




Департамент образования Ивановской области  
областное государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
**«Шуйский технологический колледж»**  
155901 г. Шуя, Ивановская обл., Учебный городок, 1  
 (49351) 4-70-81     [www.prof4.ru](http://www.prof4.ru)     [liceyshuya@mail.ru](mailto:liceyshuya@mail.ru)

---

## **Методические рекомендации**

по проведению практических занятий

ОП.07. Информационные технологии в профессиональной деятельности

для профессии

**13450 «Маляр (строительный)»**

## Пояснительная записка

Настоящие методические рекомендации являются подробным руководством по выполнению обучающимися практических занятий по дисциплине "Информационные технологии в профессиональной деятельности" для профессии 13450 «Маляр (строительный)».

Практические занятия способствуют закреплению теоретических знаний по изучаемой дисциплине, формируют у обучающихся навыки и умения в работе с персональным компьютером. В описании каждого занятия изложены его цель, содержание, даны краткие общие сведения по изучаемой теме, порядок ее выполнения, контрольные вопросы для самопроверки и подготовки к сдаче отчета.

### Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа входит в состав блока общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

### Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;

### Критерии оценки результатов практической работы

Критериями оценки результатов практической работы обучающихся являются:

- уровень освоения учебного материала;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общеучебных умений;
- уровень умения активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.

## Перечень практических работ

Наименование раздела программы	№ п/п	Тема практической работы	Кол- во часов
<b>Раздел 3</b> <b>Состав, функции и возможности использования ин-формационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности</b>	1	Практическая работа №1 «Применение компьютерных и телекоммуникационных средств»	1
<b>Раздел 4</b> <b>Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации</b>	2	Практическая работа №2 «Использование технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах»	1
<b>Раздел 5</b> <b>Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности</b>	3	Практическая работа №3 «Создание рисунка в приложении типа Paint. Сохранение его в файле»	1
	4	Практическая работа №4 «Создание документа, набор и редактирование текста, сохранение. Шрифтовое оформление и форматирование текста»	1
	5	Практическая работа №5 «Оформление формул редактором MS Equation»	1
	6	Практическая работа №6 «Создание, заполнение, оформление, проведение рас-четов и поиска информации в электронной таблице»	1
	7	Практическая работа №7 «Работа с графическими возможностями электронной таблицы»	1
	8	Практическая работа №8 «Создание базы данных и работа с данными»	1
	9	Практическая работа №9 «Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей»	1
	10	Практическая работа №10 «Использование презентационного оборудования. Создание презентации своей специальности»	1
		<i>ИТОГО:</i>	<i>10</i>

## Практическая работа № 1.

### «Применение компьютерных и телекоммуникационных технологий»

**1. Цель работы:** научиться пользоваться образовательными информационными ресурсами, искать нужную информацию с их помощью; овладеть навыками установки программного обеспечения.

**2. Оборудование, приборы, аппаратура, материалы:** персональный компьютер с выходом в Интернет.

#### Ход занятия

#### 3. Краткие теоретические сведения

##### Информационные ресурсы. Образовательные информационные ресурсы

Понятие «**информационного ресурса общества**» (ИРО) является одним из ключевых понятий социальной информатики. Широкое использование этого понятия началось после выхода в 1984 году книги Громова Г.Р. «Национальные информационные ресурсы: проблемы промышленной эксплуатации».

«**Информационный ресурс** – это знания, представленные в проектной форме».

Таким образом, **информационные ресурсы** – это знания, подготовленные для целесообразного социального использования.

Понятие ИРО, накопленных в обществе знаний, может быть рассмотрено в узком и широком смысле слова.

ИРО в узком смысле слова – это знания, уже готовые для целесообразного социального использования, то есть отчужденные от носителей и материализованные знания.

ИРО в широком смысле слова включают в себя все отчужденные от носителей и включенные в информационный обмен знания, существующие как в устной, так и в материализованной форме. Понятие ресурс определяется в Словаре русского языка С.И. Ожегова как запас, источник чего-нибудь.

Что же касается информационных ресурсов, то это понятие является сравнительно новым. Оно еще только начинает входить в жизнь современного общества, хотя в последние годы становится все более употребительным не только в научной литературе, но и в общественно-политической деятельности. Причиной этого, безусловно, является глобальная информатизация общества, в котором все больше начинает осознаваться особо важная роль информации и научных знаний. Для классификации информационных ресурсов могут быть использованы следующие их наиболее важные параметры:

- тематика хранящейся в них информации;
- форма собственности – государственная (федеральная, субъекта федерации, муниципальная), общественных организаций, акционерная, частная;
- доступность информации – открытая, закрытая, конфиденциальная;
- принадлежность к определенной информационной системе – библиотечной, -архивной, научно-технической;
- источник информации – официальная информация, публикации в СМИ, статистическая отчетность, результаты социологических исследований;
- назначение и характер использования информации – массовое региональное, ведомственное;
- форма представления информации – текстовая, цифровая, графическая, мультимедийная;
- вид носителя информации – бумажный, электронный.

Под образовательными информационными ресурсами мы будем понимать текстовую, графическую и мультимедийную информацию, а также исполняемые программы (дистрибутивы), то есть электронные ресурсы, созданные специально для использования в процессе обучения на определенной ступени образования и для определенной предметной области.

При работе с образовательными ресурсами появляются такие понятия, как субъект и объект этих ресурсов. Выделяют следующие субъекты информационной деятельности:

- субъект, создающий объекты (все пользователи образовательной системы – преподаватель, студент);
- субъект, использующий объекты (все пользователи образовательной системы);

- субъект, администрирующий объекты, то есть обеспечивающий среду работы с объектами других субъектов (администраторы сети);
- субъект, контролирующий использование объектов субъектами (инженеры).

К образовательным электронным ресурсам относят:

- учебные материалы (электронные учебники, учебные пособия, рефераты, дипломы),
- учебно-методические материалы (электронные методики, учебные программы),
- научно-методические (диссертации, кандидатские работы),
- дополнительные текстовые и иллюстративные материалы (лабораторные работы, лекции,
- системы тестирования (тесты – электронная проверка знаний),
- электронные полнотекстовые библиотеки;
- электронные периодические издания сферы образования;
- электронные оглавления и аннотации статей периодических изданий сферы образования,
- электронные архивы выпусков.

### **Установка программного обеспечения**

Установка программного обеспечения осуществляется поэтапно:

- запуск инсталлятора InstallShield;
- выбор типа версии (полная или демонстрационная);
- принятие (или отклонение) лицензионного соглашения;
- ввод имени пользователя, названия организации;
- выбор каталога для размещения файлов программы;
- ввод кода инсталляции (только при выборе полной версии);
- выбор типа инсталляции (полная, типичная, выборочная);
- выбор компонентов для инсталляции (только для выборочной инсталляции);
- копирование файлов на жесткий диск;
- создание программной группы и ярлыков в главном меню;
- создание записи в реестре для обеспечения возможности удаления программы (или изменения состава компонентов) через Панель управления.

Предусмотрена возможность отмены инсталляции на любой стадии. Кроме того, инсталлятор имитирует также процессы настройки и деинсталляции:

- определение наличия установленной версии и состава установленных компонентов;
- изменение состава компонентов;
- восстановление испорченной версии;
- полное удаление программы.

Удаление программы через панель управления:

- В панели управления (Пуск-Панель управления) щелкните Установка и удаление программ.
- В списке Установленные программы выберите название программы для удаления, а затем щелкните Удалить. Чтобы подтвердить удаление, нажмите кнопку Да.
- На странице Удаление завершено нажмите кнопку Готово.

## **4. Задание**

### **Задание 1.**

1. Загрузите Интернет.
2. В строке поиска введите фразу «каталог образовательных ресурсов».
3. Перечислите, какие разделы включают в себя образовательные ресурсы сети Интернет.
4. Охарактеризуйте любые три.

**Задание 2.** С помощью Универсального справочника-энциклопедии найдите ответы на следующие вопросы:

1. Укажите время утверждения григорианского календаря.
2. Каков диаметр атома?
3. Укажите смертельный уровень звука.
4. Какова температура кипения железа?
5. Какова температура плавления ртути?

6. Укажите скорость обращения Луны вокруг Земли?
7. Какова масса Земли?
8. Какая гора в России является самой высокой?
9. Дайте характеристику народа кампа.
10. Укажите годы правления Ивана I.
11. Укажите годы правления Екатерины I.
12. Укажите годы правления Ивана IV.
13. Укажите годы правления Хрущева Н.С.
14. В каком году был изобретен первый деревянный велосипед?

**Задание 3.**

1. Установите программу «FineReader 6.0.Тренажер» из папки «ПР1» Рабочего стола на компьютер. Опишите все этапы установки.
2. Удалите программу «FineReader 6.0.Тренажер» через «Панель управления». Опишите все этапы.

**5. Содержание отчета**

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание.
4. Результаты выполнения задания.
5. Вывод по работе.

**6. Контрольные вопросы**

1. Что такое информационное общество?
2. Что такое информационные ресурсы?
3. Чем характеризуются национальные ресурсы общества?
4. Что такое инсталляция (деинсталляция) программного обеспечения?
5. Порядок инсталляция (деинсталляция) программного обеспечения?

**Практическая работа № 2**

**«Использование технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах»**

- 1. Цель работы:** научить собирать, хранить, накапливать и передавать информацию с помощью определенных технологий.
- 2. Оборудование, приборы, аппаратура, материалы:** персональный компьютер с выходом в Интернет.

**Ход занятия**

**3. Краткие теоретические сведения**

Информационные процессы- процессы сбора, обработки, накопления, хранения, поиска и распространение информации. Слово процесс обозначает некоторое событие, происходящее во времени. У каждого процесса есть объект воздействия: ученик, растение и т. д. Очевидно, что в информационных процессах объектом воздействия является информация.

Информационные технологии - это широкий класс дисциплин и областей деятельности, относящихся к технологиям управления и обработки данных вычислительной техникой. Обычно под информационными технологиями понимают компьютерные технологии. В частности Информационные технологии имеют дело с использованием компьютеров и программного обеспечения для хранения, преобразования, защиты, обработки, передачи и получения информации.

Основные информационные процессы:

- Сбор информации
- Обработка информации
- Передача информации
- Хранение информации
- Поиск информации

- **Защита информации**

Поиск информации — это один из важных информационных процессов. От того, как он организован, во многом зависит современность и качество принимаемых решений. Методы поиска информации: -чтение соответствующей литературы; -просмотр видео, телепрограмм; -запрос к информационным системам, базам и банкам компьютерных данных

Сбор информации не является самоцелью. Чтобы полученная информация могла использоваться, причем многократно, необходимо ее хранить. Хранение информации — это способ распространения информации в пространстве и времени. Способ хранения информации зависит от ее носителя (книг а- библиотека, картина- музей, фотография- альбом).

В процессе передачи информации обязательно участвуют источник и приемник информации: первый передает информацию, второй ее получает. Между ними действует канал передачи информации — канал связи. Канал связи — совокупность технических устройств, обеспечивающих передачу сигнала от источника к получателю.

Обработка информации- это процесс изменения формы представления информации или ее содержания. Обрабатывать можно информацию любого вида, и правила обработки могут быть самыми разнообразными.

Информация используется при принятии решений. Достоверность, полнота, объективность полученной информации обеспечат вам возможность принять правильное решение. Умение общаться, то есть обмениваться информацией, становится одним из главных умений человека в современном мире. Компьютерная грамотность предполагает: знание назначения и пользовательских характеристик основных устройств компьютера; Знание основных видов программного обеспечения и типов пользовательских интерфейсов; умение производить поиск, хранение, обработку текстовой, графической, числовой информации с помощью соответствующего программного обеспечения.

Защитой информации называется предотвращение: доступа к информации лицам, не имеющим соответствующего разрешения (несанкционированный, нелегальный доступ); непредумышленного или недозволенного использования, изменения или разрушения информации. Под защитой информации, в более широком смысле, понимают комплекс организационных, правовых и технических мер по предотвращению угроз информационной безопасности и устранению их последствий.

### **5. Содержание отчета**

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание и его решение.
4. Вывод по работе.
- 5.

### **6. Контрольные вопросы**

1. Что такое информационные технологии?
2. Как происходит поиск информации?
3. Как происходит сбор информации
4. Как происходит передача информации?
5. Что такое обработка информации?
6. Что такое защита информации?

## **Практическая работа № 3**

### **«Создание рисунка в приложении типа Paint. Сохранение его в файле»**

#### **1. Цель работы:**

- Изучить основы растровой графики и познакомиться с графическим редактором Paint;
- Познакомится с простейшим стандартным графическим редактором ОС Windows MS Paint, научиться настраивать инструменты графического редактора Paint;
- Создать простейший рисунок, используя графические примитивы и встроенные инструменты графического редактора Paint;

- Использовать встроенный инструмент «Заливка», «Лупа», «Карандаш» и «Ластик» для редактирования сложного рисунка в графическом редакторе Paint;
- Редактировать компьютерный рисунок, встроенными средствами Paint.

**2. Оборудование, приборы, аппаратура, материалы:** персональный компьютер с выходом в Интернет.

### *Ход занятия*

### **3. Краткие теоретические сведения**

**Графический редактор Paint** – это прикладная программа, предназначенная для работы с **растровыми изображениями** – изображениями, построенными из множества отдельных цветных точек (*пикселей*), подобно тому, как формируется изображение на экране монитора. Каждое растровое изображение имеет строго определенный размер по горизонтали и вертикали и использует фиксированное число цветов. При использовании растровой графики с помощью определенного числа бит кодируется цвет каждого мельчайшего элемента изображения - пикселя. Файлы с расширениями \*.bmp, \*.pcx, \*.gif, \*.msp, \*.img и др. соответствуют форматам растрового типа.

Получить растровые рисунки можно с помощью цифровой фото и видео камеры, сканера, а так же создать самим с помощью графического редактора. Мы рассмотрим особенности растровой графики с помощью программы Paint.

Рассмотрим инструменты, которые предоставляет нам Paint:

**Выделение и Выделение произвольной области** – выделяют весь рисунок или его фрагмент, для последующих операций.

**Ластик/Цветной ластик** – стирает либо все подряд (Ластик), либо только выбранный цвет.

**Заливка** – закрашивает выбранным цветом замкнутый участок рисунка.

**Выбор цветов** – позволяет уточнить тот или иной цвет в рисунке.

**Масштаб** – позволяет увеличить или уменьшить рисунок.

**Карандаш** – имитирует карандаш любого цвета.

**Кисть** – имитирует кисть любого цвета и формы.

**Распылитель (аэрозольный баллончик)** – имитирует распылитель любого цвета.

**Надпись** – позволяет вводить текст, который затем становится рисунком.

**Линия, Кривая линия** – позволяет рисовать прямые линии (Линия), и кривые (Кривая линия).


**Прямоугольник, Многоугольник, Эллипс, Скругленный прямоугольник** – эти инструменты позволяют рисовать соответствующие фигуры любого цвета и размера.

### **Задание 1**

#### **Изучение интерфейса приложения Paint**

#### **Настройка инструментов**

#### **Технология выполнения работы:**

- Запуск программы Paint: *Пуск – Программы- Стандартные – Paint* или значок .
- Изучите вид окна Paint.(рис.1.1.) Рассмотрите кнопки на *Панели инструментов*.(рис.1.2.) Если панель инструментов отсутствует на экране, то откройте её командой *Вид – Набор инструментов*.

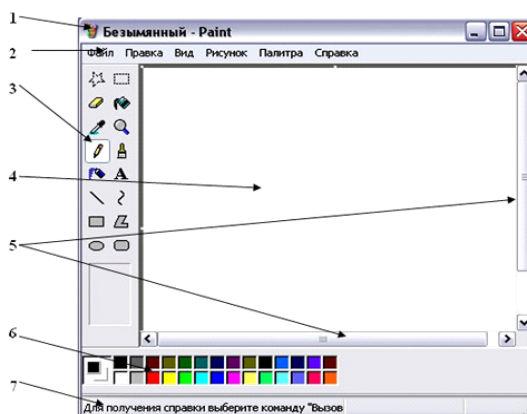


Рис. 1.1. Окно программы Paint

- |                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| 1 – строка заголовка;    | 5 – полосы прокрутки; |
| 2 – строка меню;         | 6 – палитра цветов;   |
| 3 – панель инструментов; | 7 – строка состояния. |
| 4 – рабочая область;     |                       |



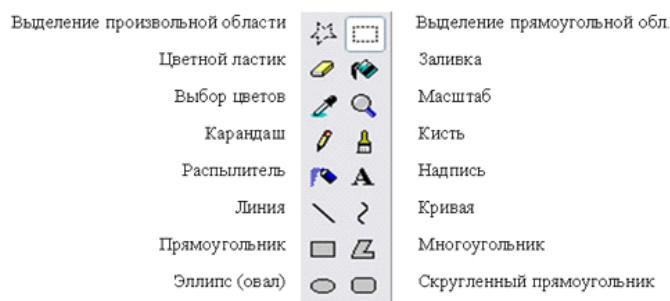


Рис. 1.2. Панель инструментов


- Изучите *Палитру цветов*. Если палитра отсутствует на экране, вызовите её командой Вид – *Палитра* (рис. 1.3.). Найдите область, которая отражает текущий цвет . Верхний квадрат – это текущий цвет, т.е. цвет которым рисуем, он выбирается левой кнопкой мыши, а цвет фона (нижний квадрат) – правой кнопкой мыши. Для изменения оттенков цветов зайдём в меню *Палитра*–



Рис. 1.3. Палитра цветов

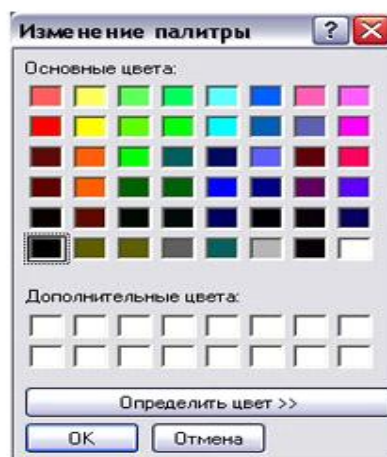
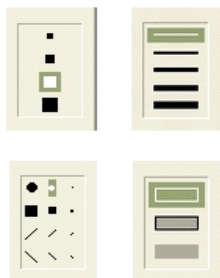


Рис. 1.4. Изменение палитры

*Изменить палитру* (рис.1.4.)

- Щелкая левой кнопкой мыши, выбирайте инструменты на панели инструментов. При этом следите за изменением панели настройки инструментов. Рассмотрите, какие настройки есть для разных экранных инструментов.
- Нарисуйте:
  1. Несколько линий разной толщины;
  2. Прямоугольник только с границами;
  3. Эллипс полностью залитый цветом;
  4. Скругленный прямоугольник с границами одного цвета и заливкой другого.





## Задание 2


### Создание рисунка в среде программы Paint

1. Научитесь наносить изображение инструментами.

**Технология выполнения работы:**

- Выберите инструмент **Кисть** . Выберите инструмент **Карандаш** . Как узнать, какой инструмент выбран?

- Выбранным инструментом нарисуйте на рабочем поле небольшой контурный рисунок — цветок, машинку. При рисовании отдельных линий меняйте цвета в палитре. Работа инструментами по нанесению или стиранию изображения выполняется мышью с нажатой кнопкой.

- Выберите инструмент **Ластик** . Сотрите на рисунке неудачные линии и попробуйте нарисовать их лучше.

2. Нарисуйте картинку на выбор, подобные представленным здесь, раскрасьте их и сохраните под названием «Изображения».





### Задание 3

#### Создание простейшего рисунка, используя графические примитивы и встроенные инструменты графического редактора Paint

Нарисуйте простейший пейзаж: лучистое солнце на голубом небе; облака; извилистая дорога, убегающая к линии горизонта; небольшое озеро, заросшее по берегам тростником:

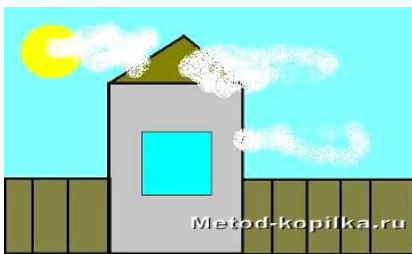


#### Технология выполнения работы:

- Выберите **Карандаш** или **Кисть**.
- В палитре выберите голубой цвет.
- Проведите линию горизонта от правой границы листа до левой.
- Выберите инструмент **Заливка** . Указатель мыши примет ту же форму.
- Щелкните кончиком льющейся краски по любой точке свободного пространства в верхней части листа. Голубая краска разольется, и получится небо.
- В палитре выберите зеленый цвет.
- Щелкните кончиком льющейся краски по любой точке свободного пространства в нижней части листа. Получится трава.
- Выберите инструмент **Эллипс**.
- На панели настройки выберите сплошное заполнение.
- В палитре выберите желтый цвет.
- На голубом небе нарисуйте круг.
- Выберите инструмент **Линия**.
- На панели настройки выберите толщину луча.
- Нарисуйте лучи солнца.
- **Распылителем**  (выберите самый большой профиль) нанесите легкие белые облачка на голубом небе.
- Дорисуйте пейзаж самостоятельно и сохраните рисунок под именем «Пейзаж».

### Задание 4

#### Создание простейшего рисунка, используя графические примитивы и встроенные инструменты графического редактора Paint



Нарисуйте Домик.

#### **Технология выполнения работы:**

- Выберите прямоугольник
- Выберите настройку: рамка с заполнением
- Выберите основной цвет – черный, а фоновый – серый
- Изобразите фасад дома
- Выберите прямоугольник
- Выберите настройку: рамка с заполнением
- Выберите основной цвет – черный, а фоновый – голубой
- Нарисуйте окно
- Возьмите инструмент линия
- Нарисуйте крышу
- Залейте крышу коричневым цветом
- Выберите прямоугольник
- Выберите настройку: рамка
- Примерьтесь ближе к фасаду дома и изобразите забор
- Выберите инструмент линия и разбейте забор на доски
- Залейте фон рисунка голубым цветом – это небо
- Дорисуйте облака и солнце.
- Сохраните рисунок в своей папке под именем «Домик».

#### **Практическая работа № 4**

**«Создание документа, набор и редактирование текста, сохранение. Шрифтовое оформление и форматирование текста»**

##### **1. Цель работы:**

закрепить теоретические знания и приобрести практические навыки работы с текстовыми документами в программе Microsoft Word.

**2. Оборудование, приборы, аппаратура, материалы:** персональный компьютер с выходом в Интернет.

##### **Ход занятия**

##### **3. Ввод и редактирование текста, определение режимов и масштаба просмотра документа.**

1. Запустить Microsoft Word, щелкнув кнопку **Пуск**, выбрав в **Главном меню Windows** пункт **Программы**, а затем в списке программ — Microsoft Word.

2. Изучить справку Word об автоматическом запуске Microsoft Word при включении компьютера, для чего вызвать справку tWord, щелкнув кнопку «?» в главном меню редактора. В окне справки выбрать вкладку **Содержание**, тему **Запуск программ и работа с файлами**, раздел **Автоматический запуск Word при включении компьютера**. После изучения справочной информации свернуть окно справки на панель задач Windows

3. Создать новый файл документа, щелкнув пиктограмму



на панели инструментов

**Стандартная.**

4. Ввести следующий текст:

*«Значительная доля времени современных персональных компьютеров расходуется на обработку разнообразной текстовой информации. Вид обрабатываемых документов: проза, таблица, программа на языке программирования.*

*Обработку текстовой информации на компьютере обеспечивают пакеты прикладных программ*

— *текстовые редакторы (текстовые процессоры)*. Различают *текстовые редакторы встроенные* (в NortonCommander, в Турбо Паскале и т.п.) и *самостоятельные* (Editor, Lexicon, MultiEdit, Microsoft Word).

В процессе подготовки текстовых документов можно выделить следующие этапы:

набор текста;

редактирование;

орфографический контроль, форматирование текста, разметка страниц;

печать (просмотр перед печатью текста на экране, печать на бумаге).»

5. Записать документ на диск **C:** в папку **Мои документы** под именем **Пример1.doc**, для чего выполнить команду **Файл — Сохранить как**. В диалоговом окне **Сохранение документа** в поле **Папка** открыть папку **Мои документы**, в поле **Имя файла** задать имя **Пример1**, открыть список типов в поле **Тип файла** и выбрать тип **Документ Word (\*.doc)**, после чего щелкнуть кнопку **Сохранить**.

6. Закрыть файл документа командой **Закрыть** меню **Файл**.

7. Вновь открыть файл **Пример1.doc** командой **Открыть** меню **Файл**.

В диалоговом окне **Открытие документа** в поле **Папка** открыть папку **Мои документы**, в поле **Тип файла** выбрать тип **Документ Word (\*.doc)**, затем в списке файлов указать мышью файл **Пример1.doc** и щелкнуть кнопку **Открыть**.

8. Добавить текст:

*«Текстовым процессором обычно называют мощный текстовый редактор, располагающий продвинутыми возможностями по обработке текстовых документов. Современные текстовые процессоры предусматривают множество дополнительных функций, позволяющих намного упростить набор и модификацию текстов, повысить качество отображения текста на экране, качество распечатки документов. Среди этих функций:*

*форматирование символов (использование различных шрифтов начертаний);'*

*оформление страниц (автоматическая нумерация, ввод колонтитулов и сносок);*

*оформление документа (автоматическое построение оглавлений и указателей);*

*создание и обработка таблиц;*

*проверка правописания и т.д.»*

9. Сохранить файл под тем же именем командой **Файл — Сохранить**.

10. Установить следующие параметры страницы для всего документа:

- ориентация бумаги: книжная;

- размеры полей: Верхнее и Нижнее — 2 см, Левое — 3 см. Правое — 1 см;

- различать колонтитулы четных и нечетных страниц.

Для изменения параметров страницы выполнить команду **Параметры страницы** в меню **Файл**.

На вкладке **Размер бумаги** в поле **Ориентация** включить параметр **книжная**, на вкладке **Поля** задать указанные значения полей, на вкладке **Макет** включить опцию **различать колонтитулы четных и нечетных страниц**. Включить применение указанных параметров, выбрав в поле **Применить** вариант **Ко всему документу**, и завершить изменение параметров страницы, щелкнув кнопку **ОК**.

11. Выбирая в меню **Вид** команды: **Обычный**, **Электронный документ**, **Разметка страницы**, **Структура**, **Во весь экран**, наблюдать изменение вида документа в различных режимах просмотра.

12. Щелкнув кнопку **Масштаб** на панели инструментов **Стандартная** или выбрав в меню **Вид** команду **Масштаб**, задать следующие масштабы изображения документа на экране: 100%, 200%, 50%, **По ширине страницы**, **Страница целиком**, **Две страницы** и наблюдать изображение документа с различным масштабом.

13. Перейти в режим **Предварительного просмотра** перед печатью, выполнив команду **Предварительный просмотр** в меню **Файл** или щелкнув по соответствующей пиктограмме в панели инструментов **Стандартная**. Щелкнув мышью кнопку **Несколько страниц** в панели инструментов окна просмотра, задать масштаб просмотра 4 страницы. Щелкнув мышью на странице документа, увеличить масштаб изображения документа до 100%. Еще раз щелкнув мышью на странице документа, выключить увеличение масштаба изображения документа. Закрыть окно просмотра документа перед печатью, щелкнув кнопку **Закрыть**.

14. Закрыть файл документа, сохранив внесенные изменения, и закрыть окно Word.

15. Найти файл **Пример1.doc**, используя команду **Пуск — Найти — Файлы и папки**. В окне

поиска в поле **Имя** задать образ поиска **Пример1.doc**, в поле **Где искать** определить область поиска файлов жесткие диски и щелкнуть кнопку **Найти**. По окончании поиска указать в поле найденных файлов на файл **Пример1.doc** и, дважды щелкнув на нем левой кнопкой мыши, открыть его для редактирования. После этого файл **Пример1.doc** откроется в окне Word.

16. Выполнить перемещения по документу, проверить действия комбинаций клавиш: **Home**, **End**, **Ctrl + PageUp**, **Ctrl + PageDown**, **Ctrl+J Home**, **Ctrl + End**.

17. Найти и выделить в тексте слова: *символ, текст, абзац, таблиц процессор*, первую строку, первые 2 строки, первый абзац, весь текст,

18. Скопировать первый абзац в конец текста. Выделить его и удалить, нажав клавишу **Delete**.

19. Отменить последнюю выполненную команду (удаление), используя команду **Правка — Отменить** или кнопку **Отменить** на панели инструментов **Стандартная**.

(20. Восстановить операцию удаление командой **Правка— Повторить** или кнопкой **Вернуть** на панели инструментов **Стандартная**.

21. Проверить орфографию, используя команду **Сервис— Правописание**.

22. Расставить переносы слов, для чего вызвать команду **Сервис-Язык — Расстановка переносов**, установить в окне команды флажок **Автоматический перенос слов**, задать ширину зоны переноса слов 0,3 см.

23. Выйти из редактора, сохранив изменения в документе **Пример1.doc**.

### Контрольные вопросы

1. Завершить работу текстового редактора, сохранив файл под тем же именем.

2. Что такое технология связывания и внедрения объектов (OLE) и как он меняется в MicrosoftWord?

3. В чем заключаются основные недостатки MicrosoftWord?

4. Опишите все известные вам способы запуска MicrosoftWord. В чем преимущества и недостатки каждого?

5. Опишите элементы окна MicrosoftWord и их назначение. Чем отличается панель инструментов **Стандартная** от панели **Форматирование**?

6. Назовите пиктограммы панели инструментов «Стандартная», которые полностью дублируют команды горизонтального меню.

### Практическая работа № 5 «Оформление формул редактором MS Equation»

1. **Цель работы:** научиться пользоваться встроенным в текстовый редактор MicrosoftWord редактором формул MicrosoftEquation 3.0., размещать на панели инструментов дополнительных кнопок.

2. **Оборудование, приборы, аппаратура, материалы:** персональный компьютер с выходом в Интернет.

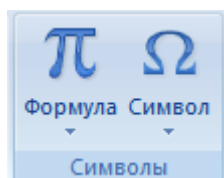
#### Ход выполнения практической работы

**Задание:** Создать карточку с заданием по математике по теме: «Системы неравенств с одной переменной».

Решить систему неравенств

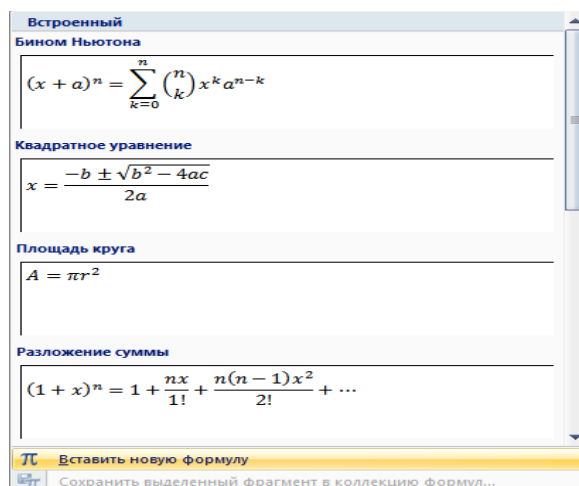
$$\begin{cases} 3(x+1) - \frac{x-2}{4} < 5x - 7 \cdot \frac{x+3}{2} \\ 2x - \frac{x}{3} + 6 < 4x - 3 \end{cases}$$

1. На вкладке **Вставка** в группе **Символы** щелкните стрелку надписью **Формула**



рядом с  
и

выберите нужную формулу из встроенного списка шаблонов формул.



2. Если не найден нужный шаблон, то можно создать свою, для этого выбираем кнопку **Вставить новую формулу** в тексте появится поле для ввода текста.
3. Лента Word переключается во вкладку **Конструктор**.



4. В группе, которая называется **Символы**, находятся кнопки добавления в формулу различных символов.
5. Добавить один из символов в формулу в Word 2007 можно, раскрыв полный список символов и щелкнув левой кнопкой мыши по нужному элементу.
6. В группе **Структуры** собраны инструменты управления структурой формулы.
7. По умолчанию формула создается в классическом этажном виде, можно преобразовать в **Линейный**, нажав кнопку Параметры формулы (формула должна быть активна).



8. Если формула будет вами использоваться часто, то можно ее добавить в шаблоны формул, выбрав в Параметрах формулы **Сохранить как новую формулу...**



## **«Создание, заполнение, оформление, проведение расчетов и поиска информации в электронной таблице»**

**Цель работы:** освоить основные операции по созданию, редактированию и оформлению электронных таблиц.

**2. Оборудование, приборы, аппаратура, материалы:** персональный компьютер, программа MS Excel.

### **Ход выполнения практической работы**

#### **3. Краткие теоретические сведения.**

Представление данных в виде прямоугольных таблиц является удобным и привычным. В виде таблиц можно оформлять деловые документы: счета, накладные, ведомости и прочее. Для работы с табличными данными предназначены современные программы, называемые **электронными таблицами**. Примером электронных таблиц служат электронные таблицы MS Excel.

Все данные таблицы размещаются в ячейках. Содержимым ячейки может быть текст, числовое значение или формула.

Вводить данные в электронные таблицы можно с помощью автозаполнения, а также используя другие приемы вставки строк и столбцов или приемы удаления строк, столбцов и ячеек. Текст и числа рассматриваются как константы. Изменить их можно только путем редактирования соответствующих ячеек. Формулы же автоматически пересчитывают свои значения, как только хотя бы один их операнд был изменен.

В Excel операции перемещения и копирования данных осуществляется с помощью Drag-and-Drop („перетащить и бросить”) и буфера обмена. Для копирования в Excel используется маркер заполнения – рамка выделения в правом нижнем углу, имеющая утолщение, напоминающее прямоугольник. При помощи него можно скопировать содержимое в соседние ячейки.

#### **4. Задание**

1. Приготовить в EXCEL исходную таблицу данных.

Автосалон «Счастливое колес»

Продавец	Марка	Год выпуска	Оборот	Дата
Петренко	Пежо 605	1992	11000	16,09,03
Довгаль	VW Пассат	1991	12200	14,09,03
Славин	Опель Фонтера	1993	16000	13,09,03
Петренко	Мерседес 180 С	1992	19000	15,09,03
Петренко	Рено Сафран	1991	17000	16,09,03
Славин	Мерседес 190	1992	11000	12,09,03
Петренко	БМВ 325	1992	15000	15,09,03
Славин	Аудио 100	1992	10999	15,09,03
Довгаль	БМВ 520	1990	10500	12,09,03
Петренко	Форд Мондео	1993	12996	13,09,03

2. С помощью функции автоматического вычисления итога определить оборот каждого продавца за указанный отрезок времени.
3. Добавьте в таблицу ещё один показатель – количество автомобилей, проданных каждым продавцом.
4. Показатель в таблице только итоговые данные по каждому продавцу.
5. Вывести на печать полную таблицу с промежуточными итогами.

#### **5. Содержание отчета**

6. Название работы.
7. Цель работы.
8. Задание и его решение.
9. Вывод по работе.

#### **6. Контрольные вопросы**

7. Что такое редактор электронных таблиц?
8. Перечислить элементы электронной таблицы, их обозначения.
9. Как называется документ, созданный в табличном процессоре. Из каких частей он состоит?
10. Какие данные можно вносить в ячейки электронной таблицы?



**Практическая работа № 7**  
**«Работа с графическими возможностями электронной таблицы»**

- 1. Цель работы:** освоить основные операции по построению графиков и диаграмм.
- 2. Оборудование, приборы, аппаратура, материалы:** персональный компьютер, программа MSExcel.

**Ход выполнения практической работы**

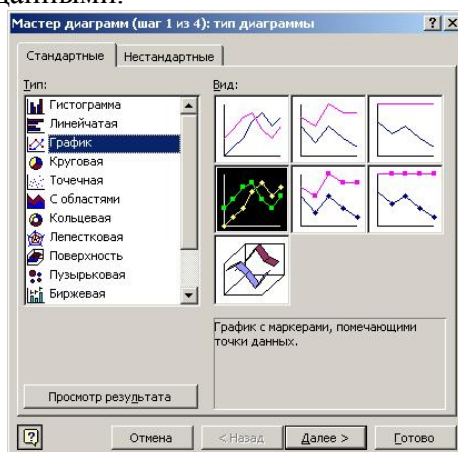
**3. Краткие теоретические сведения.**

**Графические возможности Excel**

Для наглядного представления данных, входящих в электронные таблицы, служат диаграммы и графики. Они размещаются обычно на рабочем листе и позволяют проводить сравнение данных, находить закономерности. Excel предоставляет широкие возможности в построении различных видов диаграмм (линейчатых, круговых, кольцевых, лепестковых и т.д.).

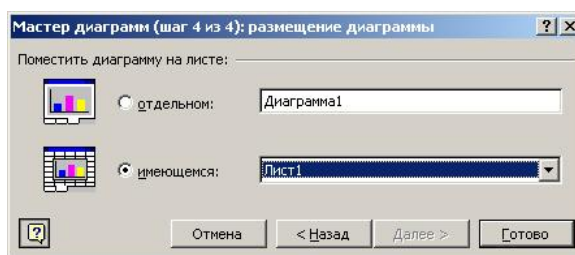
Для построения диаграмм входят в меню Мастер диаграмм, где выбирается тип диаграммы, ее объемный вариант, диапазон данных и устанавливается название диаграммы и меняется цвет. При необходимости добавляется легенда – прямоугольник, в которой помещаются обозначения и названия рядов данных.

При построении графика функции следует выбрать тип диаграммы – точечный, со значениями, соединенными сглаживающими данными.



**Рис. Окно мастера диаграмм**

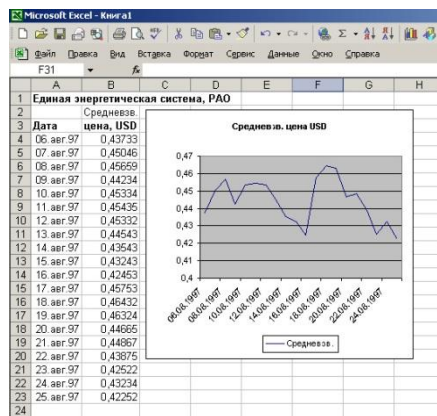
При выборе нужного параметра на четвертом шаге Мастера диаграмм (рис. 6.10) определяется, будет ли создан специальный диаграммный лист или внедренная диаграмма.



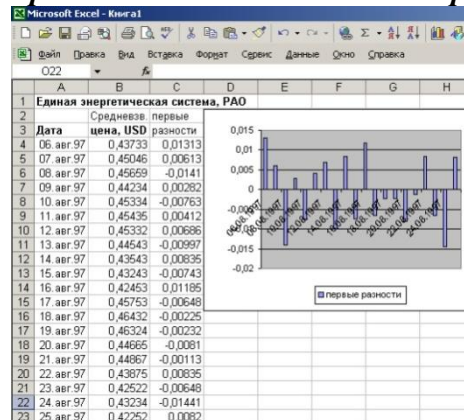
**Рис. Мастер диаграмм, шаг 4 - построение внедренной диаграммы**

Правильно выбранный способ представления данных на диаграмме и удачное форматирование очень важны для качественного анализа данных.





**Рис. Представление данных в виде графика**



**Рис. Представление данных в виде гистограммы**

Внедренную диаграмму можно перемещать по экрану и изменять ее размеры. Для этого нужно щелкнуть мышью на любой ее части и перетащить в нужное место рабочего листа. Чтобы изменить размер диаграммы, ее нужно выделить (щелчок мышью), а затем перетащить один из маркеров изменения размеров. Уже созданную диаграмму можно усовершенствовать (дополнительно добавить название, отформатировать уже имеющийся текст в диаграмме, дать название осям или изменить их масштаб).

Перед тем как редактировать диаграмму, ее нужно открыть в окне (двойной щелчок мышью по диаграмме переводит ее в режим правки). Далее щелкнуть правой кнопкой мыши по тому элементу диаграммы, который нужно редактировать (например, оси или текст), и, наконец, в контекстном меню выбрать соответствующий пункт и заполнить поля.

#### 4.Задания.

**Задание 1.** Имеются данные о продажи газет в трех торговых точках за неделю:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	День недели	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
2	Точка 1	20	25	32	30	23	30	20
3	Точка 2	33	28	25	25	22	25	20
4	Точка 3	15	20	22	29	34	35	30

Внесите эти данные на Лист3 Рабочей книги и постройте гистограмму (столбчатую диаграмму), на которой будут отображены данные сразу обо всех трех торговых точках.

1. Создайте таблицу в MSExcel, заполните ее данными.
2. Выделите блок клеток A1:H4, содержащий данные для графической обработки (Данные располагаются в строках. Первая строка выделенного блока является строкой X координат (опорные точки); следующие три строки выделенного блока содержат Y координаты (высоты столбиков) диаграммы.) и постройте диаграмму.
3. Укажите заголовок диаграммы: “Торговля газетами”.

**Задание 2.** Постройте линейную диаграмму, отражающую изменение количества проданных газет в течение недели (см. задание 3).

**Задание 3.** На основе таблицы продажи газет (см. задание 3) и постройте для нее ярусную диаграмму (столбчатая диаграмма 2-ой вид). Результаты работы сохраните в ранее сохраненном файле ПР15.xls.

### 5. Содержание отчета

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание и его решение.
4. Вывод по работе.

### 6. Контрольные вопросы

1. Как построить диаграммы по числовым данным?

## Практическая работа № 8 «Создание базы данных и работа с данными»




**1. Цель работы:** формирование общих представлений о возможностях системы по созданию таблиц в базе данных, запросов, разработке форм, созданию отчётов.

**2. Оборудование, приборы, аппаратура, материалы:** персональный компьютер, программа MS Excel.

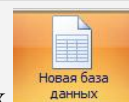
### Ход выполнения практической работы

**Задание:** Средствами СУБД MS ACCESS создайте файл базы данных с именем **Фамилия.accdb**, создайте таблицу (структура таблицы приведена ниже), заполните её конкретными данными, просмотрите и откорректируйте созданную таблицу.

На основе созданной **таблицы** создайте **запрос**, разработайте **форму** и сформируйте **отчет**. Для выполнения указанного задания необходимо выполнить следующую последовательность шагов:

1. Запустите СУБД Access. Для запуска СУБД Access нажимаем кнопку  **Пуск, Программы, MS Access**. После запуска Access появится окно, в котором пользователю предлагается: создать **Новую пустую базу данных**, выбрать **Шаблоны из Интернета** или открыть **Последнюю базу данных**.
2. Создайте **Новую базу данных** (файл базы данных с именем **Фамилия.accdb**). Для этого:

- Щёлкаем по кнопке **Новая база данных**  
Создать Базу данных



- введите имя файла – **Фамилия** (расширение присваивается автоматически) и нажмите **Создать**;
- в окне базы данных по умолчанию Вам предлагается создать структуру таблицы в режиме **Таблицы**. Нажмите кнопку **Режим** и выберите режим **Конструктор**;
- введите имя таблицы: **Моя таблица**
- заполните колонки **Имя поля** и **Тип данных** данными из табл. 1. Первое поле: **Код** и тип поля **Счётчик** оставляем их без изменения.

Таблица 1.

Имя поля	Тип данных	Описание
<b>Фамилия</b>	<b>Текстовый</b>	
<b>Должность</b>	<b>Текстовый</b>	
<b>Год рождения</b>	<b>Числовой</b>	
<b>Оклад</b>	<b>Денежный</b>	

- после заполнения таблицы закройте окно **Моя таблица** (щелчком правой кнопки по ярлычку **Моя таблица** и выбора пункта **Заккрыть**). На вопрос **Сохранить изменения...?** ответьте **Да**.

3. Заполните базу данных **ACCESS**. Для этого:

- в **Области переходов** двойным щелчком по имени таблицы **Моя таблица :** **таблица** открываем таблицу и последовательно заполните её следующими данными: (табл. 2);

Таблица 2

Код	Фамилия	Должность	Год рождения	Оклад
1	Иванов И.И.	директор	1960	30000
2	Петров П.П.	гл. бухгалтер	1970	24000
3	Сидоров С.С.	зам. директора	1958	25000
4	Васильев В.В.	ст. экономист	1965	20000
5	Иванова А.А.	референт	1978	18000
6	Петрова Б.Б.	комендант	1961	15000
7	Жуков Ж.Ж.	вахтер	1950	10000



- после заполнения базы закройте окно **Моя таблица**.
4. Внесите изменения в созданную базу данных (отредактируйте базу). Для этого:
- в **Области переходов** откройте таблицу **Моя таблица : таблица**;
  - в пустую нижнюю строку введите новую запись. Например:
  - закройте окно **Моя таблица : таблица**.
5. Уничтожьте одну из записей в базе данных. (Например: Петрова Б.Б.). Для этого:
- в **Области переходов** откройте таблицу **Моя таблица : таблица**;
  - выберите нужную строку, выделите ее (укажите на начало этой строки курсором мыши и щёлкните её);
  - нажмите клавишу **Del** и подтвердите намерение кнопкой **Да**.
6. Произведите сортировку базы данных по алфавиту. Выделите столбец с фамилиями, перейдите на вкладку **Главная**, в группе **Сортировка и фильтр** щёлкните по кнопке **по возрастанию**  .
7. Произведите сортировку базы данных по годам рождения. Для этого:
- выделите нужный столбец и и щелкните по кнопке  .
  - закройте окно **Моя таблица**;
8. Измените структуру базы данных, добавив новое поле. Для этого:
- откройте таблицу **Моя таблица : таблица** в режиме **Конструктор**;
  - вставьте пустую строку после строки **Должность**. Для этого выделите строку **Год рождения** и нажмите кнопку **Вставить строки**. Введите новое поле с именем **Телефон** и типом **Текстовый**;
  - закройте окно. На вопрос **Сохранить?** ответьте **Да**.
9. Откройте базу данных. Заполните вновь введённое поле конкретными значениями номеров телефонов. Если вводимые номера телефонов незначительно отличаются друг от друга, то , для ускорения процесса ввода, можно использовать команды **Копировать** и **Вставить** из контекстного меню. В результате таблица базы данных приобретет следующий вид (табл.3):

Таблица 3

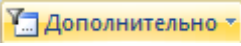
Код	Фамилия	Должность	Телефон	Год рождения	Оклад
7	Жуков Ж.Ж.	вахтер	39-18-51	1948	10000
3	Сидоров С.С.	зам. директора	33-14-47	1958	25000
1	Иванов И.И.	директор	30-12-45	1960	30000
4	Васильев В.В.	ст. экономист	34-15-48	1965	20000
2	Петров П.П.	гл. бухгалтер	31-13-46	1970	24000
5	Иванова А.А.	референт	35-16-49	1978	18000


10. Закройте окно **Моя таблица : таблица**; На вопрос **Сохранить?** ответьте **Да**.
11. Осуществите поиск записи по какому-либо признаку (например, по фамилии). Для этого:
- откройте таблицу базы данных;
  - выделите столбец с фамилиями;
  - нажмите кнопку **Найти** на вкладке **Главная**;
  - в окне **Поиск и замена** введите образец для поиска (например, **Иванов**);

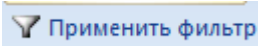
- установите условие совпадения (например, **С любой частью поля**). Нажмите кнопку **Найти далее**;

- в таблице базы данных выделится фамилия **Иванов И. И.** Нажмите кнопку **Найти далее**. В таблице базы данных выделится фамилия **Иванов А. А.** Нажмите кнопку **Заккрыть**.

12. Произведите поиск данных с помощью фильтра. Пусть, например, требуется найти запись, содержащую данные о главном бухгалтере. Для этого:

- в таблице **Моя таблица** выделите поле **Должность**, нажмите кнопку **Дополнительно** (Параметры расширенного фильтра)  и выбираем **Изменить Фильтр**;

- щёлкаем по клетке под именем поля **Должность**, нажимаем кнопку  и выбираем **гл.бухгалтер**;

- нажмите кнопку **Применить фильтр** . В результате на экране появится часть таблицы, содержащая искомые данные;

- для отказа от фильтра нажмите кнопку **Дополнительно, Очистить все фильтры**;

- нажмите кнопку **Заккрыть**.


13. Создайте первый запрос. Пусть, например, требуется составить выборку из таблицы базы данных, содержащую только данные о фамилиях и годах рождения сотрудников. Для этого:

- выведите на экран окно **Моя таблица : таблица**;

- выберите вкладку **Создание** в группе **Другие** щёлкните **Конструктор запросов**.

- в окне **Добавление таблицы** выберите **Моя таблица**, нажмите кнопку **Добавить** и затем кнопку **Заккрыть**;

- в нижней части окна **Запрос1** в строке **Поле** в 1-ой колонке нажмите кнопку  и из списка имён полей выберите **Фамилия**;

- во 2-ой колонке нажмите кнопку  и из списка имён полей выберите **Год рождения**;

- в группе **Результаты** нажмите кнопку **Выполнить**. В результате появится окно **Запрос1** содержащее таблицу с запрашиваемыми данными;

- нажмите кнопку **Заккрыть**. На вопрос **Сохранить?** ответьте **Да** и сохраните под именем **Запрос1**.


14. Создайте второй запрос. Пусть, например, требуется составить выборку из таблицы базы данных, содержащую фамилии тех сотрудников, которые родились позже 1960 г и получают оклад менее 20000 руб. Для этого:

- выведите на экран окно **Моя таблица**;

- выберите вкладку **Создание** в группе **Другие** щёлкните **Конструктор запросов**;

- в окне **Добавление таблицы** выберите **Моя таблица**, нажмите кнопку **Добавить** и затем кнопку **Заккрыть**;

- в нижней части окна **Запрос2** в строке **Поле** в 1-ой колонке нажмите кнопку  и из списка имён полей выберите **Фамилия**;

- во 2-ой колонке нажмите кнопку  и из списка имён полей выберите **Год рождения**;

- в строке **Условия отбора** во 2-ой колонке введите условие **>1960**;

- в строке **Поле** в 3-ей колонке нажмите кнопку  и из списка имён полей выберите **Оклад**;

- в строке **Условия отбора** в 3-ой колонке введите условие **<20000**;


- в группе **Результаты** нажмите кнопку **Выполнить**. В результате появится окно **Запрос2** содержащее таблицу с запрашиваемыми данными;

- Нажмите кнопку **Заккрыть**. На вопрос **Сохранить.....?** ответьте **Да** и сохраните под именем **Запрос2**.

15. Создайте форму. Пусть требуется вывести на экран данные, содержащиеся в заполненной базе данных отдельно для каждого сотрудника по форме “В один столбец“. Для этого:

- выберите вкладку **Создание** в группе **Формы** нажмите кнопку **Другие формы**;

- выберите строку **Мастер форм**;

- в окне **Создание форм** выбирайте необходимые поля нажимая кнопку . Например, можно выбрать поля: **фамилия, телефон, должность, оклад**. Нажмите кнопку **Далее**;

- выберите внешний вид формы **В один столбец** и нажмите кнопку **Далее**;

- выберите стиль формы. Например, **Изящная**, нажмите кнопку **Далее**;
  - введите имя формы. Например, **Список сотрудников**. Нажмите кнопку **Готово**. На экране появится окно с данными по выбранной форме;
  - нажмите кнопку **Заккрыть**.
1. Создайте новую форму, которая будет отражать все данные, содержащиеся в заполненной базе данных, для всех сотрудников в табличной форме. Ваши действия по созданию новой формы аналогичны действиям, описанным в п.15

#### **4. Содержание отчета**

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание и его решение.

#### **5. Вопросы для самоконтроля**

1. Как выполняется поиск по значению поля?
2. Как выполняется сортировка данных?
3. Для чего нужен фильтр?
4. Как создается простой фильтр? Как организовать расширенный фильтр?
5. Как отфильтровать данные по нескольким значениям?

### **Практическая работа № 9**

#### **«Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей»**

- 1. Цель работы:** выработать практические навыки создания презентаций, настройки эффектов анимации, управления показом презентации при помощи гиперссылок.
- 2. Оборудование, приборы, аппаратура, материалы:** персональный компьютер, программа MS PowerPoint.

#### **Ход выполнения практической работы**

#### **3. Краткие теоретические сведения.**

**Мультимедиа технологии** - интерактивные (диалоговые) системы, обеспечивающие одновременную работу со звуком, анимированной компьютерной графикой, видеокадрами, изображениями и текстами.

**Интерактивность** – возможность диалога компьютера с пользователем на основе графического интерфейса с управляющими элементами (кнопки, текстовые окна и т.д.).

**Компьютерная презентация** является одним из типов мультимедийных проектов – последовательности слайдов (электронных карточек), содержащих мультимедийные объекты. Применяется в рекламе, на конференциях и совещаниях, на уроках и т.д. Переход между слайдами или на другие документы осуществляется с помощью кнопок или гиперссылок.

Создание презентаций осуществляется в программе PowerPoint.

#### **Основные правила разработки и создания презентации**

##### **Правила шрифтового оформления:**

- Шрифты с засечками читаются легче, чем гротески (шрифты без засечек);
- Для основного текста не рекомендуется использовать прописные буквы.
- Шрифтовой контраст можно создать посредством: размера шрифта, толщины шрифта, начертания, формы, направления и цвета.

##### **Правила выбора цветовой гаммы.**

- Цветовая гамма должна состоять не более чем из двух-трех цветов.
- Существуют не сочетаемые комбинации цветов.
- Черный цвет имеет негативный (мрачный) подтекст.
- Белый текст на черном фоне читается плохо (инверсия плохо читается).

##### **Правила общей композиции.**

- На полосе не должно быть больше семи значимых объектов, так как человек не в состоянии запомнить за один раз более семи пунктов чего-либо.

- Логотип на полосе должен располагаться справа внизу (слева наверху и т. д.).
- Логотип должен быть простой и лаконичной формы.
- Дизайн должен быть простым, а текст — коротким.
- Изображения домашних животных, детей, женщин и т.д. являются положительными образами.
- Крупные объекты в составе любой композиции смотрятся довольно неважно. Аршинные буквы в заголовках, кнопки навигации высотой в 40 пикселей, верстка в одну колонку шириной в 600 точек, разделитель одного цвета, растянутый на весь экран — все это придает дизайну непрофессиональный вид.

#### Единое стилевое оформление

- стиль может включать: определенный шрифт (гарнитура и цвет), цвет фона или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и др.;
- не рекомендуется использовать в стилевом оформлении презентации более 3 цветов и более 3 типов шрифта;
- оформление слайда не должно отвлекать внимание слушателей от его содержательной части;
- все слайды презентации должны быть выдержаны в одном стиле;

#### Содержание и расположение информационных блоков на слайде

- информационных блоков не должно быть слишком много (3-6);
- рекомендуемый размер одного информационного блока — не более 1/2 размера слайда;
- желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга;
- ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить;
- информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки — слева направо;
- наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда;
- логика предъявления информации на слайдах и в презентации должна соответствовать логике ее изложения.
- Помимо правильного расположения текстовых блоков, нужно не забывать и об их содержании — тексте. В нем ни в коем случае не должно содержаться орфографических ошибок. Также следует учитывать общие правила оформления текста.

#### **4. Задание**

*Задание 1.* С помощью справочной системы выясните назначение пунктов меню панели инструментов PowerPoint. Результаты представьте в таблице.

*Задание 2.* Создайте презентацию из Мастера автосодержания и преобразуйте ее следующим образом:

- замените стандартный текст в слайдах шаблона вашим текстом;
- перейдя в режим Сортировщик слайдов, ознакомьтесь с вариантами:
- оформления слайдов;
- стандартных цветовых схем;
- эффектов смены слайдов и их звукового сопровождения;
- озвучьте первый слайд презентации с помощью звукового музыкального файла, второй — с помощью звукозаписи речевого комментария;
- ознакомьтесь с вариантами эффектов анимации текста и графических объектов слайдов;
- после третьего слайда презентации создайте новый слайд, оформив его собственной цветовой схемой. Используя Автофигуры меню Рисование, вставьте в этот слайд управляющую кнопку для запуска программы Paint;
- вставьте в последний слайд гиперссылку, позволяющую вернуться в начало презентации;
- сохраните презентацию в своей рабочей папке в двух форматах: презентации (PP18.ppt) и демонстрации (PP18.pps);
- последовательно запустите на выполнение оба файла, отметьте различия операций запуска;
- ознакомьтесь с вариантами выделения отдельных элементов слайда в момент его демонстрации с помощью ручки, фломастера, маркера, расположенных в левом нижнем углу демонстрируемого слайда;
- установите автоматические режимы анимации объектов и смены слайдов презентации;
- запустите на выполнение слайд-фильм в режиме презентации и отрегулируйте временные интервалы показа слайдов, эффекты анимации и звука;

- запустите на выполнение слайд-фильм в режиме демонстрации.

**Задание 3.** Используя PowerPoint, подготовьте презентацию по теме «Аппаратное обеспечение ПК». Применить наибольшее число возможностей и эффектов, реализуемых программой. Предусмотрите гиперссылки как внутри презентации, так и внешние презентации. Необходимые рисунки находятся в папке ПР18 на Рабочем столе.

### **5. Содержание отчета**

Название работы.

1. Цель работы.
2. Задание и его решение.
3. Вывод по работе.

### **6. Контрольные вопросы**

1. Что такое мультимедиа технологии? Их назначение.
2. Для чего нужны компьютерные презентации?
3. Перечислите основные правила разработки и создания презентаций:
  - правила шрифтового оформления;
  - правила выбора цветовой гаммы;
  - правила общей композиции;
  - правила расположения информационных блоков на слайде.

## **Практическая работа № 10**

### **«Использование презентационного оборудования.**

#### **Создание презентации своей специальности»**

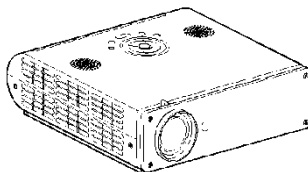
**1. Цель:** научить пользоваться презентационными устройствами

**2. Оборудование:** ПК, мультимедиа проектор

#### **Ход работы:**

#### **3. Выполнение работы:**

Мультимедийный проектор представляет собой аппарат, обеспечивающий вывод (проецирование) на большой экран видео информации, поступающей от одного или нескольких внешних источников - компьютера, видеомagneтoфона, спутникового ресивера, DVD-плеера, видеокамеры, телевизионного тюнера и т.п.



Мультимедийный проектор.

Любой проектор может использоваться с внешним источником информации, однако в некоторых моделях предусмотрена возможность показа презентаций с записи на флэш-карту определённого (не слишком большого) объёма компьютерной информации.

#### **Основные характеристики**

- разрешающая способность (разрешение),
- световой поток (яркость),
- вес.

Дополнительными характеристиками мультимедийного проектора являются:

- контрастность,
- равномерность освещения,
- наличие ZOOM-объектива,



– количество и типы входных и выходных разъёмов.

**Разрешающая способность** - данный параметр характеризует удобность видео картинки, создаваемой проектором, и определяется числом светящихся элементов - пикселей ЖКД или микрозеркал. По разрешающей способности проекторы обычно соответствуют видео картам, используемым в персональных компьютерах и рабочих станциях: VGA (640x480), SVGA (800x600), XGA (1024x780), SXGA (1280x1024), UXGA (1600x1200). В каждой паре чисел первое показывает число пикселей по горизонтали, а второе - по вертикали изображения.

Чем выше разрешение, тем меньше размеры светящихся элементов и более качественно изображение на экране.

Рекомендуемое разрешение в зависимости от проецируемой информации:

- Компьютерные презентации, подготовленные с помощью Power Point, а также простая графика и крупные тексты SVGA (800x600)
- Видео и DVD-фильмы при проецировании на экран с диагональю до 3 м - SVGA (800x600)
- Таблицы, подготовленные в Excel, мелкие тексты, архитектурная графика - XGA (1024x780)
- Видео и DVD-фильмы при проецировании на экран с диагональю более 3 м - XGA (1024x780)
- CAD/CAM приложения, машино- и приборостроительные чертежи, географические карты и т.п. - SXGA (1280x1024)

**Контрастность** - это отношение максимальной освещенности контрольного экрана к минимальной при проецировании белого и черного поля соответственно. С этим показателем существует неопределенность, так как в паспортных данных проекторов иногда нет ссылок на стандарт изменения, и не понятно, относятся ли данные контрастности только к центру изображения или выведены по методике ANSI.

**Равномерность освещения** - показывает отношение минимальной освещенности (на периферии изображения) к максимальной (в его центре); в хороших проекторах этот показатель превышает 70%.

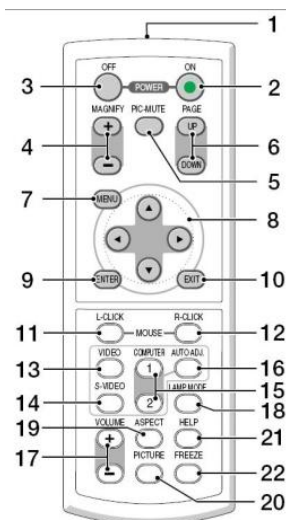
### Наличие ZOOM-объектива

Большинство современных мультимедийных проекторов комплектуются вариообъективами с изменяемым фокусным расстоянием (так называемые, объективы с трансфокаторами, или ZOOM-объективы). Наличие ZOOM-объектива существенно упрощает подготовку к видео показам, т.к. позволяет менять размер изображения, не передвигая проектор.

### Количество и типы входных и выходных разъёмов (панель соединений)

Проекторы могут достаточно сильно различаться составом панели соединений. Любой проектор имеет, по крайней мере, один компьютерный (RGB) или видео вход для соединения с внешним источником данных. Современные проекторы имеют достаточно развитую панель соединений, включающую:

- 1 или 2 RGB входа,
- 1 RGB выход для параллельного подключения компьютерного монитора,
- несколько портов для подключения видео источников.



Могут также присутствовать разъёмы для подключения компьютерной мыши, для управления проектором от внешнего компьютера (шины RS-232 или USB), для подключения внешнего аудио усилителя.

### Функциональные возможности

Современные мультимедийные проекторы имеют, как правило, стандартный набор функциональных возможностей, среди которых:

- наличие экранного меню и пульта дистанционного ИК управления (иногда такой пульт может превращаться в кабельный),
- инверсия изображения по горизонтали и по вертикали, что позволяет использовать просветные экраны и потолочное крепление проектора,



- возможность регулировки яркости, контрастности, чёткость изображения,
- возможность настройки цветовой гаммы,
- возможность подстройки под параметры входных компьютерных и видео сигналов,
- возможность дистанционного управления курсором компьютера (так наз. инфракрасная экранная мышь)
- возможность механической корректировки трапециидальных искажений изображения (выдвижные ножки или смещаемый объектив),
- возможность выбора языка меню (к сожалению, русский, как правило, отсутствует).

Пульт дистанционного управления

1. Инфракрасный датчик ПДУ.

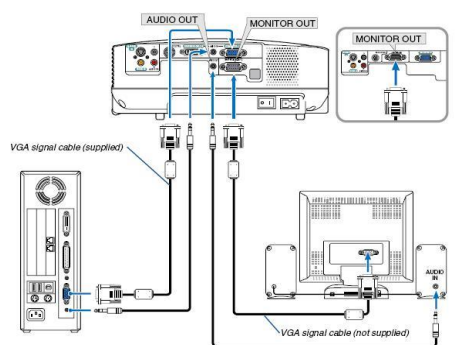
2. Кнопка включения.

3. Кнопка выключения.

4. Электронная лупа

5. Затемнения экрана и исключения звука

7. Отображения меню и выбора его



9. Задаёт выбранный режим

10. Выход

13. Переключение на видео

14. Вход сигнала S-видео от видеоаппаратуры

15. Смена компьютера-1 на компьютер-2.

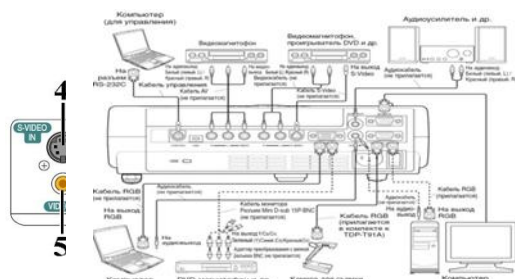
16. Регулировка звука.

18. Режим работы лампы.

19. Выбор формата изображения

20. Установка изображения.

21. Помощь



22. Остановка изображения (заморозка)

23. Разъемы и гнезда.

1. pin)

2. MONITOR OUT Connector (Mini D-Sub 15 Pin)

3. PC CONTROL Port (DIN 8 Pin)

4. S-VIDEO IN Connector (Mini DIN 4 Pin)

5. VIDEO IN Connector (RCA)

6. AUDIO Input Jacks L/R (RCA)

Пример подключения проектора.

COMPUTER IN/Component Input Connector (Mini D-Sub 15

## **Меры предосторожности перед началом эксплуатации**

Во избежание поражения электрическим током и возникновения пожара запрещается подвергать данное изделие воздействию влаги, в корпусе изделия присутствуют компоненты, находящиеся под высоким напряжением. Запрещается вскрывать корпус!

### **Указания по технике безопасности**

#### **1. Прочтите руководство пользователя**

После извлечения изделия из упаковочной тары внимательно прочтите руководство пользователя. Соблюдайте инструкции по эксплуатации и другие инструкции.

#### **2. Источники питания**

Данное устройство разрешается подключать только к такому типу источника питания, напряжение которого не превышает допустимого диапазона, указанного на маркировочной табличке и шнуре питания.

#### **3. Источник света**

Запрещается смотреть в объектив во время работы лампы. Яркий свет, излучаемый лампой может повредить органы зрения.

#### **4. Вентиляция**

Отверстия в корпусе устройства предназначены для вентиляции устройства и обеспечивают надежную его работу и защиту от перегрева.

Запрещается закрывать эти отверстия. Запрещается закрывать эти отверстия, помещая изделие на кровать, диван, подстилку или аналогичную поверхность.

Данное изделие запрещается размещать в закрытом пространстве, например, книжном шкафу или на встроенной полке, если не обеспечена достаточная вентиляция.

#### **5. Источники тепла**

Данное изделие следует располагать вдали от источников тепла, например, радиаторов, отопительных батарей, нагревательных плит и других устройств, излучающих тепло (в том числе усилителей).

#### **6. Влага**

Запрещается эксплуатировать данное изделие вблизи источников воды и влаги.

#### **7. Очистка**

Прежде чем приступить к очистке изделия, отсоедините его от розетки сети питания. Запрещается применять жидкие и аэрозольные моющие средства. Для очистки следует применять мягкую ткань.

#### **8. Защита кабеля питания**

Кабели питания следует прокладывать в местах, где на них невозможно будет наступить или передавить тяжелыми предметами. Особенное внимание нужно уделить вилкам, розеткам и местам соединения кабеля питания с устройством.

#### **9. Перегрузка**

Запрещается подключать чрезмерную нагрузку к розеткам сети питания; в целях снижения риска поражения электрическим током запрещается использовать полярную вилку с удлинительными шнурами, штепсельными или другими розетками, за исключением тех, которые оснащены заземлением и в которые контакты вилки могут быть вставлены полностью, не допуская их обнажения. В противном случае существует опасность поражения электрическим током и возникновения пожара.

#### **10. Запрещается устанавливать устройство в вертикальное положение**

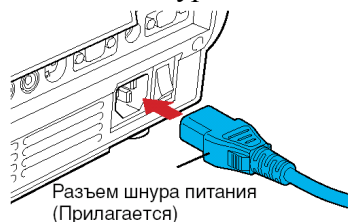
Запрещается эксплуатировать изделие в вертикальном положении, проецируя изображение на потолок, что может привести к падению устройства.

## Работа с проектором

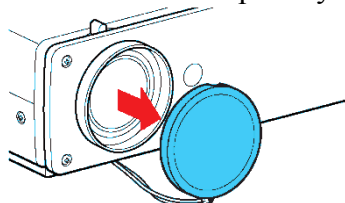
### 1. Подключение проектора к компьютеру

1. Подключите шнур питания.

Вставьте шнур питания в розетку ACIN на проекторе.



1. Снимите крышку объектива.



2. Подсоедините VGAsignalcable к системному блоку компьютера (видеокарта) и к проектору в гнездо COMPUTERIN. Монитор подключаем к проектору в гнездо MONITOROUT

3. Включение питания.

Нажмите кнопку ON/STANDBY. Питание включится, и следующие 3 индикатора загорятся зеленым цветом: ON, LAMP и FAN. Через короткий промежуток времени появится начальный экран.

#### Примечания

- Начальный экран через некоторое время исчезнет. Вы можете убрать начальный экран раньше, начав выполнение какой-либо операции. Вы также можете настроить конфигурацию через меню **Установка дисплея** так, чтобы начальный экран не показывался
- При первом после покупки включении проектора, после того, как будет убран начальный экран, отобразится меню Язык.

#### Выключение питания

##### Нажмите кнопку ON/STANDBY

На экране появится сообщение, подтверждающее ваше намерение выключить питание. Это сообщение через некоторое время исчезнет. (После того, как сообщение исчезнет, эта операция больше не действует.)

##### Еще раз нажмите кнопку ON/STANDBY

Экран выключится, но внутренний охлаждающий вентилятор будет продолжать работать в течение еще некоторого времени. После этого проектор перейдет в режим ожидания.

Во время охлаждения индикатор LAMP мигает. В этом состоянии повторно включить питание нельзя.

### 4. Содержание работы:

**Задание №1.** Ознакомится с мультимедийным проектором, его основные характеристики и функциональные возможности.

**Задание №2.** Подключите мультимедийный проектор к компьютеру или к другому внешнему источнику (видеомагнитофон, спутниковый ресивер, DVD-плеер, видеокамера, телевизионный тюнер и т.п.).

**Задание №3.** Осуществить все необходимые настройки (например: язык меню, контрастность, четкость, трапецию и т.д.)

**Задание №4.** Продемонстрируйте подготовленный вами учебно-демонстрационный материал (презентация, клип, фото, таблицы и тд.).

**Задание №5.** Ответьте на вопросы

**5. Содержание отчета**

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание.
4. Результаты выполнения задания.
5. Вывод по работе.

**6. Контрольные вопросы:**

1. Что такое мультимедийный проектор?
2. Его функциональные возможности.
3. Перечислите его входные и выходные разъёмы.
4. Педагогические возможности мультимедийного проектора.
5. Техника безопасности и правила эксплуатации при работе с мультимедийным проектором.