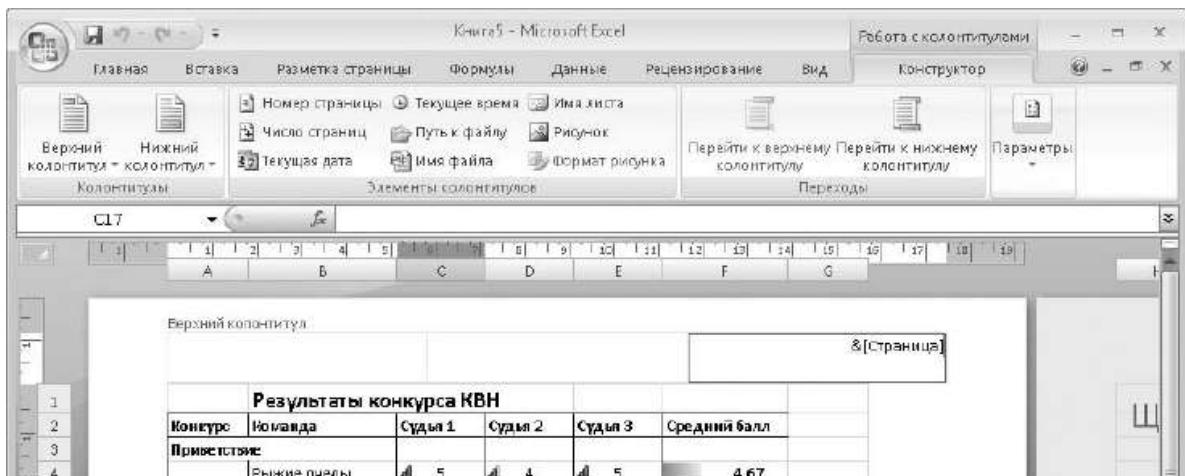


Рис. 6.53. Работа с колонтитулами в Excel

Для предварительного просмотра и печати нажмите Кнопку «Office» и выберите Печать, где будут доступны следующие команды.

? **Печать**. Появится окно параметров печати, которое почти не отличается от стандартного диалога печати большинства программ; единственная особенность – это возможность выбора для печати выделенного диапазона, листа, книги или списка.

? **Быстрая печать**. Будет выполнена печать листа без появления диалоговых окон.

? **Предварительный просмотр** позволяет увидеть расположение информации на листах бумаги в окне предварительного просмотра.

Построение диаграмм

Цель. Приобрести и закрепить практические навыки по применению Мастера диаграмм.

Задание 1. Создать и заполнить таблицу продаж, показанную на рисунке.

	A	B	C	D	E
1	Продажа автомобилей ВАЗ				
2	Модель	Квартал 1	Квартал 2	Квартал 3	Квартал 4
3	ВАЗ 2101	3130	3020	2910	2800
4	ВАЗ 2102	2480	2100	1720	1340
5	ВАЗ 2103	1760	1760	1760	1760
6	ВАЗ 2104	1040	1040	1040	1040
7	ВАЗ 2105	320	320	320	320
8	ВАЗ 2106	4200	4150	4100	4050
9	ВАЗ 2107	6215	6150	6085	6020
10	ВАЗ 2108	8230	8150	8070	7990
11	ВАЗ 2109	10245	10150	10055	9960
12	ВАЗ 2110	12260	12150	12040	11930
13	ВАЗ 2111	14275	14150	14025	13900

Алгоритм выполнения задания.

1. Записать исходные значения таблицы, указанные на рисунке.
2. Заполнить графу Модель значениями ВАЗ2101÷2111, используя операцию Автозаполнение.
3. Построить диаграмму по всем продажам всех автомобилей, для этого:

Выделить всю таблицу (диапазон A1:E13).

Щёлкнуть Кнопку **Мастер диаграмм** на панели инструментов **Стандартная** или выполнить команду **Вставка/Диаграмма**.

В диалоговом окне **Тип диаграммы** выбрать **Тип Гистограммы** и **Вид 1**, щёлкнуть кнопку **Далее**.

В диалоговом окне **Мастер Диаграмм: Источник данных диаграммы** посмотреть на образец диаграммы, щёлкнуть кнопку **Далее**.

В диалоговом окне **Мастер Диаграмм: Параметры диаграммы** ввести в поле **Название диаграммы** текст Продажа автомобилей, щёлкнуть кнопку **Далее**.

В диалоговом окне **Мастер Диаграмм: Размещение диаграммы** установить переключатель **«отдельном»**, чтобы получить диаграмму большего размера на отдельном листе, щёлкнуть кнопку **Готово**.

4. Изменить фон диаграммы:

Щёлкнуть правой кнопкой мыши по серому фону диаграммы (не попадая на сетку линий и на другие объекты диаграммы).

В появившемся контекстном меню выбрать пункт **Формат области построения**.

В диалоговом окне **Формат области построения** выбрать цвет фона, например, бледно-голубой, щёлкнув по соответствующему образцу цвета.

Щёлкнуть на кнопке **Способы заливки**.

В диалоговом окне **Заливка** установить переключатель **«два цвета»**, выбрать из списка Цвет2 бледно-жёлтый цвет, проверить установку Типа штриховки **«горизонтальная»**, щёлкнуть OK, OK.

Повторить пункты 4.1-4.5, выбирая другие сочетания цветов и способов заливки.

5. Отформатировать **Легенду** диаграммы (надписи с пояснениями).

Щёлкнуть левой кнопкой мыши по области **Легенды** (внутри прямоугольника с надписями), на её рамке появятся маркеры выделения.

С нажатой левой кнопкой передвинуть область **Легенды** на свободное место на фоне диаграммы.

Увеличить размер шрифта **Легенды**, для этого:

Щёлкнуть правой кнопкой мыши внутри области **Легенды**.

Выбрать в контекстном меню пункт **Формат легенды**.

На вкладке **Шрифт** выбрать размер шрифта 16, на вкладке **Вид** выбрать желаемый цвет фона **Легенды**, ОК.

Увеличить размер области **Легенды**, для этого подвести указатель мыши к маркерам выделения области **Легенды**, указатель примет вид ↔ двунаправленной стрелки, с нажатой левой кнопкой раздвинуть область.

Увеличить размер шрифта и фон заголовка **Продажа автомобилей** аналогично п.5.3.

6. Добавить подписи осей диаграммы.

Щёлкнуть правой кнопкой мыши по фону диаграммы, выбрать пункт **Параметры диаграммы**, вкладку **Заголовки**.

Щёлкнуть левой кнопкой мыши в поле **Ось X (категорий)**, набрать Тип автомобилей.

Щёлкнуть левой кнопкой мыши в поле **Ось Y (значений)**, набрать Количество, шт.

Увеличить размер шрифта подписей аналогично п.5.3.

Задание 2. Построить графики функций $\sin x$ и $\cos x$.

	A	B	C	D	E
Графики функций $\sin x$ и $\cos x$					
2	X, град	X, радиан	Sin x	Cos x	
3	0	=A3*3.14159/180	=SIN(B3)	=COS(B3)	
4	15				
5					

Алгоритм выполнения задания.

1. Записать заголовок и шапочки таблицы.
2. Записать в ячейки A3:A4 значения 0 и 15, в ячейках B3:D3 указанные формулы.
3. Выделить ячейки A3:A4, заполнить диапазон A5:A75 значениями угла $0 \div 360$ град.
4. Выделить ячейки B3:D3, выполнить автозаполнение в тех же пределах.
5. Выделить диапазон C2:D75, щёлкнуть кнопку **Мастер диаграмм**, выбрать Тип **График**, щёлкнуть **Готово**, увеличить размер диаграммы за угловые маркеры выделения.
6. Установить подписи оси OX:

Щёлкнуть правой кнопкой мыши по фону диаграммы, выбрать пункт **Исходные данные**, выбрать вкладку **Ряд**.

Щёлкнуть в поле **Подписи оси X**, обвести с нажатой левой кнопкой значения углов $0 \div 360$ град в столбце А, ОК.

Контрольные вопросы

1. Какова функция мастера диаграмм, как его вызвать?
2. Какие типы диаграмм вы знаете?
3. В каких случаях используются различные типы диаграмм?
4. какие параметры можно устанавливать при построении диаграмм?

Практическая работа № 11

Создание таблиц

Тема: Создание простейшей базы данных с помощью мастера.

Цель: Научиться создавать простейшие базы данных.

Ход работы:

I Теоретическая часть

База данных организует и хранит информацию, располагая при этом всеми необходимыми средствами для пополнения и корректировки, составления запросов, выборок и отчетов.

База данных включает различные объекты для ввода, хранения и управления Вашей информацией. Рассмотрим основные объекты: таблицы, формы и отчеты.

Таблицы являются основой базы данных и состоят из столбцов и строк. Каждая строка таблицы называется **записью**. Описание объекта построено на выделении его характерных признаков. Для каждого признака отводится столбец. Каждый столбец в таблице содержит один тип информации и называется **полем**.

Форма позволяет более наглядно отобразить информацию, содержащуюся в одной записи. Формы удобно использовать как для ввода, так и для просмотра данных.

Запросы предназначены для получения информации по заданным критериям, но источником является таблицы, в которых хранятся данные.

Таблицы – основа базы данных. Именно в таблицах хранится информация, организованная определенным образом.

Естественно, вся текстовая информация относится к **текстовому типу**.

Тип Мемо можно использовать для текстовых полей, когда нельзя обойтись несколькими словами, а надо занести в базу данных небольшой текст

Следующий тип данных понятный каждому, - это **числовой**.

Близкий к **Числовому** является **Денежный тип**.

Поле типа **Счетчик** означает, что каждый раз при создании записи значение **Счетчика** автоматически увеличивается на 1.

Поле типа: **Дата/Время** позволяет представить дату в разных форматах.

Рассмотрим еще один тип данных – **логический**. Этот тип применяется тогда, когда надо однозначно ответить на вопрос: **Да** или **Нет**.

Составим таблицу "Карта" со следующими полями, выполнив практическое задание.

Имя поля	Тип данных
Номер дела	Текстовый
Дата поступления	Дата/время
Истец	Текстовый
Ответчик	Текстовый
Сущность иска	Текстовый
Сумма иска	Денежный
Порядок поступления иска	Текстовый
Дата к слушанию	Дата/время

Затем таблицу "Судьи" с полями:

Имя поля	Тип данных
Номер дела	Текстовый
Откуда поступило	Текстовый
Народный судья	Текстовый
Председатель	Текстовый
Докладчик	Текстовый
Прокурор	Текстовый
Дата начала слушания	Дата/время
Дата завершения слушания	Дата/время
Решение суда	Текстовый
Результат	

II Практическая часть

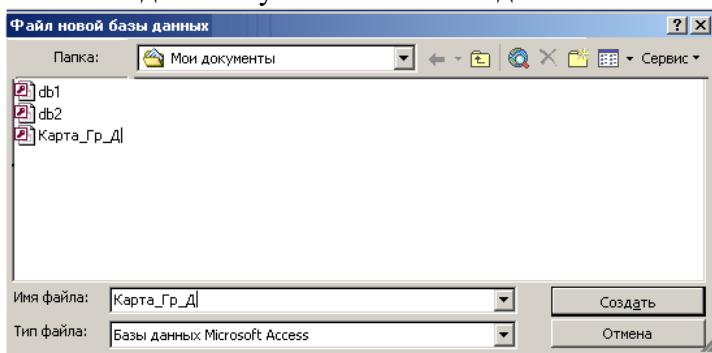
- Загрузить базу данных ACCESS.

- Нажать кнопку **Файл создать**



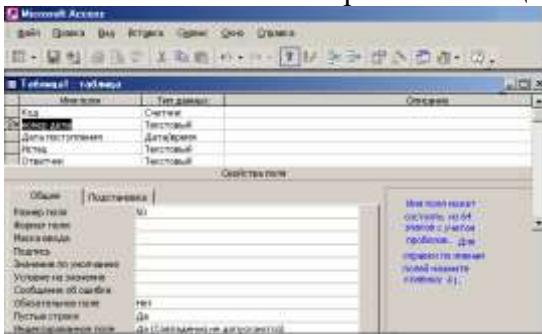
Окно базы данных.

- Выделить пункт **Новая база данных**



Окно: Создание базы данных.

- Указать папку для новой базы данных.
- В качестве имени базы взять **Карта_Гр_Д** и нажать кнопку **Создать**
- В новом окне выбрать: **Таблицы./Создать/конструктор таблиц**.



Окно: Конструктор таблиц.

- Занести названия полей для таблицы "Карта" в таблицу.
- Сохранить результат **Файл/Сохранить как/имя таблицы: Карта**
- Создать первичный ключ для определения связи с другими таблицами.
- Установить в качестве ключевого поля **Номер дела** для этого установить курсор в нужное поле выбрать пункт меню **Правка/ключевое поле**.
 - Переключить из режима конструктора в режим таблицы для этого выбрать **Вид/таблица**.

Номер дела	Дата поступления	Истец	Ответчик
1-2-115/к	12.02.1999	Прехоров П.Д.	Редакция
2-2-116/к	12.02.1999	Карабанов М.	Семенцов С.
3-2-122/т	17.02.1999	Кохосова Д. М.	Столет
4-2-126/к	10.08.1998	Сидорова Н. Н.	Сидоров В.И.
5-2-127/т	10.08.1998	Петров А. А.	Садоводческие
6-2-130/т	06.01.1999	Макарина М.	Макарин Г. П.
7-2-130/м	06.01.1999	АО	Балашова З. А.
8-2-136/к	12.02.1999	Николаенко Л.	Администрация
9-2-138/т	15.02.1999	Белова О. В.	Белов Д. В.
10-2-296/м	09.09.1998	Макариков В.	Нотариус 1-ый

Окно базы данных: Режим таблицы.

- Внести данные в таблицу
- Просмотреть таблицу
- Сохранить полученную базу данных под именем **Карта_Гр_Д.**

Практическая работа № 44

Создание форм. Сложная форма

Цель работы: Научится создавать простую форму.

Ход работы:

I. Теоретическая часть.

Форма - одно из средства представления данных. С помощью формы можно придать более удобный вид записи для ввода и просмотра их в таблицах и запросах, добавления, изменения и удаления данных.

Чтобы создать простую форму, включающую все поля данной таблицы, надо открыть базу данных, нажать ярлык Таблицы, выбрать нужную таблицу и выполнить команду: **Вставить Автоформа**. В результате появится форма, в которой поля расположены сверху вниз в виде столбца. Для создания простой формы можно также воспользоваться пиктограммой **Новые объекты** на панели инструментов и выбрать пункт **Автоформа**.

II. Практическая часть.

Создайте простую форму для таблицы КАРТА.

В форме каждой записи отведена своя страница. Очевидно, чтобы переместиться на одну страницу вниз, надо нажать клавишу [PageUp]. Чтобы вернуться на предыдущую запись нажать клавишу [PageDown]. Кроме того, для перехода к определенной записи можно воспользоваться кнопками перемещения в самом конце страницы. Для перемещения по полям записи в форме используйте клавиши [Tab], [Shift+Tab], [< -], [- >], [Home], [End].

окно: Форма таблицы КАРТА

Выполните редактирование таблицы КАРТА с помощью простой формы:

- Переместитесь на вторую запись.
- Изменить фамилию Ответчика в поле Ответчик.
- Передайте в поле Дата к слушанию. Измените дату.
- Опробуйте еще раз действие всех кнопок и клавиш для перемещения по таблице и по записи.
- Добавьте новую запись в конец таблицы.
- Удалите последнюю запись.

Подведем некоторые итоги. Вы научились создавать таблицы баз данных, используя разные методы. Конечно, формы можно сделать и интереснее. Мы к ним еще вернемся после того, как научимся делать запросы.

Поиск значений. Замена значений

Цель: Научиться устанавливать связи в базе данных, искать информацию в базе данных и замена значений

Ход работы:

I. Теоретическая часть.

Связи между двумя таблицами устанавливаются при помощи выбора поля каждой из связываемых таблиц, которая содержит общую информацию для обеих таблиц. Чаще всего связывают primary key одной таблицы с совпадающим полем другой. Существуют три типа связей: один к одному, один ко многим и многое ко многим.

Рассмотрим самый простой вид связи, когда данные из-за объема разделены на две таблицы, несмотря на то, что одни и те же объекты имеют одинаковые первичные ключи. Это связь один к одному. Такой вид связи установим между таблицами **Карта** и **Судьи**.

Вы предполагаете получить нужную Вам информацию из базы данных. Построение запроса должно соответствовать определенным правилам. Обратимся к окну: Запрос на выборку и внимательно его изучим. В главном меню помимо уже знакомых Вам пунктов появился пункт **Запросы**. Панель инструментов также несколько изменилась. Появились новые пиктограммы: кнопка **Тип запроса** и кнопка **Запуск**. Ниже следует окно, в заголовке которого расположено имя таблицы. А еще ниже список полей этой таблицы. Из этого списка выбираются поля для запроса. Поля могут выбираться и из других таблиц или запросов.

Нижняя половина окна представляет собой Бланк запроса. Каждая строка в этом бланке имеет название и выполняет определенную функцию.

Поле. В этой строке помещаются те поля, которые вы используете для создания запроса.

Таблица. В этой строке указывается имя таблицы или запроса, которым принадлежит поле.

Сортировка. В этой строке создается условие сортировки – по возрастанию или по убыванию – для определенного поля.

Вывод на экран. В этой строке помечаются щелчком мыши те поля, которые будут выводиться на экран.

Условия отбора. В этой строке и в следующей за ней еще одной строке вводятся условия поиска. Это наиболее интересная часть Бланка запроса, и о ней стоит поговорить обстоятельнее. Но сначала создадим простой запрос.

Практическая часть:

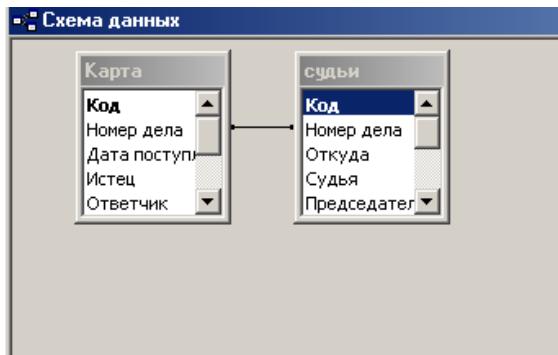
- Загрузить базу данных.
- Выберите команду **Сервис/Схема данных**. Откроется окно диалога: Показать таблицы.
- Дважды нажмите мышью по каждой из таблиц, а затем нажмите кнопку **Закрыть**.

Откроется окно: **Связи**, которые содержат два списка полей. Каждый список содержит все поля соответствующей таблицы. Ключевое поле выделено жирным шрифтом.

- Чтобы установить связь между двумя таблицами, нажмите и удерживайте кнопку мыши на поле Номер дела таблицы **КАРТА**. Перенесите это Поле в список таблицы **Судьи** выше поля Номер дела. Когда появится маленький прямоугольник, отпустите кнопку мыши. Откроется диалоговое окно: **Связи**.

- Изучите опции этого окна. Левый столбец показывает главную таблицу, правый – подчиненную. Под именами таблиц представлены primary и внешний ключи. В нижней части окна диалога показан тип связи. В данном случае – один к одному.

- Нажмите кнопку **Создать**. Появится окно с графическим изображением связи между таблицами.



Окно: Связи между таблицами базы данных.

- Удалить связь намного проще, чем создать. Укажите на линию связи, которую Вы хотите удалить, и нажмите клавишу {Delete}. На запрос о подтверждении удаления связи нажмите Да.

- Восстановите связь, нажав пиктограмму **Отменить** или команду **Правка Отменить ввод**.

Практическая часть 2.

- Выберите из таблицы КАРТА все дела, Сумма иска для которых >0, и упорядочьте их по Дате к слушанию от близкой даты к ранней.

- Откройте базу данных **Карта_Гр_Д**.
- Нажмите ярлычок Запросы в окне базы данных.
- Нажмите кнопку **Создать**.
- В окне: Новые запросы выберите из списка пункт Конструктор и нажмите кнопку **OK**.
- В окне диалога: Добавление таблицы выберите таблицу КАРТА и нажмите кнопку **Добавить**. После чего в окне запроса появиться список полей таблицы КАРТА.

- Нажмите на кнопку **Закрыть**. Появится окно конструктора запросов: Запрос 1: запрос на выборку.

- Перенесите нужные поля в бланк запроса, каждое в свою ячейку. Для этого дважды щелкните мышью на имени поля. Сделать это можно и по-другому, открывая в каждой ячейки список полей и выбирая нужное поле. Одновременно во вторую строку Бланка запроса перенесется имя таблицы и устанавливается значок вывода на экран в четвертой строке.

- В строке сортировки (третья строка) в поле Дата к слушанию установите опцию: по убыванию.

- В строке условия отбора в поле Сумма иска занесите условие:>0.

- Бланк запроса готов. Просмотрите его внимательно. На этом этапе можно удалить, добавить, переставить или сделать невидимым любое поле таблицы, для которой создавался запрос. Делается это так же просто, как и при создании таблиц.

Поле:	Истец	Сущность	сумма ис	порядок поступ	Дата к слуша
Имя таблицы:	Карта	Карта	Карта	Карта	
Сортировка:					по убыванию
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>				
Условие отбора:			>0		
или:					

Окно: Конструктор запроса.

- Запустите запрос на выполнение. Выполните команду **Запрос/Запустить**. Результат будет представлен в виде таблицы. Для просмотра записей, не поместившихся на экране, используйте линейки прокрутки или клавиши перемещения курсора.

сумма иска : запрос на выборку							
Код	Номер дела	Дата поступ	Истец	Ответчик	Сущность иска	сумма иска	порядок пост
► 3	2-1325/Г	06.01.1999	Малинина М.	Малинин Г. П	О возмещении	925 000,00р.	Жалоба
16	2-612/М	16.02.1999	Сидорчук Н. П	Крайнова Н. П	О признании за	1 345 600,00р.	Жалоба
13	2-409/Т	15.02.1999	Трифонов Е. Л	Издательство	О взыскании аг	500 000,00р.	Жалоба
12	2-388/М	15.02.1999	Павлова И. П.	Фролов А. Ф.	О признании не	0 000 000,00р.	Протест
8	2-1355/К	12.02.1999	Николаенко Л.	Администраци	Жалоба на дей	3 000 000,00р.	Жалоба
15	2-61/К	05.09.1998	Матвиенко Д.	АО "Тавр"	О взыскании м	1 500 000,00р.	Жалоба
4	2-126/К	10.08.1998	Сидорова Н. Н	Сидоров В.И.	О разделе иму	30 000,00р.	Жалоба
* чик)						0,00р.	

Окно: Запрос в режиме таблицы.

- Присвойте запросу имя и сохраните его на диске. Выполните команду **Файл Сохранить как....** В поле ввода Сохранение объекта Запрос поместите имя Вашего запроса, соответствующее его содержанию. Например: Сумма иска. Завершите команду.

Не все запросы надо сохранять, более того, кое-какие время от времени приходится удалять. Вы уже успели заметить, что удалять проще, чем создавать. Для удаления запроса выберете окно базы данных, перейдите на вкладку Запросы, выберете имя запроса, который хотите удалить, и выполните команду **Правка Удалить**. Когда Access спросит Вас о подтверждении удаления, нажмите **Да**. Но не спешите удалять и, пока вы успели создать только один запрос, скажите **Нет**.

Практическая работа № 46

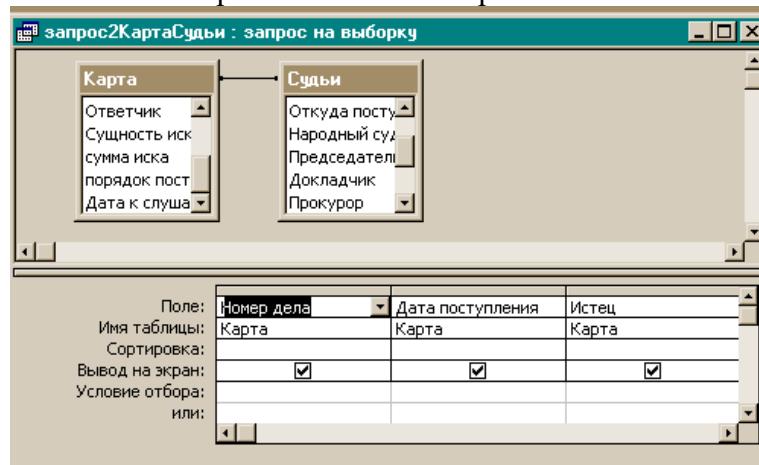
Сортировка и фильтрация данных

Практическая часть

Создайте запрос, содержащий поля из таблицы КАРТА: Номер дела, Дата поступления, Истец, Ответчик, Дата к слушанию, и поля из таблицы Судьи: Председатель, Докладчик, Прокурор.

Для этого:

- Откройте базу данных **Карта_Гр_Д**.
- Нажмите ярлычок **Запросы** в окне базы данных.
- Нажмите кнопку **Создать**.
- В окне: Новые запросы выберите из списка пункт **Конструктор** и нажмите **OK**.
- В окне диалога: Добавление таблицы выберите таблицу КАРТА и нажмите кнопку **Добавить**. После чего в окне запроса появится список полей таблицы КАРТА.
- В том же окне выбрать таблицу Судьи и нажать кнопку **Добавить**. После чего появится еще один список полей таблицы Судьи.
- Нажмите на кнопку **Закрыть**. Появится окно конструктора запросов: Запрос 1: запрос на выборку.
- Перенесите нужные поля из таблицы КАРТА в окно запроса.
- Затем дальше перенести нужные поля из таблицы Судьи: Председатель, Докладчик, Прокурор.
- В строке **Сортировка**, в поле Дата к слушанию, установить опцию: по возрастанию.
- Бланк запроса готов. Посмотрите его внимательно



Окно: Составление запроса с использованием двух таблиц.

- Запустите запрос на выполнение.
- Сохраните запрос под именем **Запрос2КартаСудьи**.

Пример №1

Создайте запрос из таблицы Карта и Судьи, выбрав все дела, назначенные к слушанию в 1998 году под председательством Коровина К.

Пример №2

Создайте запрос из таблицы Карта и Судьи, выбрав все дела, которые поступили из Пролетарского Района, под председательством Коровина К. Н.

Пример №3

Создайте запрос из таблицы Карта и Судьи, выбрав все дела, которые поступили из Первомайского района и будут рассмотрены судьёй Мухиным И. И.

Практическая работа № 12

Создание отчетов

Тема: Наглядное отображение данных при помощи форм и отчетов.

Цель: Научиться, наглядно отображать данные при помощи форм и отчетов.

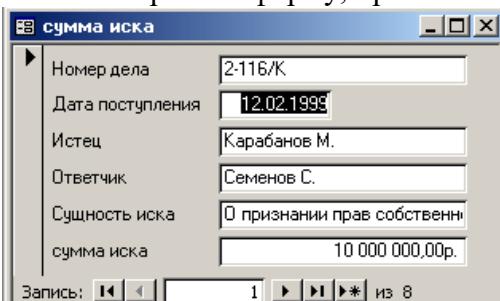
Ход работы:

I Теоретическая часть.

Отображать данные при помощи форм удобно не только для таблиц, но и для запросов, так как запрос - это тоже таблица. Прежде чем перейти к **Конструктору форм**, вспомните, как Вы создали простую форму нажатием двух клавиш, но примените этот способ к запросу ЗапросСум.

II. Практическая часть.

- Открыть Базу данных Кarta._Гр._Д.
- Выбрать вкладку **Запросы**.
- Выбрать запросы **Сумма иска**.
- В строке меню выбрать **Вставка Автоформа**.
- В результате получите форму, в которой все поля расположены в виде столбца.
- Сохранить форму, присвоив ей имя **ФормаСум**.



Окно: Автоформа

Создадим более интересную форму. Для этого обратимся к **Мастеру форм**.

- Открыть Базу данных **КартаГр.Д**.
 - Выбрать вкладку **Формы**.
 - Нажать на кнопку **Создать**. Откроется окно диалога: Новая форма со списком режимов создания форм и окошком для выбора таблиц.
 - Выберите таблицу Сумма иска.
 - Выберите из списка режимов Мастер форм и нажмите **OK**.
 - Появится первый экран Мастера форм с именем таблицы Сумма иска и списком всех полей этой таблицы.
 - Выберите поля, по одному помечая их, а затем нажимая мышью кнопку с одиночной стрелкой.
 - Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к следующему экрану **Мастера форм**.
 - На этом экране предлагаются **6** типов форматов: Выберите табличный и нажмите.
- Далее.
- Появится следующий экран Мастера форм со списком стилей. Просмотрите все стили, выберите тот, который понравился Вам больше других, и нажмите кнопку **Далее**.
 - Появится последний экран. Занесите заголовок формы: просмотр и ввода информации.

Нажмите кнопку **Готово**.

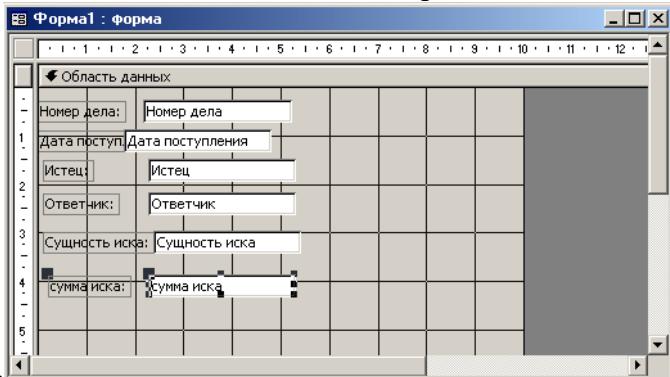
Работа с объектами формы

Перейдите в Режим Конструктора.

Обратите внимание на то, как изменился вид формы. Самая главная особенность заключается в том, что теперь каждое имя поля и каждое значение поля стали объектами, которыми можно манипулировать: передвигать, изменять размер, выравнивать и, наконец, удалять.

В данном случае **объектом** будем называть любой элемент Вашей формы. Прямоугольник с именем поля будем называть **надписью**, а значения поля - **полем ввода**.

Чтобы работать с объектом, его надо выбрать (выделить). Это можно сделать только в режиме Конструктора. Для этого надо щелкнуть мышью на поле ввода, одновременно появится значок



(метка для перемещения) и над надписью.

Окно: Объекты формы.

Поработайте с объектами формы для таблицы КАРТА.

- Откройте базу Карта_Гр_Д.
- Перейдите на вкладку Формы.

Если форма таблицы КАРТА была создана раньше, откройте ее в режиме Конструктора. В противном случае создайте форму таблицы КАРТА, и перейти в режим Конструктора.

- Выберите поле: Номер дела.
- Переместите это поле вместе с надпись в центр формы.
- Выделите поля: Дата к слушанию, которое Вы успели удалить. Нажмите кнопку списка полей на панели инструментов и выберите поле: Дата к слушанию. Теперь нажмите кнопку мыши и, удерживая ее нажатой, перетащите это поле в форму. Откройте кнопку мыши и посмотрите, что получилось.
- Выделите надписи полей жирным шрифтом.
- Нажмите кнопку Свойства на панели инструментов. Для просмотра всех свойств переходите на разные вкладки.
- Сохраните форму с именем Форма Карта.
- Используйте эту форму для изменения записей.
- Завершите работу с базой данных Карта_Гр_Д.

Создайте простой отчёт для таблицы КАРТА.

- Открыть базу данных Карта_Гр_Д.
- Выбрать вкладку Отчеты.
- Нажать кнопку Создать.
- В списке окна диалога Новый отчёт выбрать пункт Автоотчёты: в столбце.
- В нижнем окошке этого же окна задайте таблицу КАРТА.
- Нажать OK.

Access создаст простой отчет и выведет его в окно предварительного просмотра. Для



просмотра использовать полосы прокрутки.

Окно: Простой отчёт.

Отчёт является законченным объектом и его нельзя редактировать. Добиться изменения в отчёте можно, только внеся изменения в таблицу или запрос и снова создать отчёт.

- Просмотрите сразу две страницы.
- Просмотрите все страницы отчета.

- Сохранить отчёт и вернуться в окно базы данных.
- Создать простой отчет для таблицы Запрос2КартаСудьи, но не в форме столбцы, а в виде таблицы. Кроме того, усложнить задание, добавив в отчет - условие Группировки по полю Председатель. В результате в отчёте дела будут рассортированы и сгруппированы по составам суда под председательством определённого судьи.
- В окне диалога: Новый отчёт из списка режимов выбрать **Автоотчёт: в ленту**.
- В нижнем поле окна выбрать таблицу Запрос2КартаСудьи. Нажмите **OK**
- Отчёт таблицы выглядит наглядней. Каждая графа имеет свой заголовок. Это имя поля.
- В окне: Просмотр выбрать команду **Вид /Конструктор отчётов**.
- Затем выбрать команду **Вид/Сортировка и группировка**. Появится окно диалога: Сортировка и Группировка. В ячейке **Поле/Выражение** выбрать поле Председатель. В ячейке Порядок Сортировки – по умолчанию, появится опция по возрастанию. Закрыть окно Сортировки и Группировки.
- Перейти в режим просмотра, и просмотрите отчёт «вдоль и поперёк».

Код	Номер дела	источник	Дата	Ответчик	Состав суда	сумма
1-2108	12.02.1998	Ляшко Г.Д.	Решение	О наложении ареста		
2-2108	12.02.1998	Горбачев М.	Синяков С.	О привлечении к ответственности	10000	
3-2108	17.02.1998	Александров Д. М.	стад	О исключении из		
4-2108	18.02.1998	Сорокина Н.М.	Сорокина Н.М.	Признание виновности		
5-2108	18.02.1998	Ляшко А. А.	Ляшко А. А.	О высечении		

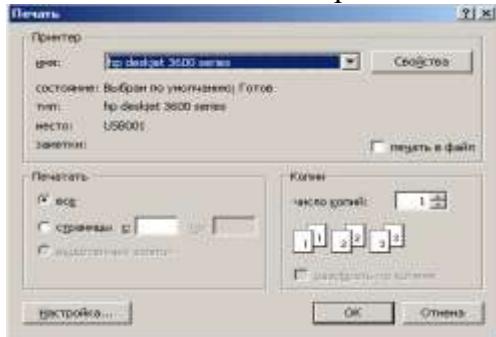
Вы научились создавать простые, но понятные каждому отчету. И, однако, вам хочется создать отчеты красивые и сложные. Решить эту проблему Вам поможет Мастер отчётов. Попробуйте освоить его самостоятельно. А сейчас перейдём к последнему этапу в работе с отчётом – к распечатке его на принтере.

Печать отчётов.

Соответственно, в этом нет проблем.

Прямо из окна просмотра нажать кнопку Печать на панели инструментов и отчёт будет напечатан.

Это очень просто. Но Access предоставляет любые возможности: печатать только определённые страницы, сделать несколько копий, выбрать различную ориентацию страницы (книжную или альбомную), изменить ширину полей и многое другое. Возможность устанавливать все эти опции предоставляет окно диалога: Печать команды **Файл Печать...**



Дайте отчёту имя и сохраните его.

Создание запросов

Цель: Научиться создавать сложные запросы

Ход работы:

I Теоретическая часть

Операции сравнения

= «равно»

> «больше»

< «меньше»

>= «больше или равно»

<= «меньше или равно»

можно использовать не только к числовым полям, но и к полям типа **Дата** и **Текст**.

Например, необходимо выбрать дела, назначенные к слушанию на сентябрь 1998 г.

Выражение для отбора будет иметь вид:

>= #01.09.98# AND < #01.10.98#

Или можно с помощью логического оператора **Между {Between}**:

Between #01.09.98# AND #01.10.98#

Применительно к текстовым данным выражение для отбора имеет похожий вид.

Например, выбрать все дела, для которых фамилия истца начинается с Б, В, Г. Выражение для отбора имеет вид:

>А* AND <Д*

или

Between А* AND Д*

II Практическая часть.

1. Создать запрос из таблицы Карты, содержащий поля: **Номер дела, Истец, Сущность иска**.

Выбрать только те иски, описание сущности которых начинается со слов **О взыскании** или **О восстановлении**.

- Откройте базу данных **Карта_Гр_Д**
- Нажмите ярлык **Запросы** в окне базы данных
- Нажмите кнопку **Создать**
- В окне: **Новые запросы** выберите из списка пункт **Конструктор** и нажмите кнопку **OK**
- В окне диалога: **Добавление таблицы** выберите таблицу **КАРТА** и нажмите кнопку **Добавить**. После чего в окне запроса появится список полей таблицы **КАРТА**

• Нажмите на кнопку **Закрыть**. Появится окно конструктора запросов: **Запрос1: запрос на выборку**

• Перенесите нужные поля в **Бланк запроса**, каждое в свою ячейку. Для этого дважды щелкните мышью на имени поля. Сделать это можно и по-другому, открывая в каждой ячейке список полей и выбирая нужное поле. Одновременно во вторую строку **Бланка запроса** перенесется имя таблицы и устанавливается значок вывода на экран **V** в четвертой строке

• В строке критериев в поле **Сущность иска** занести выражение **«О взыскании*» Or «О восстановлении*»**. Она автоматически преобразуется к виду **Like «О взыскании*» Or Like «О восстановлении*»**

- Бланк запроса готов. Посмотрите его внимательно
- Запустите запрос на выполнение, нажав кнопку **Запуск !**
- Сохранить под именем **ЗапросИли**.



Окно: Конструктор запросов

Практическая работа № 14

Составление плана презентации

Цель: научиться составлять план презентации

Работу стоит начинать с оставления плана будущей презентации.

Желательно, чтобы план был подробным. Необходимо на бумаге нарисовать структуру презентации, схематическое изображение слайдов (Рисунок 1) и прикинуть, какой текст, рисунки, фотографии или другие материалы будут включены в тот или другой слайд.

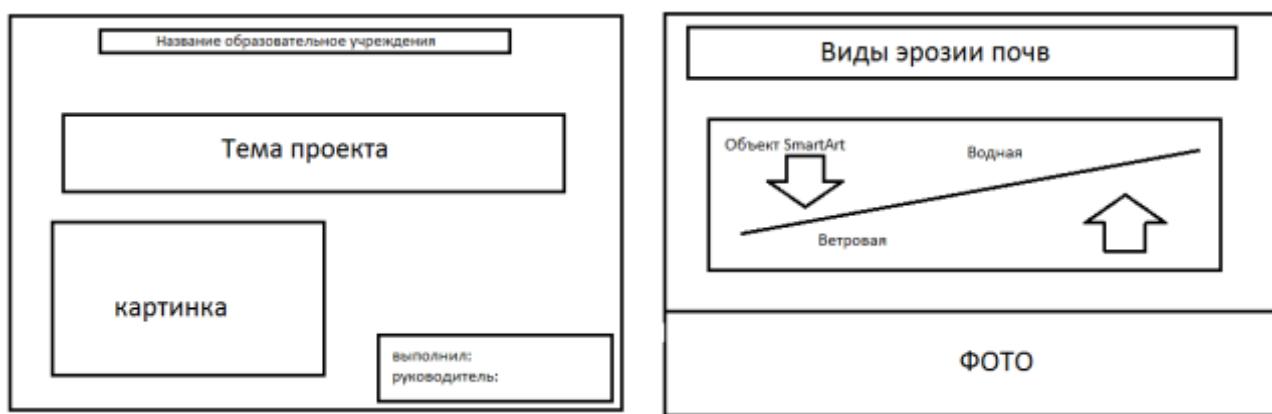


Рисунок 1 - Схема слайда

Задание: составьте план презентации

Аппаратное обеспечение настольного персонального компьютера.

Создание и наполнение презентации. Решение цветовой схемы.

Задание 1 Познакомьтесь с методическими рекомендациями по созданию презентаций находящейся по адресу: Сеть/ K225/Users/Студент / Рабочий стол/ОИТ/ПРPowerPoint

Задание 2. Создание новой презентации, ввод текста, вставка рисунка, установка эффектов анимации.

1. Для создания новой презентации выполните Office – Создать.
2. Выберите шаблон оформления презентации.
3. Введите заголовки первого слайда. В надписи Заголовок слайда введите – Состав компьютера.
2. В надписи Подзаголовок слайда напечатайте в две строки текст: Аппаратное обеспечение настольного персонального компьютера.
3. Вставьте рисунок 1.jpg. Переместите его в правый угол слайда. Установите для рисунка тип линии 3 пт, цвет линии синий, темно-синюю тень стиля 14.
4. Точно так же как в задании 2 добавьте в презентацию еще несколько слайдов (см.образец).
5. Вставьте нумерацию слайдов.
6. Просмотрите получившийся результат.
7. Сохраните изменения.

Оформление слайдов презентации

Задание 1 Познакомьтесь с методическими рекомендациями по созданию презентаций находящейся по адресу: Сеть/ K225/Users/Студент / Рабочий стол/ОИТ/ПРPowerPoint

Задание 2. Добавление в презентацию слайда и выбор макета слайда.

1. Откройте презентацию Состав ПК.
2. Выполните команду – Добавить слайд.
3. Выберите макет вновь созданного слайда (Заголовок, графика и текст).
4. В надписи Заголовок слайда введите текст Базовая аппаратная конфигурация персонального компьютера. Выделите текст и установите размер шрифта 32 пт, чтобы текст разместился в две строки.
5. Выделите поле Вставка картинки и вставьте рисунок из файла 2.jpg, немного увеличьте размер рисунка.

6. Щелкните в надписи Текст слайда и введите следующие элементы списка:
 - Системный блок
 - Монитор
 - Клавиатура
 - Манипулятор «мыши»
7. Измените размер надписи, чтобы список располагался напротив рисунка.
8. Добавьте эффекты анимации для объектов слайда на свой вкус.
9. Просмотрите слайды.
10. Сохраните изменения.

Практическая работа № 15 Настройка анимации и смены слайдов.

Задание 1 Познакомьтесь с методическими рекомендациями по созданию презентаций находящейся по адресу: Сеть/ K225/Users/Студент / Рабочий стол/ОИТ/ПРPowerPoint

Задание 2. Добавление к презентации мультимедийных объектов.

1. Создайте новую презентацию на произвольную тему (10 слайдов). Каждый новый раздел должен иметь подзаголовок.
2. После первого слайда добавьте еще один, примените макет Заголовок и текст. В текстовое поле Заголовок введите **Содержание**.
3. В текстовое поле введите названия заголовков подразделов.
4. Установите для каждого заголовка действие переход по гиперссылке, и со слайда обратно к содержанию.
5. Добавьте эффект анимации к заголовку: Вход – Прямоугольник.
6. Добавьте к рисунку эффекты анимации: **Появление с увеличением**. Просмотрите результат.
7. Примените к заголовкам и рисункам эффекты анимации (вход, изменение шрифта, цвета, увеличение).
8. Добавьте к остальным объектам анимацию
9. Просмотрите презентацию, сохраните изменения.

Запись звука и озвучивание событий.

Задание 1 Познакомьтесь с методическими рекомендациями по созданию презентаций находящейся по адресу: Сеть/ K225/Users/Студент / Рабочий стол/ОИТ/ПРPowerPoint

Задание 2. Настройка демонстрации презентации.

1. Добавьте в презентации звук из файла.
2. Примените команду – Непрерывное воспроизведение звука.
3. Настройте время демонстрации слайдов.
4. Установите тип перехода от слайда к слайду.
5. Просмотрите получившуюся презентацию. В случае необходимости внесите изменения.
6. Сохраните результат.

Управление презентацией.

Задание 1. Добавление к презентации мультимедийных объектов.

10. Создайте новую презентацию на произвольную тему (10 слайдов). Каждый новый раздел должен иметь подзаголовок.
11. После первого слайда добавьте еще один, примените макет Заголовок и текст. В текстовое поле Заголовок введите **Содержание**.
12. В текстовое поле введите названия заголовков подразделов.
13. Установите для каждого заголовка действие переход по гиперссылке, и со слайда обратно к содержанию.

Просмотрите презентацию, сохраните изменения

Практическая работа № 16

Настройка локальной сети.

Цель работы: научиться настраивать локальную сеть.

Содержание работы.

Основные понятия.

Сетевая плата (также известная как сетевая карта, сетевой адаптер, Ethernetадаптер) — периферийное устройство, позволяющее компьютеру взаимодействовать с другими устройствами сети. По физической реализации сетевые платы делятся на: внутренние, внешние и встроенные в материнскую плату.

Диспетчер устройств отображает установленное на компьютере оборудование в графическом представлении. С помощью диспетчера устройств можно устанавливать и обновлять драйвера аппаратных устройств, изменять параметры этих устройств и устранять неполадки в их работе.

Протокол - набор правил и соглашений для передачи данных по сети. Такие правила определяют содержимое, формат, параметры времени, последовательность и проверку ошибок в сообщениях, которыми обмениваются сетевые устройства.

IP-адрес (сокращение от англ. Internet Protocol Address) — уникальный идентификатор (адрес) устройства (обычно компьютера), подключённого к локальной сети или интернету. IP-адрес представляет собой 32-битовое (по версии IPv4) или 128-битовое (по версии IPv6) двоичное число. Удобной формой записи IP-адреса (IPv4) является запись в виде четырёх десятичных чисел (от 0 до 255), разделённых точками, например, 192.168.0.1 или

10.32.123.46. Когда речь идет о сетевом адресе, обычно имеется в виду IP-адрес

IP-адрес называют динамическим, если он назначается автоматически при подключении устройства к сети и используется в течение ограниченного промежутка времени, как правило, до завершения сеанса подключения.

Конфликт адресов — это распространённая ситуация в локальной сети, при которой в одной IP подсети оказываются два или более компьютеров с одинаковыми IP адресами.

Локальная - это небольшая компьютерная сеть, которая объединяет компьютеры, установленные в одном помещении или в одном здании.

Задание

Настроить локальную сеть

Найти текстовые документы в локальной сети

Решение:

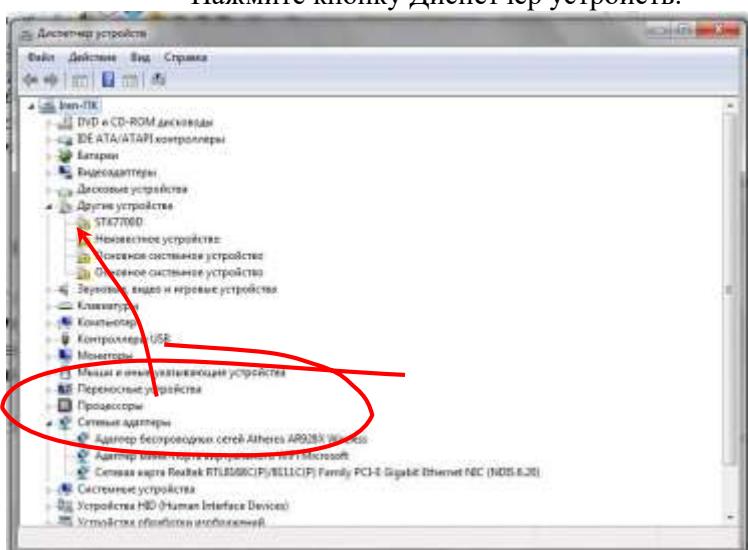
I Настройка локальной сети

A Проверка работоспособности сетевой карты.

С помощью диспетчера устройств проверим, правильно ли установлена сетевая плата.

Чтобы открыть диспетчер устройств:

- В меню Пуск выберите команду Панель управления.
- Нажмите кнопку Диспетчер устройств.



Около пункта не должно быть никаких желтых вопросительных и восклицательных знаков. Если они все-таки есть, то необходимо переустановить драйвер сетевой карты, либо устранить аппаратный конфликт.

Б Установка сетевых протоколов и служб.

После установки в компьютер сетевого адаптера система Windows создает для него подключение в папке «Сетевые подключения». Для сетевого адаптера Ethernet создается подключение по локальной сети. Для беспроводного сетевого адаптера создается беспроводное сетевое подключение.

В папке «Сетевые подключения» содержатся все сетевые подключения. Сетевое подключение представляет собой набор данных, необходимых для подключения компьютера к Интернету, сети или другому компьютеру.

Чтобы открыть компонент «Сетевые подключения», нажмите кнопку Пуск, выберите пункт Панель управления, а затем дважды щелкните значок Сетевые подключения. Настройка устройства, которое используется подключением, и всех связанных с ним клиентов, служб и протоколов выполняется с помощью команды Свойства.

Windows, по умолчанию, устанавливает необходимые для работы в сети протоколы и службы. В свойствах сетевого подключения можно настроить, установить или удалить эти компоненты.

В Настройка IP-адреса.

Этот адрес может быть присвоен 2-мя способами:

автоматически, используя протокол DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), являющийся составной частью протокола TCP/IP, т.е. IP-адрес динамический;

в ручную.

При использовании DHCP - протокола автоматического присвоения IP-адресов, компьютерам в сети могут быть присвоены адреса с различными идентификаторами сети. Другими словами, компьютеры как бы принадлежат разным сетям и не будут отображаться в окне Сетевое окружение, тогда нужно присвоить IP-адреса вручную.

Заходим в Панель управления - Сетевые подключения, щелкаем правой кнопкой мыши по подключение по локальной сети и выбираем свойства.

Из списка выбираем протокол Интернета (TCP/IP) (- это для ОС Windows XP, а для ОС Windows Vista - протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4)) - и щелкаем по кнопке свойства.

В появившемся окне Свойства: Протокол Интернет (TCP/IP) установим переключатель в положение Использовать следующий IP-адрес (по умолчанию переключатель находится в положении Получить IP-адрес автоматически).

Теперь стали доступными поля IP-адрес и Маска подсети.

IP-адрес может быть любым, но для этих целей рекомендуются специальные адреса, которые используются только в локальных сетях и не применяются в сети Интернет. Такие адреса называют локальными или серыми. Необходимость использовать такие адреса возникла из-за того, что когда разрабатывался протокол IP не предусматривалось столь широкого его распространение, и постепенно адресов стало не хватать. Это, например, IP-адреса – от 192.168.0.0 до 192.168.255.255. Очевидно, что каждому компьютеру в сети должны быть присвоены разные IP-адреса иначе может возникнуть конфликт адресов.

Г Идентификация компьютера.

Если не выполнена правильная идентификация компьютера во время установки ОС, необходимо это сделать сейчас. Для этого нажмем правую кнопку мыши на значке Мой Компьютер, и в появившемся контекстном меню выберите пункт Свойства.

Откроется окошко Свойства системы. В этой книжечке нас интересует страничка Имя компьютера, а на ней кнопочка Изменить. Устанавливаем имя компьютера и имя рабочей группы.

Определение топологии построения локальных сетей

В первую очередь выбрать топологию построения, от которой будут зависеть характеристики планируемой сети. Термин «топология» отражает физическое расположение серверов, рабочих станций, компьютеров, кабелей, а при наличии также и расположение коммутаторов, концентраторов и маршрутизаторов.

Фактически, говоря простым языком, это «карта» сети, которая выбирается в зависимости от потребностей пользователей. Выбор топологии влияет на состав и технические характеристики сетевого оборудования, способы управления системой и возможность дальнейшего расширения сети.

Базовыми топологиями для построения ЛВС являются топологии «шина» (bus), «кольцо» (ring) и «звезда» (star).

Для того чтобы построить локальную сеть, взяв за основу шинную топологию, необходимо все устройства сети подключить к общейшине. Для обмена информацией узла с другим узлом будет использоваться общая шина.

Достоинствами топологии являются экономичный расход кабеля, расширяемость, простота эксплуатации. К недостаткам относятся уменьшение пропускной способности ЛВС при возрастании объемов трафика, трудность локализации поврежденного участка, повреждение центрального кабеля повлечет остановку работы большого количества пользователей.

Сеть для офиса, построенная по топологии «кольцо», представляет собой замкнутый кабель с подключенными к нему узлами. Передаваемая информация проходит по кольцу только в одном направлении и передается через каждый подключенный к ЛВС узел.

К достоинствам топологии относится то, что количество подключенных узлов не оказывает влияния на производительность всей системы, а все компьютеры имеют равноправный доступ.

В качестве недостатков можно отметить, что повреждение одного из узлов может повлиять на работу всей сети.

Выбор топологии «звезда» определяет подключение всех узлов к центральному концентратору. Информация от передающего узла поступает ко всем остальным компьютерам через концентратор.

Достоинства топологии – это централизованный контроль за ЛВС и быстрая расширяемость. Повреждение одного из узлов не влияет на работу всей сети. Недостатком топологии является то, что при выходе из строя концентратора прекращается работа всей сети. Кроме основных видов топологий достаточно часто встречаются гибридные и комбинированные топологии, позволяющие полностью покрыть все требования по охвату локальной сети.

Задание:

1. Изучите строение локальной сети в кабинете мультимедийных технологий.
2. Определите топологию
3. Используя представленные ниже рисунки создайте схему локальной сети класса



Практическая работа № 58

Работа в локальной сети

1. Цель работы: Обучиться работе с сетевыми ресурсами: находить и подключать к своему компьютеру сетевые принтеры и папки, устанавливать права доступа к ресурсам и предоставлять другим пользователям доступ к ресурсам своего компьютера.

2. Ход работы.

Работа организуется тремя группами учащихся, каждая из групп выполняет одно задание, затем организуется коллективное обсуждение выполненных заданий.

Задание 1. Идентификация компьютеров в сети.

а) Выяснить название рабочей группы, в которую входят школьные персональные компьютеры (см. свойства папки Мой компьютер \Rightarrow Имя компьютера). Результаты записать в тетрадь.

б) Там же найти имя вашего персонального компьютера. Методом подсчета выяснить, какие имена присвоены каждому из компьютеров, входящих в локальную сеть. Результаты записать в тетрадь.

в) Определить IP адрес вашего персонального компьютера (см. свойства папки Сетевое окружение \Rightarrow свойства параметра “Подключение по локальной сети” \Rightarrow свойства параметра “Протокол TCP/IP”). Путем подсчета узнать IP адрес каждого персонального компьютера в кабинете информатики. Результаты записать в тетрадь.

Задание 2. Предоставление другим пользователям доступа к ресурсам вашего компьютера.

а) Организуйте на вашем компьютере папку с общим доступом для остальных персональных компьютеров (создайте на диске D: папку с названием «Общая» ⇒ откройте свойства этой папки ⇒ выберите вкладку «Доступ» ⇒ организуйте общий доступ к этой папке с возможностью чтения и записи). Проверьте, доступна ли папка с другого компьютера (Сетевое окружение ⇒ Вся сеть ⇒ Workgroup ⇒ № компьютера с общей папкой). Организуйте копирование файла из общей папки с другого компьютера. Покажите результат учителю.

б) Создайте на вашем компьютере подключение к удаленной папке «Рабочая», расположенной на ПК учителя в виде сетевого диска (свойства папки Мой компьютер ⇒ Подключить сетевой диск ⇒ задайте имя сетевому диску (выберите букву) ⇒ с помощью команды Обзор найдите в сетевом окружении ПК учителя (TEACHER) и, открыв его, найдите папку «Рабочая» ⇒ выполните команду Готово. Покажите результат учителю.

Задание 3. Совместное использование принтера в сети.

а) Настройте принтер на одном из персональных компьютеров, подключенных к сети для общего доступа всем остальным ПК (выполните команды Пуск ⇒ Настройка ⇒ Принтеры и факсы ⇒ выберите принтер, совпадающий с моделью принтера на вашем столе ⇒ откройте свойства принтера ⇒ настройте общий доступ к принтеру).

б) На одном из соседних компьютеров настройте доступ к сетевому принтеру (выполните команды Пуск ⇒ Настройка ⇒ Принтеры и факсы ⇒ Установка принтера ⇒ укажите сетевой принтер, написав в строке адреса к какому ПК подключен принтер).

Распечатайте на принтере любой небольшой текст по сети. Покажите результат учителю.

3. Итоги работы.

В текстовом редакторе приготовить инструкцию в виде опорного конспекта для каждого вида работы в локальной сети: как узнать имя компьютера и ip-адрес, как организовать общий доступ к ресурсам локальной сети, как настроить сетевой принтер.

Практическая работа № 17

Поиск информации в интернете по заданным условиям

Цель работы: освоение навыков работы с программой-браузером Internet Explorer, изучение процесса поиска информации в Интернет, зная адрес страницы, на которой она расположена.

Теоретическая часть:

Служба World Wide Web (WWW) — это единое информационное пространство, состоящее из сотен миллионов взаимосвязанных электронных документов.

Отдельные документы, составляющие пространство Web, называют Web-страницами.

Группы тематически объединенных Web-страниц называют Web-узлами (сайтами).

Программы для просмотра Web-страниц называют броузерами (обозревателями).

Адресация в сети:

IP - адрес DNS - адрес.

IP - адрес состоит из четырех блоков цифр, разделенных точками. Он может иметь такой вид:
32.87.56.5

DNS – адрес:

<http://www.yandex.ru>

http - протокол передачи данных

www – сервер находится на WWW

yandex – название сервера

ru - сервер находится России

Часть адреса, разделенная точками называется доменом.

Практическая часть

Создайте на рабочем столе папку, а в ней текстовый документ Microsoft Word.

В текстовом документе создайте следующую таблицу:

Адрес сайта	Назна чение	С трана
help.belhost.by		
www.national-lottery.co.uk		
index.all-hotels.in.ua		
www.microsoft.com		
www.house.gov		
acorda.kz		
britain.uz		
klassica.ru		
en.beijing2008.cn		

Рассмотрите открываяющиеся веб-страницы, определите назначение сайта, определите государство, в котором сделан этот сайт.

Откройте Веб-страницу с адресом: www.detstvo.ru. Найдите гиперссылку праздники, нажмите на неё, дождитесь загрузки страницы, перепишите её адрес. Далее найдите ссылку фото, перепишите и её адрес.

Ответьте на вопрос: каким образом адресуются страницы одного сайта?

Задание 2

- Создайте свою папку на рабочем столе и переименуйте её.
- Откройте программу Internet Explorer.
- В строке Адрес сотрите надпись About:blank.

4. Введите адрес www.astrogalaxy.ru
5. Дождитесь загрузки страницы.
6. Сохраните страницу. Файл → Сохранить как... Выполните сохранение в созданной вами папке.
7. Изображения в некоторых случаях необходимо сохранять отдельно. Щёлкните на любой картинке правой клавишей мыши → Сохранить рисунок как... Выполните сохранение в созданной вами папке.
8. Зайдите на один из сайтов:
 1. www.biodat.ru
 2. www.georus.by.ru
 3. www.astrolab.ru
9. Найдите 8-10 изображений и 5-6 Веб-страниц, сохраните в заранее созданной папке.

Практическая работа № 18

Работа с почтовой программой: отправка и чтение почтовых сообщений Порядок чтения почтовых сообщений. Управление папками почтовых сообщений Управление рассылкой, присоединение к файлам.

Форматирование сообщений

«Работа с почтовой службой Gmail»

Для организации совместной деятельности на базе служб Google каждому участнику необходимо создать аккаунт (учётную запись), обеспечивающую доступ к службам Google, для использования которых требуется имя пользователя и пароль.

Упражнение 1. Создание аккаунта Google

1. Откройте веб-браузер (Пуск – Интернет).

2. В адресной строке наберите доменный адрес почтовой службы Gmail – www.gmail.com и нажмите кнопку Переход

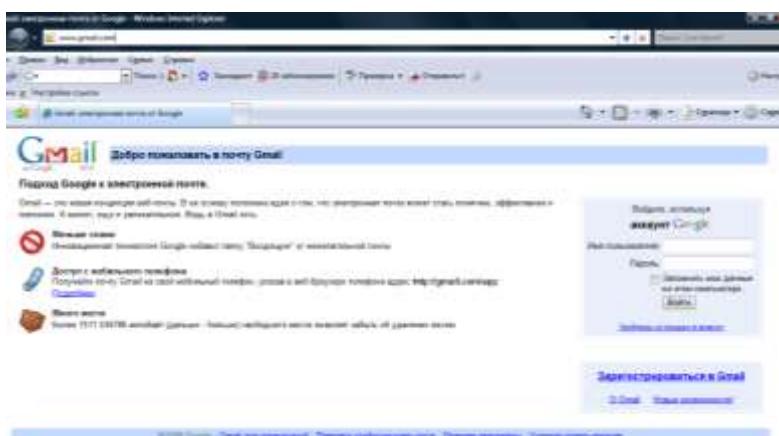


Рисунок 1. Главная страница почтовой службы Gmail

3. Щёлкнув по ссылке «Зарегистрироваться в Gmail» (рисунок 1), перейдите на страницу создания аккаунта (рисунок 2).

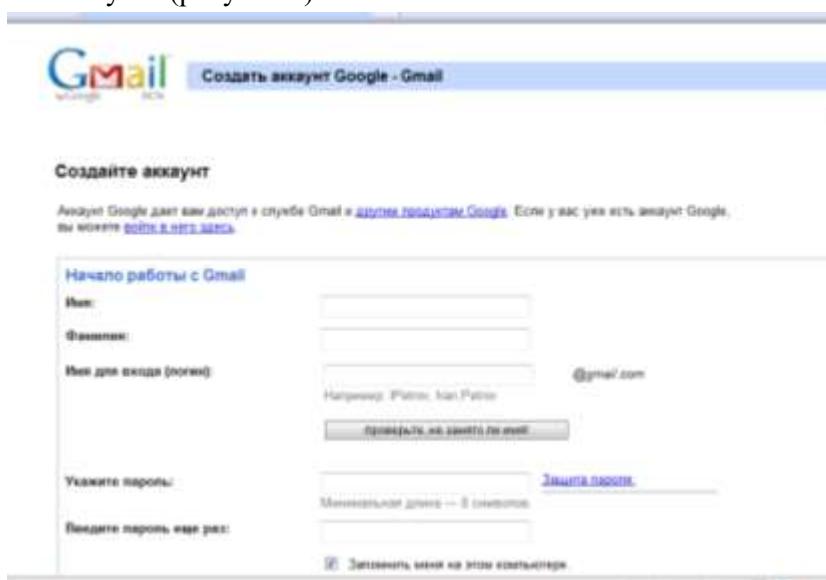
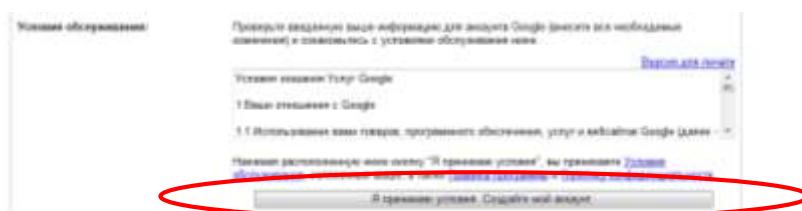


Рисунок 2. Страница создания аккаунта Google

4. Заполните все поля, прочтите условия обслуживания и нажмите кнопку «Я принимаю условия. Создайте мой аккаунт» (рисунок 3).



3. Кнопка, подтверждающая создание аккаунта

5. Щёлкните по ссылке «Готово - показать мой аккаунт».

[Я готов – покажите мне мой аккаунт](#)

Упражнение 2. Коммуникация с использованием почтовой службы Gmail

После регистрации аккаунта Google участники получают возможность осуществлять как асинхронную (в отсроченном режиме off-line), так и синхронную (в режиме on-line) коммуникацию.

Общение по электронной почте происходит асинхронно: посылать, принимать, читать и отвечать на сообщения можно в удобное для пользователя время. Обмен текстовыми сообщениями в режиме реального времени происходит посредством чата.

Преимущества электронной почты Gmail



Gmail автоматически группирует письма и ответы на них в одну цепочку, что позволяет легко проследить развитие темы при переписке.

Gmail блокирует спам еще до того, как он окажется в вашем ящике.

Не нужно тратить время на сортировку писем (создание дополнительных папок), достаточно просто указать нужное письмо в строке поиска, и оно будет найдено.

Для более гибкой организации информации в Gmail используются ярлыки, для автоматического управления входящей почтой создаются фильтры, а пометки писем звёздочками позволяют упорядочить полученные сообщения.

Большой объём свободного пространства (более чем 5500 мегабайт) позволяет не удалять, а архивировать почтовые сообщения с целью их дальнейшего использования.

Возможность немедленно связаться с теми людьми, с которыми вы ведёте переписку реализуется в Gmail посредством чата. Функции чата в Gmail реализуются прямо в аккаунте путём подключения к сети Google Talk.

1. Настройка почтового ящика Gmail

Пришедшие в ящик письма хранятся в разделе Входящие. Непрочитанные письма этого ящика будут выделены жирностью шрифта.

По умолчанию все письма, которые вы отправляете, автоматически сохраняются в папке Отправленные – вы всегда можете просмотреть всю вашу переписку и найти нужное письмо.

В разделе Помеченные хранятся письма, которые имеют пометки или ярлыки. Каждое письмо может быть отмечено множеством пометок.

По умолчанию Gmail запоминает все переговоры, и вы сможете найти записанную в чате информацию в разделе Чаты.

Во время составления сообщения в разделе Черновики сохраняются черновики, которые могут быть в дальнейшем использованы для подготовки текста письма.

Удалённые письма и сообщения будут находиться в Корзине до тех пор, пока вы не выполните её очистку или восстановление случайно удалённых сообщений.

Спам – это надоедливые рекламные письма, которые приходят в ваш почтовый ящик. Gmail блокирует спам еще до того, как он окажется в вашем ящике, но если же нежелательное сообщение все-таки попадает в ваш ящик, то оно помещается в раздел Спам. В этом разделе могут случайно оказаться письма, которые содержат полезную для вас информацию, тогда вы можете исключить адресата из списка спам-адресов (письмо будет перемещено в папку Входящие).

Чтобы посмотреть содержимое ящика, достаточно щёлкнуть по нужному разделу, и вы увидите короткие заголовки всех писем этого ящика.

Для того, чтобы работать с коммуникационными сервисами было удобно, а процесс оформления письма занимал меньше времени, вы можете использовать дополнительные настройки, которые доступны по ссылке Настройки в правой верхней части окна Gmail.

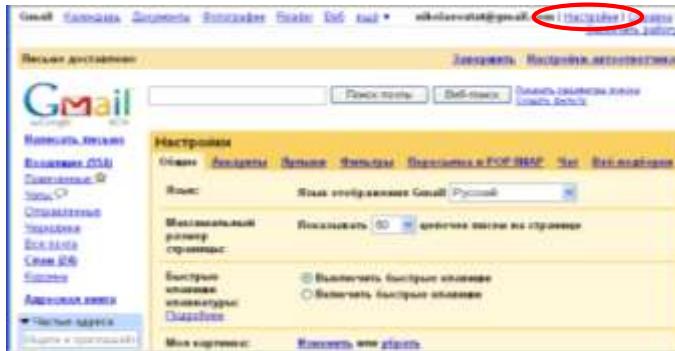


Рисунок 4. Внешний вид окна Настройки

Для настройки электронной подписи необходимо в разделе Настройки выбрать вкладку Общие и в соответствующем поле Подпись оформить информацию об авторе письма. Gmail добавляет вашу подпись в сером цвете в самом низу письма. Подпись отделяется от основного текста письма двумя тире.

В этой же вкладке можно добавить личную фотографию и настроить параметры её отображения; настроить автоответчик; установить максимальный размер страницы (количество цепочек писем, отображаемых на странице); выбрать вариант отображения фрагментов писем или только темы и другое.

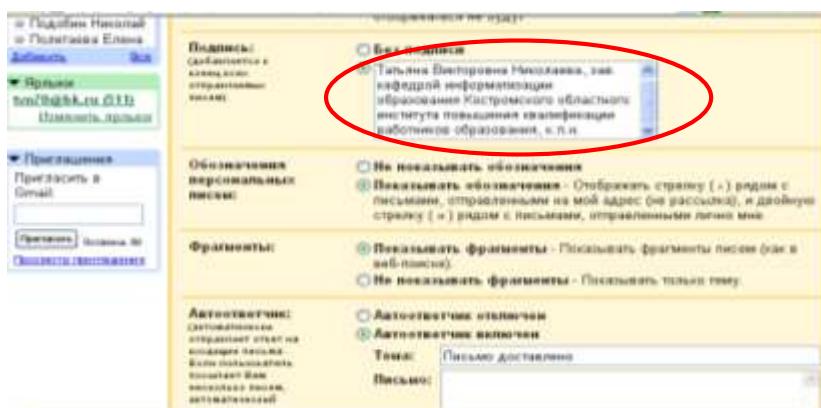


Рисунок 5. Настройка электронной подписи

Вкладка Аккаунты позволяет настроить отправку и получение писем с других адресов электронной почты от имени вашего аккаунта на Gmail.

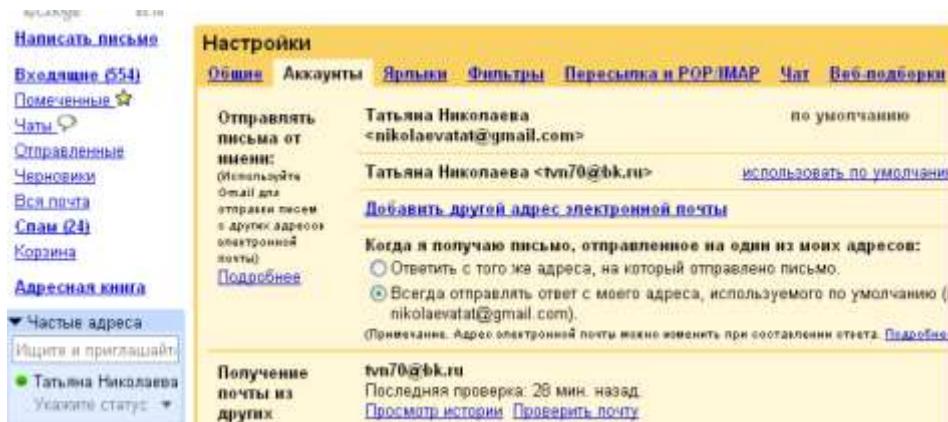


Рисунок 6. Настройка аккаунтов в Gmail

В разделе Настройки можно также настраивать Ярлыки, Фильтры, Пересылку и POP/IMAP, Чаты и Веб-подборки.

2. Создание и отправка электронного письма

Новое письмо создается путем нажатия кнопки Написать письмо и открывается в новом окне с полями, где указываются адресаты, тема письма и основная рабочая область редактирования письма.

- Щёлкните по ссылке Написать письмо в левой части страницы Gmail.
- Откроется новое окно рабочее пространство, которого разбито на 2 части: область для ввода текста и его форматирования (основная рабочая область редактирования письма) и область для внесения электронного адреса или списков рассылки, указания темы письма и кнопки отправки.



Рисунок 7. Рабочая область для оформления письма в Gmail

- В поле Кому необходимо записать адрес получателя. Вы можете не писать имя получателя или его адрес целиком, если внесете его в адресную книгу (см. п. 4. Заполнение адресной книги).

- В поле Тема необходимо коротко записать чему посвящено письмо.

- В основной рабочей области редактирования письма

необходимо записать текст сообщения.

Использование электронной почты как способа коммуникации предполагает соблюдение определенных правил этикета общения.

Рассмотрим правила оформления электронного письма.

Письмо начинается с обращения. Для близкого друга подойдет фраза «Здравствуй, Дима!» или «Дорогой Дима!», или просто «Привет!». К взрослому человеку, с которым вы не находитесь в родственных отношениях, лучше обратиться так: «Уважаемый Иван Петрович!» или «Глубокоуважаемый Иван Петрович!».

А как обратиться к человеку, если он не написал в письме свое имя или подписался слишком кратко, например, так: «Р.А.С.»? Можно обратиться так: «Уважаемый корреспондент!», но при этом человек, которому мы отправляем письмо, может посчитать, что отсутствие подписи — это норма поведения и в следующий раз его письмо опять будет подписано неправильно. Надо очень вежливо указать отправителю письма на то, что подпись необходима, иначе это затрудняет общение посредством почтовой переписки.

Письмо легче понять, если в нем порядок, например, простоялены нумерованные заголовки и подзаголовки, имеется продуманный план сообщения.

Сточки письма не должны быть слишком длинными. Они должны помещаться на экране целиком, иначе читать их будет неудобно. И конечно, в тексте письма не должно быть ошибок.

Заканчивается письмо подписью, которую можно ввести вручную или настроить автоматически. Электронная подпись ускоряет подготовку корреспонденции. Выигрыш особенно ощутим в случае, когда подпись большая и содержит сложные данные об авторе письма. В подписи помимо имени может заключаться информация о вашей организации, должности и звании, а также контакты. Чтобы не подписывать каждое письмо вручную, вы можете воспользоваться автоподписью (см. п.1. Настройка почтового ящика Gmail).

Когда человек читает письмо, то он не видит, как его собеседник по переписке улыбается или хмурит брови. В электронном письме нет языка жестов, но есть принятые условные обозначения — смайлики — для выражения эмоций. Их используют очень часто. Например, смайлик ":" — обозначает улыбку. Это нетрудно понять, если наклонить голову влево и внимательно посмотреть на этот знак. Сразу видны два глаза и рот до ушей.

Вот еще несколько примеров смайликов, которые можно использовать при оформлении письма:

:) или :—) — улыбнулся

| :(или :-(— поморщился |

;—) — подмигнул

:-O или 8—) — удивился

:-| или :-I — я совершенно серьезен

:'(— я плачу

? Базовой нормой является наличие у вашего письма темы и подписи.

- Окончательно отредактировав письмо, определившись с получателями и заполнив поле Тема, отправьте письмо. Для отправки письма необходимо выполнить щелчок по экранной кнопке Отправить.

? Текст сообщения можно форматировать, изменять шрифт и цвет текста. Также можно приложить файлы.

Письма с вложениями

Возможность посылки писем с вложениями существенно расширяет возможности электронной почты, позволяя отправлять корреспонденту файлы любой структуры и в, частности, использовать электронную почту как факс.

Рассмотрим, как выполняется отправка письма с вложением в Gmail.

- Создайте новое сообщение (ссылка Написать письмо).
- Добавьте получателей в поле Кому.
- Выберите ссылку Приложить файл, расположенную под полем Тема и в открывшемся окне Выбор файла укажите путь к файлу.

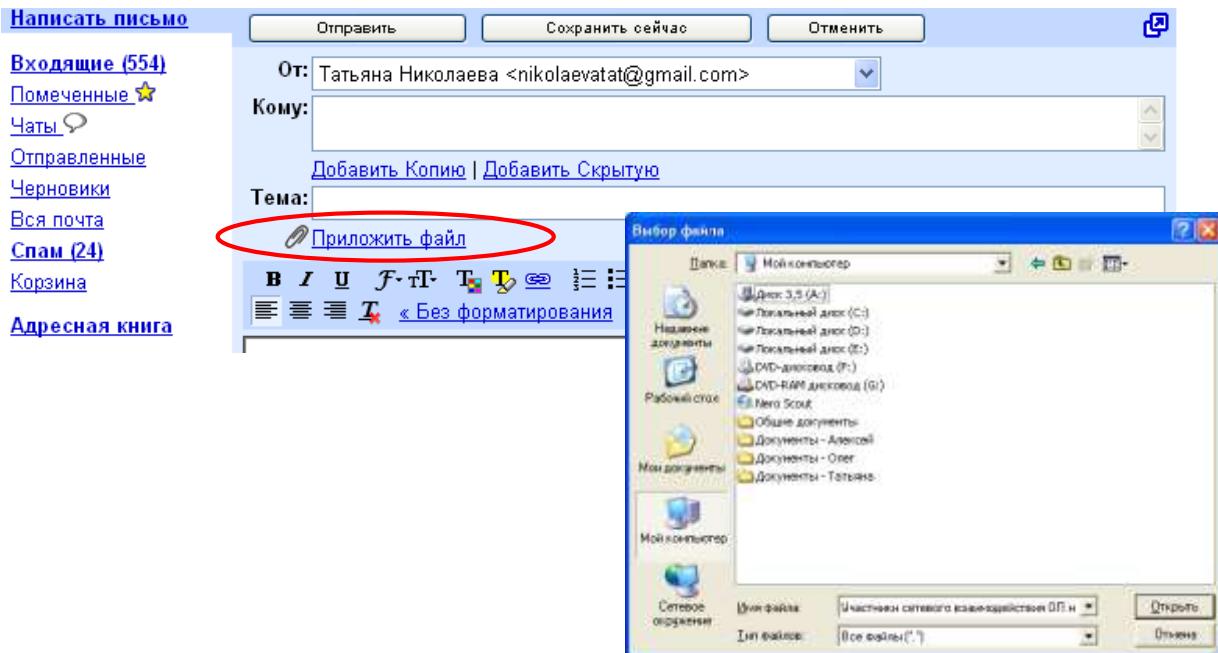


Рисунок 8. Создание писем с вложением в Gmail.

- Выберите файл, который вы хотите прикрепить к письму, и нажмите на кнопку Открыть. Для выбора нескольких файлов процедуру необходимо повторить.

? Для удаления вложенного по ошибке файла необходимо щелкнуть правой кнопкой мыши по его названию и выбрать пункт Удалить.

? Помните, что нельзя отправлять исполняемые файлы, или письма, размер которых превышает 20 Мб.

Теперь осталось добавить текст в письмо, указать его тему и отправить получателям.

Письма с уведомлениями

Удобно использовать уведомления о получении письма и его прочтении – это позволит удостовериться, что оповещены все участники переписки.

? Для отправки письма с уведомлением необходимо перед отправкой письма отметить пункт Сообщить о прочтении в нижней части окна почтовой службы Gmail.

3. Получение электронного письма и ответ на полученное сообщение

Для просмотра новых писем необходимо зайти в раздел ящика Входящие. Обычно новые письма выделены полужирным начертанием.

Для чтения письма необходимо выполнить щелчок по его заголовку в просматриваемом ящике.

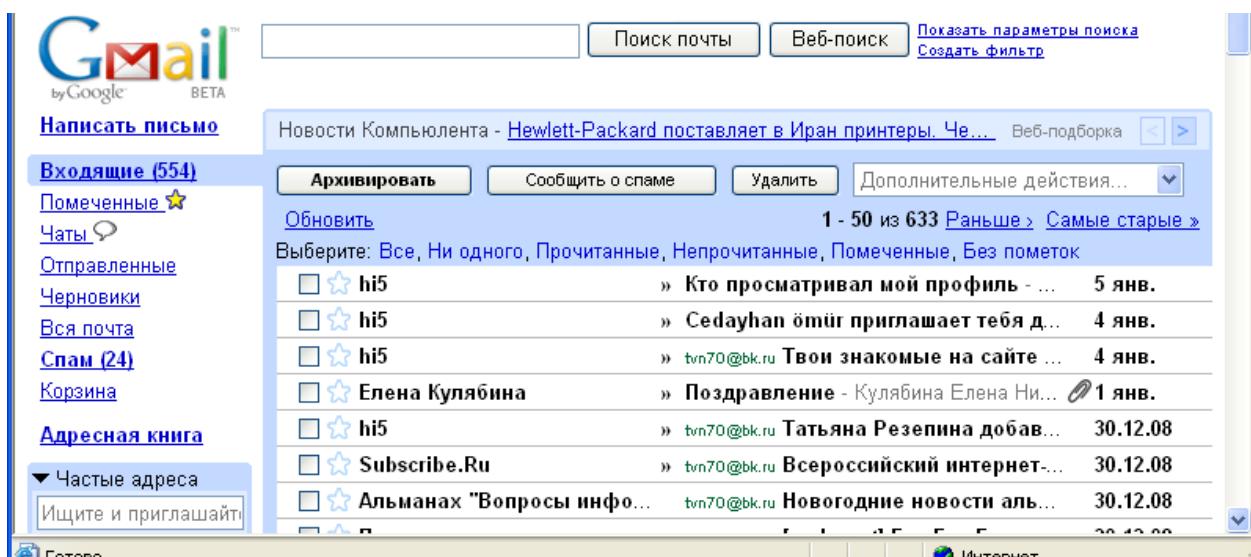


Рисунок 9. Внешний вид окна раздела Входящие в Gmail

Общение по электронной почте может предполагать активную переписку, поэтому для того, чтобы не создавать каждый раз новое письмо, а постоянно продолжать цепочку сообщений, используйте функцию Ответить. Эти действия совершаются из папки Входящие.

- Выделите сообщение, на которое вы желаете ответить, и нажмите на кнопку Ответить. Откроется новое окно редактирования сообщения, в которое будет включен текст письма, на которое вы отвечаете, с указанием отправителя, темы и даты отправки. Поле Кому уже автоматически заполнено, а в поле Тема добавляется префикс «RE:», что означает продолжение переписки.
- В основной рабочей области редактирования письма необходимо записать текст сообщения. При ответе используйте цитирование оригинального сообщения в объеме, достаточном для того, чтобы можно было правильно восстановить контекст данного ответа.
- Как и в случае с созданием нового письма, для того, чтобы отправить письмо адресату, необходимо нажать на кнопку Отправить.

В случае если помимо вас указаны и другие получатели, при выборе функции Ответить всем ваше письмо будет отправлено всем, находящимся в рассылке (причем тот, кто был адресатом – станет адресатом ответа, а тот, кто был в копии останется в копии ответа), этой функцией удобно пользоваться для группового оповещения участников рассылки.

4. Заполнение адресной книги

Почтовые программы имеют специальные хранилища — адресные книги. Их удобство в том, что при посыпке письма не надо вводить адрес корреспондента «руками»: достаточно одного щелчка в нужной строке книги (или нажатия клавиши) и адрес запишется на конверт автоматически.

Адресная книга позволяет автоматизировать не только извлечение данных, но и их добавление. Можно записать новый адрес в книгу вручную, но лучше, если он попадет в хранилище автоматически, прямо из пришедшего письма. При этом исключаются ошибки ручного ввода.

Чтобы осуществить коммуникацию с использованием Gmail рекомендуется добавить в адресную книгу своего аккаунта электронные адреса участников переписки.

- Откройте Адресную книгу в левой части страницы Gmail.
- Нажмите на кнопку Создать контакт.
- Введите информацию об адресате в соответствующие поля.
- Нажмите кнопку Сохранить, чтобы добавить адрес.

5. Создание группы контактов

Группы контактов позволяют отправлять письма множеству получателей.

- Откройте Адресную книгу в левой части страницы Gmail.
- Перейдите на вкладку Группы и нажмите на кнопку Создать группу.
- Введите название группы адресов в поле Название группы.
- Введите адреса, которые хотите добавить в поле Добавить адреса, разделяя их запятыми.
- Нажмите на кнопку Создать группу.

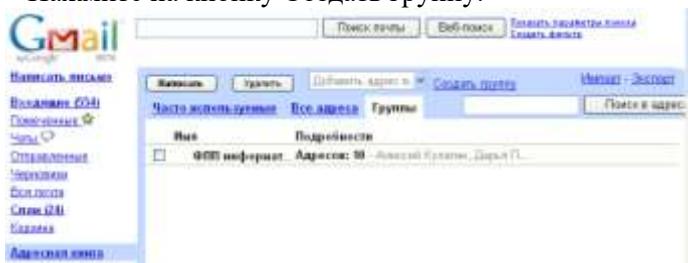


Рисунок 10. Внешний вид окна Адресной книги в Gmail.

Чтобы отправить письмо нескольким пользователям сразу:

- Нажмите на кнопку Написать.
- В поле Кому: введите первые буквы названия группы контактов, которой нужно отправить письмо.
- В поле Тема напишите тему сообщения.
- В основной рабочей области редактирования письма напишите текст сообщения и отправьте письмо.

6. Обмен текстовыми сообщениями в режиме реального времени (chat – разговор)

Чат – это самое распространённое и популярное средство интерактивной коммуникации в Интернет. Посредством чата участники коммуникации могут оперативно обмениваться информацией, обсуждать и принимать решения в реальном режиме времени всегда и везде, где есть доступ к Интернету.



Пригласить в чат участника переписки можно следующим способом:

- Откройте Адресную книгу в левой части страницы Gmail.
- Наведите указатель мыши на имя участника переписки в списке контактов и нажмите кнопку Пригласить в чат в открывшемся профиле.
- Нажмите кнопку Отправить приглашения в открывшемся окне.

Когда вы приглашаете в чат пользователя Gmail, его попросят принять приглашение; как только он это сделает, вы сразу же сможете с ним поговорить. Рядом с именами приглашённых участников чата, отображается их статус в виде:

- Зелёного индикатора – «на месте» (участник в данный момент времени находится в сети и с ним можно общаться);

- Жёлтого индикатора – «отсутствует» (участник получает этот статус автоматически, если его нет у компьютера более 15 минут; вручную выбрать статус «отсутствует» нельзя);
- Красного индикатора – «не беспокоить» (этот статус сообщает контактам, что участник занят и не хочет, чтобы его беспокоили);
- Серого индикатора – «вышел из чата» (в данный момент времени участник не находится в сети).



Чтобы открыть сеанс чата с тем участником, который находится в сети необходимо выполнить следующие действия:

- Откройте Адресную книгу в левой части страницы Gmail.
- Прокрутите список до имени пользователя, с которым хотите поговорить, и нажмите на кнопку Чат, чтобы открыть окно чата.
- Введите в текстовое поле окна чата своё сообщение и нажмите Enter.
- По завершении разговора закройте окно чата.



Для включения функции сохранения истории чата в аккаунте Gmail необходимо выполнить следующие действия:

- Выберите раздел Настройки в верхней части страницы Gmail (рисунок 4).
- На вкладке Чат выберите Сохранять историю чата в аккаунте Gmail.
- Нажмите на кнопку Сохранить изменения.



Чтобы вызвать историю чата выберите раздел Чаты в аккаунте Gmail. Откроется список чатов, представленных в виде цепочек. Так же, как и письма, чаты можно пересыпать, добавлять к ним ярлыки и пометки, а также отправлять в корзину.

7. Коммуникация с использованием клиента Google Talk

Сервис общения с помощью мгновенных сообщений Google Talk тесно интегрирован с электронной почтой Gmail. Google Talk позволяет обмениваться текстовыми сообщениями, разговаривать, как по телефону, пересыпать файлы и оставлять сообщения на «автоответчике».

Для осуществления голосовых вызовов необходимы наушники и микрофон.

Чтобы установить Google Talk на свой компьютер и начать с ним работать необходимо:

- Перейти на страницу загрузки Google Talk по адресу www.google.com/talk/intl/ru и нажать кнопку Загрузить Google Talk
- По окончании загрузки запустите установочный файл, ознакомьтесь с условиями предоставления услуг в лицензионном соглашении и нажмите кнопку Принимаю.
- По окончании установки программы войдите в службу Google Talk с использованием имени пользователя и пароля Gmail вашего аккаунта Google.

Список контактов всех участников переписки, созданный вами в службе Gmail, автоматически переносится в службу Google Talk. Чтобы добавить нового участника, которого ещё нет в адресной книге Gmail необходимо:

- Нажать кнопку Добавить под списком участников переписки.
- В окне приглашения знакомых в Google Talk введите адрес электронной почты нового участника и нажмите Дальше.
- Нажмите кнопку Готово в окне подтверждения отправки приглашения.

Чтобы отправить мгновенное сообщение участнику переписки, присутствующему в сети:

- Нажмите правую кнопку мыши над именем участника в списке контактов и выберите Чат.
- В открывшемся окне чата введите своё сообщение и нажмите Enter.

Можно одновременно обмениваться мгновенными сообщениями с несколькими участниками переписки, сворачивая, накладывая или открывая окна чатов.

Чтобы осуществить голосовой вызов участника нажмите правую кнопку мыши над его именем в списке контактов и выберите Вызов. По окончании разговора нажмите Завершить вызов.

Чтобы принять входящий вызов в окне, сообщающем о том, кто звонит, нажмите Ответить на вызов.

■■ Практические задания:

1. Настройте аккаунт.
2. Заполните адресную книгу.
3. Создайте группу контактов.
4. Выполните рассылку письма с вложением (по теме из области профессиональных интересов участвующих в переписке).
5. Пригласите в чат участников переписки.
6. Откройте сеанс чата.

Осуществите коммуникацию с использованием клиента Google Talk.

Практическая работа № 19

Настройка антивирусных программ

Требования к антивирусным программам.

Количество и разнообразие вирусов велико, и чтобы их быстро и эффективно обнаружить, антивирусная программа должна отвечать некоторым параметрам.

Стабильность и надежность работы. Этот параметр, без сомнения, является определяющим — даже самый лучший антивирус окажется совершенно бесполезным, если он не сможет нормально функционировать на вашем компьютере, если в результате какого-либо сбоя в работе программы процесс проверки компьютера не пройдет до конца. Тогда всегда есть вероятность того, что какие-то зараженные файлы остались незамеченными.

Размеры вирусной базы программ (количество вирусов, которые правильно определяются программой). С учетом постоянного появления новых вирусов база данных должна регулярно обновляться — что толку от программы, не видящей половину новых вирусов и, как следствие, создающей ошибочное ощущение “чистоты” компьютера. Сюда же следует отнести и возможность программы определять разнообразные типы вирусов, и умение работать с файлами различных типов (архивы, документы). Немаловажным также является наличие резидентного монитора, осуществляющего проверку всех новых файлов “на лету” (то есть автоматически, по мере их записи на диск).

Скорость работы программы, наличие дополнительных возможностей типа алгоритмов определения даже неизвестных программе вирусов (эвристическое сканирование). Сюда же следует отнести возможность восстанавливать зараженные файлы, не стирая их с жесткого диска, а только удалив из них вирусы. Немаловажным является также процент ложных срабатываний программы (ошибочное определение вируса в “чистом” файле).

Многоплатформенность (наличие версий программы под различные операционные системы). Конечно, если антивирус используется только дома, на одном компьютере, то этот параметр не имеет большого значения. Но вот антивирус для крупной организации просто обязан поддерживать все распространенные операционные системы. Кроме того, при работе в сети немаловажным является наличие серверных функций, предназначенных для административной работы, а также возможность работы с различными видами серверов.

Краткий обзор антивирусных программ.

Dr.Web (производитель: «Диалог Наука»)

Популярный отечественный антивирус. Хорошо распознает вирусы, но в его базе их гораздо меньше, чем у других антивирусных программ.

Antiviral Toolkit Pro (производитель: «Лаборатория Касперского»).

Это антивирус признан во всем мире как один из самых надежных. Несмотря на простоту в использовании он обладает всем необходимым арсеналом для борьбы с вирусами. Эвристический механизм, избыточное сканирование, сканирование архивов и упакованных файлов - это далеко не полный перечень его возможностей.

Лаборатория Касперского внимательно следит за появлением новых вирусов и своевременно выпускает обновления антивирусных баз. Имеется резидентный монитор для контроля за исполняемыми файлами.

Антивирус Касперского 7.0

Программа состоит из следующих компонентов:

Файловый Антивирус - компонент, контролирующий файловую систему компьютера. Он проверяет все открываемые, запускаемые и сохраняемые файлы на компьютере.

Почтовый Антивирус - компонент проверки всех входящих и исходящих почтовых сообщений компьютера.

Веб-Антивирус – компонент, который перехватывает и блокирует выполнение скрипта, расположенного на веб-сайте, если он представляет угрозу.

Проактивная защита - компонент, который позволяет обнаружить новую вредоносную программу еще до того, как она успеет нанести вред. Таким образом, компьютер защищен не только от уже известных вирусов, но и от новых, еще не исследованных.

AVAST!

Антивирусная программа avast! v. home edition 4.7 (бесплатная версия) русифицирована и имеет удобный интерфейс, содержит резидентный монитор, сканер, средства автоматического обновление баз и т.д.

Защита Avast основана на резидентных провайдерах, которые являются специальными модулями для защиты таких подсистем, как файловая система, электронная почта и т.д. К резидентным провайдерам Avast! относятся: Outlook/Exchange, Web-экран, мгновенные сообщения, стандартный экран, сетевой экран, экран P2P, электронная почта.

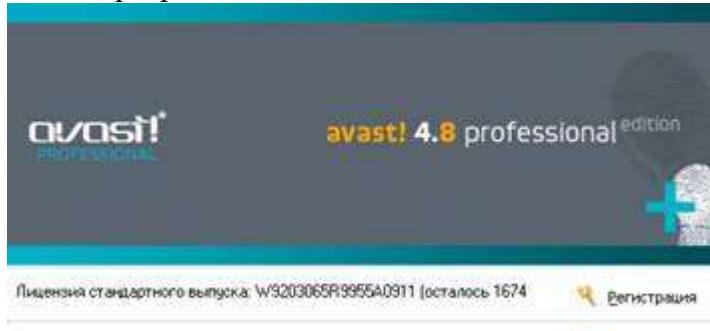
Norton AntiVirus

Состоит из одного модуля, который постоянно находится в памяти компьютера и осуществляет такие задачи как мониторинг памяти и сканирование файлов на диске. Доступ к элементам управления и настройкам программы выполняется с помощью соответствующих закладок и кнопок.

Автозащита должна быть всегда включенной, чтобы обеспечить защиту ПК от вирусов. Автозащита работает в фоновом режиме, не прерывая работу ПК.

Задание установить и настроить AVAST!

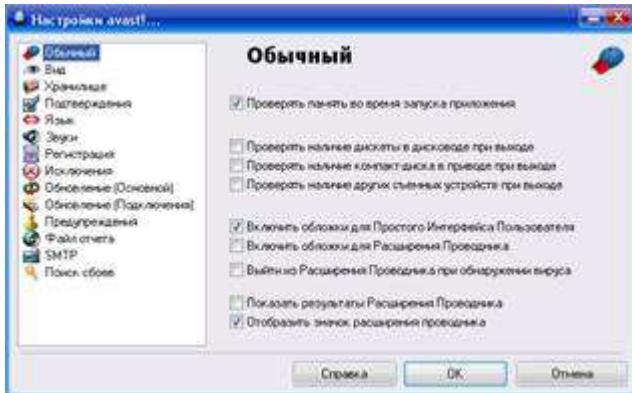
После установки и введения лицензионного ключа программа начинает проверять память и загруженные программы.



После проверки памяти и загруженных программ avast предлагает вам выбрать область сканирования.



После выбора области сканирования требуется перезагрузить компьютер, чтобы программа могла начать свой поиск вирусов.



В этом окне вы можете настроить avast! По своим требованиям к защите удобной работы с Avat!

Сделайте вывод о проделанной работе:

Сканирование дисков.

Ознакомьтесь с антивирусным программным обеспечением avast! antivirus

Запустите антивирусную программу avast! antivirus из главного меню? откроется окно avast! antivirus.

В окне ознакомьтесь с основными элементами: меню (проверьте настройки антивируса); пиктограммами: выбор папки, сменные носители, локальные диски; кнопки вирусное хранилище, iavs (обновить антивирусную базу данных), Резидентный сканер.

Обновите антивирусную базу данных, щелкнув на пиктограмме iavs.

Установите один из сменных носителей информации.

Выполните сканирование сменного носителя информации, используя элементы управления окна avast! antivirus.

Выполните сканирование локальных дисков, используя элементы управления окна avast! antivirus.

Выполните сканирование папок, используя элементы управления окна avast! antivirus.

Для сканирования папок или файлов щелкните правой кнопкой мыши на требуемую папку или файл и в контекстном меню выберите команду "Сканировать_имя папки или файла".

Осуществите настройку резидентных провайдеров, щелкнув левой кнопкой мыши на кнопке A в панели индикации. Откроется Сканер доступа avast!, в котором осуществляется настройка 7 резидентных провайдеров или модулей.

Сделайте вывод о проделанной работе: