

Министерство образования Республики Мордовия
Государственное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
(среднее специальное учебное заведение)
«Саранский строительный техникум»

ИНФОРМАТИКА

Методические указания и контрольные задания для студентов заочной
формы обучения по специальностям

250401 «Технология деревообработки»

270802 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

250109 «Садово-парковое и ландшафтное строительство»

270803 «Строительство и эксплуатация инженерных сооружений»

Саранск

2011

Методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения по специальностям

250401 «Технология деревообработки»

270802 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

250109 «Садово-парковое и ландшафтное строительство»

270803 «Строительство и эксплуатация инженерных сооружений»

Методические указания включают: содержание учебной дисциплины; краткие пояснения по темам; вопросы самоконтроля; примерные лабораторные работы; вопросы для зачета; список рекомендуемой литературы.

Составитель: Веряскина А.И. преподаватель информатики

Пояснительная записка

«Информатика» — обязательная дисциплина в цикле математических и общих естественнонаучных дисциплин. Учебная дисциплина «Информатика» является естественнонаучной, формирующей базовые знания, необходимые для освоения других общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» реализует государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальностям профессионального образования «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», «Садово-парковое и ландшафтное строительство», «Технология деревообработки»

В результате изучения дисциплины **Студент должен:**

обладать следующими компетенциями:

- уметь работать самостоятельно; самостоятельно принимать решения;
- уметь применять полученные знания для решения практических задач;
- иметь навыки, связанные с использованием технических средств, управлением информацией и работой с компьютером;
- уметь работать в коллективе;
- владеть навыками самообразования и самовоспитания;
- владеть методами сбора, хранения и обработки информации с использованием компьютера в сфере профессиональной деятельности;
- приобретать новые знания, используя современные информационные технологии;
- владеть современными средствами телекоммуникаций;
- пользоваться глобальными информационными ресурсами;

иметь представление:

- о сущности информации;
- об основных этапах решения задач с помощью ЭВМ, методах и средствах сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- о программном и аппаратном обеспечении вычислительной техники;
- о компьютерных сетях и сетевых технологиях обработки информации;
- о методах защиты информации;

знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

уметь:

- работать с графической оболочкой Windows;

- уметь использовать технические и программные средства компьютерной техники;
- использовать изученные прикладные программные средства;
- работать с электронной почтой;
- уметь грамотно оформлять различные документы;
- уметь извлекать и анализировать информацию из различных источников;

Преподавание дисциплины «Информатика» осуществляется в едином комплексе дисциплин учебного плана и ведется в тесной взаимосвязи с другими дисциплинами.

Приступая к выполнению лабораторных работ, студенту следует проработать теоретический материал и ответить на вопросы самоконтроля.

Форма итогового контроля по дисциплине – зачет.

1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Персональный компьютер и программное обеспечение

Тема 1.1 Персональный компьютер

Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Внутренняя архитектура компьютера; процессор, память. Периферийные устройства: клавиатура, монитор, дисковод, мышь, принтер, сканер, модем, джойстик, мультимедийные компоненты.

Основные требования к уровню обучения

Студент должен:

иметь представление: о принципе построения компьютера и вычислительных систем;

знать: общую функциональную схему компьютера; назначение и основные характеристики устройств компьютера;

уметь: перечислять состав и назначение устройств компьютера; работать с носителями информации.

Вопросы для самоконтроля:

1. Чем принципиально отличается архитектура персонального компьютера от классической архитектуры компьютеров первого поколения?
2. В чем состоит принцип открытости архитектуры персонального компьютера?
3. Перечислите виды принтеров и их преимущества и недостатки.

Тема 1.2 Программное обеспечение

Программный принцип управления компьютером. Операционная система: назначение, состав, загрузка. Виды программ для компьютеров. Понятие файла, каталога (папки) и правила задания их имен. Шаблоны имен файлов. Путь к файлу. Ввод команд. Установка программ. Работа с каталогами и файлами.

Основные требования к уровню обучения

Студент должен:

иметь представление: о структуре программного обеспечения персонального компьютера; об операционной системе, программах-оболочках, прикладных и специальных программных средствах компьютера;

знать: определение файла, каталога, диска; правила задания имен каталогов, файлов и их шаблонов; команды для работы с каталогами и файлами;

уметь: перечислять состав и назначение программного обеспечения компьютера; работать с носителями информации; вводить команды в компьютер, вводить и выводить данные; работать с файлами и каталогами: создавать, копировать, переименовывать, осуществлять поиск.

Вопросы для самоконтроля:

1. Приведите классификацию программного обеспечения современных компьютеров.

2. В чем принципиальное отличие прикладного программного обеспечения общего назначения от иных видов прикладного программного обеспечения?
3. Что такое система программирования?

Тест к Разделу1.

Выберите верный ответ:

1. **Во время исполнения прикладная программа хранится:**
 1. в видеопамяти;
 2. в процессоре;
 3. в оперативной памяти;
 4. на жестком диске;
 5. в ПЗУ.
2. **Персональный компьютер не будет функционировать, если отключить:**
 1. дисковод;
 2. оперативную память;
 3. мышь;
 4. принтер;
 5. сканер.
3. **Для долговременного хранения информации служит:**
 1. оперативная память;
 2. процессор;
 3. внешний носитель;
 4. дисковод;
 5. блок питания.
4. **Процесс хранения информации на внешних носителях принципиально отличается от процесса хранения информации в оперативной памяти:**
 1. тем, что на внешних носителях информация может храниться после отключения питания компьютера;
 2. объемом хранимой информации;
 3. различной скоростью доступа к хранимой информации;
 4. возможностью защиты информации;
 5. способами доступа к хранимой информации.
5. **При отключении компьютера информация:**
 1. исчезает из оперативной памяти;
 2. исчезает из постоянного запоминающего устройства;
 3. стирается на “жестком диске”;
 4. стирается на магнитном диске;
 5. стирается на компакт-диске.
6. **Дисковод — это устройство для:**
 1. обработки команд исполняемой программы;
 2. чтения/записи данных с внешнего носителя;
 3. хранения команд исполняемой программы;

4. долговременного хранения информации;
5. вывода информации на бумагу.

7. **Манипулятор “мышь” — это устройство:**

1. модуляции и демодуляции;
2. считывания информации;
3. долговременного хранения информации;
4. ввода информации;
5. для подключения принтера к компьютеру.

8. **Текстовый редактор представляет собой программный продукт, входящий в состав:**

1. системного программного обеспечения;
2. систем программирования;
3. прикладного программного обеспечения;
4. уникального программного обеспечения;
5. операционной системы.

9. **Устройством ввода текстовой информации является:**

1. мышь;
2. экран дисплея;
3. клавиатура;
4. дискета.

10. **Для вывода графической информации в персональном компьютере используется**

1. мышь;
2. клавиатура;
3. экран дисплея;
4. сканер.

11. **Название какого устройства необходимо вписать в пустой блок общей схемы компьютера?**



1. модем
2. дисковод
3. контроллер устройства вывода
4. внутренняя память

12. **Какие из перечисленных ниже устройств используются для ввода информации в компьютер?**

- | | |
|---------------|------------|
| А) Джойстик | Д) Плоттер |
| Б) Динамики | Е) Принтер |
| В) Клавиатура | Ж) Сканер |
| Г) Мышь | З) Стример |

- 1) АВГДЖ 2) АВГЖЗ 3) БВГЖЗ 4) ВГЕЖЗ

13. **Какие основные типы принтеров Вы знаете?**

1. ручной, планшетный, протяжной
2. матричный, струйный, лазерный
3. матричный, струйный, протяжной, лазерный
4. настольный, точечно-матричный, светодиодные

Раздел 2. Информационные технологии

Тема 2.1. Средства создания электронного документооборота

Виды офисной техники. Обзор. Назначение. Возможности. Виды программного обеспечения для создания электронного документооборота. Обзор. Назначение. Возможности.

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите основные виды офисной техники и их назначение.

Тема 2.2. Текстовый процессор

Основные требования к уровню обучения

Студент должен:

иметь представление: о видах текстовых редакторов и их возможностях;

знать: назначение элементов окна текстового процессора; правила создания, открытия и сохранения документов; порядок работы с командами меню и инструментами; способы форматирования символов и абзацев; основные операции при работе с рисунками, таблицами, диаграммами; методику выполнения операций при подготовке документа к печати; правила задания параметров печати;

уметь: создавать, открывать и сохранять документы; вводить и редактировать текст; выбирать команды меню; выделять, копировать, перемещать и удалять фрагменты текста; оформлять текст шрифтами, устанавливать параметры, выравнивание и междустрочные интервалы; вставлять в документ и редактировать рисунки, таблицы и диаграммы; задавать колонтитул, параметры и нумерацию страниц; выполнять предварительный просмотр документа; распечатывать документы.

Возможности текстового процессора. Основные элементы экрана. Создание, открытие и сохранение документов. Редактирование документов: копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа и в другой документ и их удаление. Выделение фрагментов текста. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Редактирование, копирование и перемещение вставленных объектов. Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы. Колонтитулы. Предварительный просмотр. Установка параметров печати. Вывод документа на печать.

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите возможности текстового редактора.
2. Как производится сохранение документа?
3. Как подготовить документ к печати?
4. Как осуществить оформление текста в виде колонок?
5. Для чего используют Буфер обмена?
6. Как поменять ориентацию страницы?
7. Как вставить номера страниц в документе?
8. Как вставить рисунок в документ?

Тест

Выберите верный ответ:

1. При задании параметров страницы устанавливаются:

- 1) гарнитура, размер, начертание;
- 2) отступ, интервал;
- 3) поля, ориентация;
- 4) стиль, шаблон.

2. Чтобы сохранить текстовый файл (документ) в определенном формате, необходимо задать:

- 1) размер шрифта;
- 2) тип файла;
- 3) параметры абзаца;
- 4) размер страницы.

3. Для того чтобы вставить пустую строку, надо нажать клавишу:

- 1) Пробел;
- 2) Delete;
- 3) Insert;
- 4) Enter.

4. В процессе форматирования абзаца изменяется (изменяются):

- 1) размер шрифта;
- 2) параметры абзаца;
- 3) последовательность символов, слов, абзацев;
- 4) параметры страницы.

5. Выполнение операции копирования становится возможным после:

- 1) установки курсора в определенное положение;
- 2) сохранения файла;
- 3) распечатки файла;
- 4) выделения фрагмента текста.

6. Существует следующий способ расположения заголовков:

- 1) по центру;
- 2) с правой стороны;
- 3) в конце страницы;

7. Колонтитул - это:

- 1) текст заголовка;
- 2) справочная информация;

- 3) примечание;
- 4) закладка.

8. Изменить размер рисунка можно:

- 1) перетаскиванием рисунка;
- 2) выполнением команды **Вставка, рисунок.**
- 3) выполнением команды **Формат, рисунок.**

9. Режим предварительного просмотра служит для:

- 1) увеличения текста;
- 2) просмотра документа перед печатью;
- 3) вывода текста на печать;
- 4) изменения размера шрифта для печати.

10. Расширением текстового файла является:

- 1) com;
- 2) exe;
- 3) xls;
- 4) doc.

11. Чтобы открыть текстовый файл(документ) в определенном формате, необходимо задать:

- 1) имя и тип файла;
- 2) размер шрифта;
- 3) параметры абзаца;
- 4) размер страницы.

12. Для того чтобы удалить пустую строку, надо нажать клавишу:

- 1) пробела;
- 2) Delete;
- 3) Insert;
- 4) Enter.

13. В процессе редактирования текста изменяется(изменяются) :

- 1) размер шрифта;
- 2) параметры страницы;
- 3) последовательность символов, слов, абзацев;
- 4) параметры страницы.

14. Основные параметры абзаца:

- 1) гарнитура, размер, начертание;
- 2) отступ, интервал;
- 3) поля, ориентация;
- 4) стиль, шаблон.

15. Чтобы подготовить Word к изменению необходимо:

- 1) поставить курсор на конец абзаца;
- 2) установить курсор в середину абзаца;
- 3) выделить абзац;
- 4) выделить первое слово

16. Сверстать страницу - это:

- 1) закрыть страницу;
- 2) получить справочную информацию;

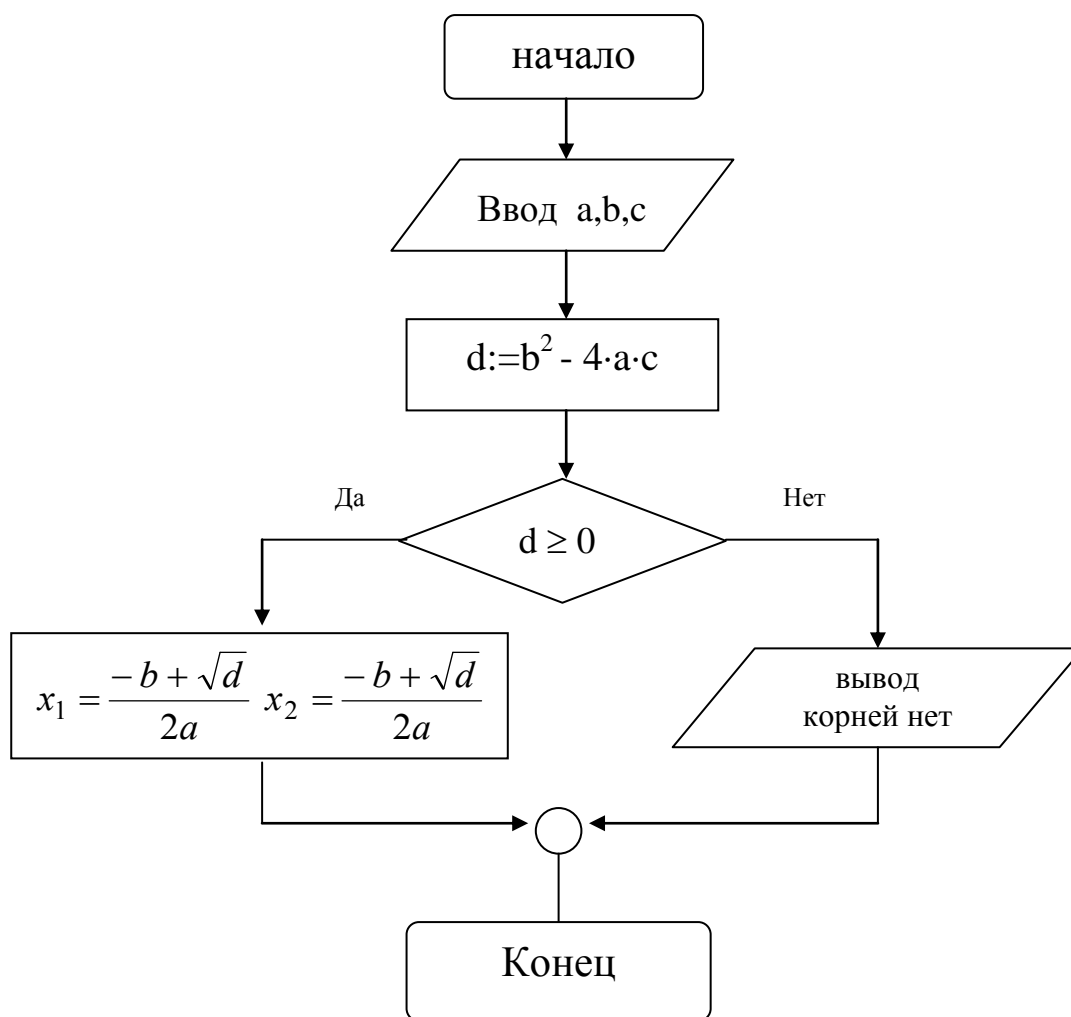
- 3) вывести страницу на печать;
- 4) расположить в определенном порядке блоки текста и другие элементы оформления.

17. Вставить рисунок можно:

- 1) перетаскиванием рисунка;
- 2) выполнением команды **Вставка, Рисунок**;
- 3) выполнением команды **Формат, Рисунок**.

Лабораторная работа №1 Вставка и редактирование рисунков, схем и чертежей

Задание 1. Нарисуйте блок-схему решения квадратного уравнения



Задание 2 Вставьте следующие рисунки и текст



Куда уходит

Детство



Задание 3 Вставьте следующие фигуры в документ



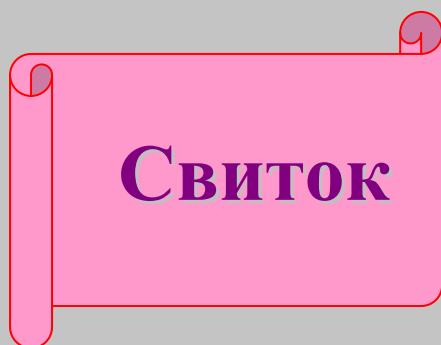
ПЯТНО



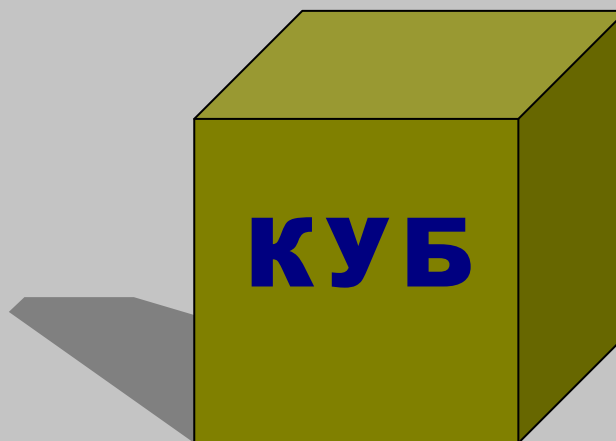
Облако



звезда



СВИТОК



КУБ

Тема 2.3. Табличный процессор

Основные требования к уровню обучения

Студент должен:

иметь представление: о видах и возможностях электронных таблиц;

знать: назначение элементов окна изучаемой электронной таблицы; понятия и определения ячейки, адреса, блока; правила создания, заполнения и сохранения электронной таблицы; методику оформления электронной таблицы; порядок применения формул и стандартных функций; методику поиска и обработки информации в электронной таблице; графические возможности электронной таблицы;

уметь: вводить информацию и редактировать электронные таблицы; форматировать и оформлять таблицу; сохранять созданную или отредактированную таблицу; работать с деловой графикой электронной таблицы; производить расчеты и поиск информации с использованием формул, стандартных функций и запросов.

Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Редактирование, копирование информации. Наглядное оформление таблицы. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Способы поиска информации в электронной таблице.

Вопросы для самоконтроля:

1. Каково основное назначение электронной таблицы?
2. Какие типы данных используются в электронных таблицах?
3. Чем отличается в Excel абсолютная адресация от относительной?
4. Какие вы знаете вычислительные возможности Excel?
5. Как осуществляется фильтрация информации в таблице Excel?

Тест

Выберите верный ответ:

1. Электронная таблица - это:

1. прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных;
2. прикладная программа для обработки кодовых таблиц;
3. устройство ПК, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме;
4. системная программа, управляющая ресурсами ПК при обработке таблиц.

2. Электронная таблица предназначена для:

1. обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц;
2. упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных;

3. визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах;
4. редактирования графических представлений больших объемов информации.

3. Электронная таблица представляет собой:

1. совокупность нумерованных строк и поименованных буквами латинского алфавита столбцов;
2. совокупность поименованных буквами латинского алфавита строк и нумерованных столбцов;
3. совокупность пронумерованных строк и столбцов;
4. совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом.

4. Строки электронной таблицы:

1. именуется пользователями произвольным образом;
2. обозначаются буквами русского алфавита;
3. обозначаются буквами латинского алфавита;
4. нумеруются.

5. В общем случае столбы электронной таблицы:

1. обозначаются буквами латинского алфавита;
2. нумеруются;
3. обозначаются буквами русского алфавита;
4. именуется пользователями произвольным образом;

6. Для пользователя ячейка электронной таблицы идентифицируется:

1. путем последовательного указания имени столбца и номера строки, на пересечении которых располагается ячейка;
2. адресом машинного слова оперативной памяти, отведенного под ячейку;
3. специальным кодовым словом;
4. именем, произвольно задаваемым пользователем.

7. Вычислительные формулы в ячейках электронной таблицы записываются:

1. в обычной математической записи;
2. специальным образом с использованием встроенных функций и по правилам, принятым для записи выражений в языках программирования;
3. по правилам, принятым исключительно для электронных таблиц;
4. по правилам, принятым исключительно для баз данных.

8. Выражение $5(A_2+C_3):3(2B_2-3D_3)$ в электронной таблице имеет вид:

1. $5(A_2+C_3)/3(2B_2-3D_3)$
2. $5*(A_2+C_3)/3*(2*B_2-3*D_3)$
3. $5*(A_2+C_3)/(3*(2*B_2-3*D_3))$
4. $5(A_2+C_3)/(3(2B_2-3D_3))$

9. Выберите верную запись формулы для электронной таблицы:

1. C_3+4*D_4
2. $C_3=C_1+2*C_2$

3. $A5B5+23$
4. $=A2*A3-A4$

10. При перемещении или копировании в электронной таблице абсолютные ссылки:

1. не изменяются;
2. преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
3. преобразуются в зависимости от нового положения формулы;
4. преобразуются в зависимости от длины формулы;
5. преобразуются в зависимости от правил указанных в формуле.

11. При перемещении или копировании в электронной таблице относительные ссылки:

1. преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
2. преобразуются в зависимости от длины формулы;
3. не изменяются;
4. преобразуются в зависимости от нового положения формулы.

12. Диапазон - это:

1. совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы;
2. все ячейки одной строки;
3. все ячейки одного столбца;
4. множество допустимых значений.

13. Активная ячейка - это ячейка:

1. для записи команд;
2. содержащая формулу, включающую в себя имя ячейки, в которой выполняется ввод данных;
3. формула в которой содержатся ссылки на содержимое зависимой ячейки;
4. в которой выполняется ввод команд.

14. Какая формула будет получена при копировании в ячейку C3, формулы из ячейки C2:

	A	B	C	D
1	30			
2	12	4	364	
3	23	5		
4	43	2		

1. $=A1*A2+B2$;
2. $=A$1*A2+B2$;
3. $=A$1*A3+B3$;
4. $=A$2*A3+B3$;
5. $=B$2*A3+B4$?

15. Чему будет равно значение ячейки C1, если в нее ввести формулу

=A1+B1:

	A	B	C
1	20	=A1/2	

1. 20;
2. 15;
3. 10;
4. 30?

16. Чему будет равно значение ячейки C1, если в нее ввести формулу =СУММ(A1:A7)/2:

	A	B
1	10	
2	20	
3	30	
4	40	
5	50	
6	60	
7	70	
8	=СУММ(A1:A7)/2	

1. 280;
2. 140;
3. 40;
4. 35?

Лабораторная работа №2

Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel

Задание 1.

а) Вычислите сумму брака для каждого работника по формуле
сумма брака = процент брака * сумма зарплаты

	A	B	C	D	E
1	ВЕДОМОСТЬ УЧЕТА БРАКА				
2	ФИО	Процент брака	Сумма зарплаты	Сумма брака	
3	Иванов	10%	3265		
4	Петров	8%	4568		
5	Сидоров	5%	4500		
6	Паньчук	11%	6804		
7	Васин	9%	6759		
8	Борисов	12%	4673		
9	Сорокин	21%	5677		
10	Федорова	46%	6836		
11	Титова	6%	3534		
12	Пирогов	3%	5789		
13	Светлов	2%	4673		
14	Козлов	1%	6785		
15					
16	Максимальная сумма брака				
17	Минимальная сумма брака				
18	Средняя сумма брака				
19	Средний процент брака				
20					
21					

б) Найдите максимальную сумму брака.

- нажмите

*Вставка/Функция/категория-
Статистические функции/ МАКС*
ОК

- выделите столбик **Сумма брака** и нажмите ОК

или

- введите формулу на английском языке **C3:C14**

в) Найдите минимальную сумму брака

Произведите все вычисления и постройте **линейчатую диаграмму**. Оформите таблицу, применив команду **Формат/Автоформат**

Тема 2.6. Графический редактор

Основные требования к уровню обучения

Студент должен:

иметь представление: о теоретических основах построения графических изображений;

знать: технологию создания, хранения, вывода графических изображений;

уметь: применять графический редактор для создания и редактирования изображений.

Методы представления графических изображений. Растровая и векторная графика. Цвет и методы его описания. Системы цветов RGB, CMYK, HSB.

Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс, основные функции. Палитры цветов. Создание и редактирование изображений: рисование на компьютере, стандартные фигуры, работа с фрагментами, трансформация изображений; работа с текстом.

Форматы графических файлов. Печать графических файлов.

Вопросы для самоконтроля:

1. Для чего предназначены графические редакторы?
2. Перечислите виды графических редакторов.
3. Чем растровое изображение отличается от векторного?
4. Какие растровые графические редакторы вы знаете?
5. Назовите основные преимущества растровых графических редакторов.
6. Перечислите известные вам векторные графические редакторы. Каковы особенности их работы?
7. С каким типом данных работает графический редактор Paint – векторным или растровым?
8. В каких форматах можно сохранять созданные графические изображения?

Тест

Выберите верный ответ:

1. Графический редактор – это программный продукт, предназначенный для:

- а) управления ресурсами ПК при создании рисунков;
- б) работы с текстовой информацией в процессе делопроизводства, редакционно-издательской деятельности и др.;
- в) работы с изображениями в процессе создания игровых программ;
- г) обработки изображений.

2. С использованием графического редактора графическую информацию можно:

- а) создавать, редактировать, сохранять;

- б) только редактировать;
- в) только создавать;
- г) только создавать и сохранять.

3. Формат графического файла, который не является векторным:

- а) WMF;
- б) TIFF;
- в) SDA;
- г) FRM.

4. Для вывода графической информации в ПК используется:

- а) мышь;
- б) клавиатура;
- в) экран дисплея;
- г) сканер.

5. Точечный элемент экрана дисплея называется:

- а) точкой;
- б) зерном люминофора;
- в) пикселем;
- г) растром.

6. Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:

- а) фрактальной;
- б) растровой;
- в) векторной;
- г) прямолинейной.

7. Графические примитивы в графическом редакторе представляют собой:

- а) простейшие фигуры, рисуемые с помощью специальных инструментов графического редактора;
- б) операции, выполняемые над файлами, содержащими изображения, созданные в графическом редакторе;
- в) среду графического редактора;
- г) режим работы графического редактора.

8. В режиме выбора рабочих цветов графического редактора осуществляется:

- а) установка цвета фона;
- б) окрашивание фрагмента рисунка;
- в) редактирование рисунка;
- г) выбор графических примитивов графического редактора.

9. Инструмент не имеет признака, по которому подобраны все остальные устройства (для работы в графическом редакторе) из приведенного списка:

- а) Кисть (Перо, Карандаш);
- б) Прямоугольник;
- в) Ластик;
- г) Валик (Лейка).

10. Сохранение созданного и отредактированного рисунка осуществляется в режиме:

- а) работы с рисунком;
- б) выбора и настройки инструмента;
- в) выбора рабочих цветов;
- г) работы с внешними устройствами.

11. Одной из основных функций графического редактора является:

- а) ввод изображений;
- б) хранение кода изображения;
- в) создание изображений;
- г) просмотр и вывод содержимого видеопамати.

12. Графический редактор может быть использован для:

- а) написания сочинения;
- б) рисования;
- в) сочинения музыкального произведения;
- г) совершения вычислительных операций.

13. Формат графического файла, который не является растровым:

- а) PCX;
- б) BMP;
- в) TIFF;
- г) WMF.

14. Устройство не имеет признака, по которому подобраны все остальные устройства из приведенного списка:

- а) сканер;
- б) плоттер;
- в) графический дисплей;
- г) принтер.

15. Сетку из горизонтальных и вертикальных столбцов, которую на экране образуют пиксели, называют:

- а) видеопаматью;
- б) видеоадаптером;
- в) растром;
- г) дисплейным процессором.

16. Пиксель на экране цветного дисплея представляет собой:

- а) совокупность трех зерен люминофора;
- б) зерно люминофора;
- в) электронный луч;
- г) совокупность 16 зерен люминофора.

17. Набор пиктограмм с изображением инструментов для рисования, палитра, рабочее поле, меню образуют:

- а) полный набор графических примитивов графического редактора;
- б) среду графического редактора;
- в) перечень режимов работы графического редактора;
- г) набор команд, которыми можно воспользоваться при работе с графическим редактором.

18. В режиме работы с рисунком в графическом редакторе производится:

- а) установка цвета фона;

- б) запись рисунка на диск, считывание рисунка с диска;
- в) создание и редактирование изображения;
- г) выбор графических примитивов графического редактора.

19. Устройство не имеет признака, по которому подобраны все остальные устройства (для работы в графическом редакторе) из приведенного списка:

- а) джойстик;
- б) мышь;
- в) принтер;
- г) трекбол.

20. Применение векторной графики по сравнению с растровой:

- а) не меняет способы кодирования изображения;
- б) увеличивает объем памяти, необходимый для хранения изображения;
- в) не влияет на объем памяти, необходимой для хранения изображения, и на трудоемкость редактирования изображения;
- г) сокращает объем памяти, необходимой для хранения изображения, и облегчает редактирование последнего.

Лабораторная работа № 3

Сделайте свой рисунок в Paint



Тема 2.5. Система управления базами данных

Основные требования к уровню обучения

Студент должен:

иметь представление: о видах и возможностях типовых систем управления базами данных;

знать: режимы работы изучаемой системы управления базами данных; понятия и определения записи, поля, метки; правила создания, заполнения и сохранения базы данных; способы сортировки записей; режимы поиска; методику выполнения запроса и правила применения формул запроса; порядок применения формул и статистических функций; структуру и назначение составных частей отчета; правила заполнения строк отчета;

уметь: создавать поля и метки; вводить, редактировать и форматировать данные; сохранять созданную или отредактированную базу данных;

сортировать записи по одному и нескольким полям; выполнять поиск информации в базе данных; применять формулы запроса для выбора требуемых данных; создавать структуру отчета и заполнять его строки; просматривать и редактировать отчет; копировать в другой документ и распечатывать отчет.

Основные элементы базы данных. Режимы работы. Создание формы и заполнение базы данных. Оформление, форматирование и редактирование данных. Сортировка информации. Скрытие полей и записей. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных. Режимы поиска. Формулы запроса. Понятие и структура отчета. Создание и оформление отчета. Модернизация отчета. Вывод отчетов на печать и копирование в другие документы.

Вопросы для самоконтроля:

1. Дайте определение базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД).
2. Дайте определение и характеристику реляционной базы данных.
3. На какие категории делятся современные СУБД?
4. Назовите основные объекты СУБД MS Access.
5. В чем состоит особенность создания объектов баз данных MS Access в режиме Конструктор?

Тест

Выберите верный ответ:

1. **СУБД -**
 1. специальные программы для создания и обработки базы данных;
 2. специальные устройства для создания и обработки базы данных;
 3. набор данных, относящихся к определенной предметной области.
2. **В базе данных запись - это ...**
 1. заголовок таблицы;
 2. столбец таблицы;
 3. строка таблицы.
3. **Для запуска ACCESS надо выполнить команды ...**
 1. Пуск - Microsoft Access;
 2. Пуск - Программы - Microsoft Access;
 3. Пуск - Программы - Стандартные - Служебные - Microsoft Access.
4. **В таблицу базы данных, содержащей три столбца "Фамилия", "Имя", "Телефон" вписано 200 человек. Сколько полей и записей в таблице?**
 1. полей - 200, записей - 3;
 2. полей - 600, записей - 200;
 3. полей - 3, записей - 200.
5. **База данных - это...**
 1. программные средства, обрабатывающие табличные данные;
 2. программные средства, осуществляющие поиск информации;
 3. информационные структуры, хранящиеся во внешней памяти.
6. **В коробке меньше 9, но больше 3 шаров. Сколько шаров может быть**

в коробке?

1. 3;
2. 9;
3. 2;
4. 5;
5. 10.

7. База данных содержит информацию об учениках школы: фамилия, класс, балл за тест, балл за практическое задание, общее количество баллов. Какого типа должно быть поле "Общее количество баллов"?

1. символьное;
2. логическое;
3. числовое;
4. любого типа;
5. дата.

8. Файл базы данных имеет расширение

1. .txt;
2. .ppt;
3. .mdb;
4. .mbd.

9. Основные объекты Access -

1. таблицы, формы, запросы, отчеты, страницы;
2. запросы, отчеты, формы, макросы, таблицы;
3. таблицы, запросы, формы, отчеты, страницы, макросы, модули;
4. формы, отчеты, макросы, модули.

10. Базовым объектом Access является...

1. форма;
2. таблица;
3. отчет;
4. модуль.

11. Для ввода, просмотра и модифицирования в таблице или запросе предназначен объект

1. таблица;
2. запрос;
3. макрос;
4. форма;
5. отчет.

12. Какие атрибуты (признаки) объекта должны быть отражены в информационной модели, описывающей хобби ваших одноклассников, если эта модель позволяет получить ответы на следующие вопросы:

- указать возраст всех детей, увлекающихся компьютером
- указать фамилии девочек, увлекающихся пением
- указать фамилии мальчиков, увлекающихся хоккеем?

1. имя, пол, хобби;
2. фамилия, имя, пол, возраст, хобби;
3. фамилия, пол, хоккей, пение, возраст;

4. имя, пол, хобби, возраст;
5. имя, возраст, хобби.

Лабораторная работа №4

Создание базы данных

1. Запустите Microsoft Access 2007.
2. Нажмите на кнопку (Новая база данных)
3. Задайте имя новой базы данных - «Записная книжка.accdb».
4. На вкладке ленты *Создание* в панели инструментов *Таблицы* нажмите на кнопку *Конструктор таблиц*.
5. Введите имена полей и укажите типы данных, к которым они относятся.

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

6. Выйдите из режима Конструктора, предварительно сохранив таблицу под именем «Друзья»; ключевые поля не задавайте.
7. Откройте таблицу «Друзья» двойным щелчком мыши и заполните в ней 10 строк.
8. Добавьте поля «Отчество» и «Дата рождения», для этого:
 - 1) установите курсор на поле, перед которым нужно вставить новый столбец;
 - 2) выполните команду: вкладка ленты *Режим таблицы* —> панель инструментов *Поля и столбцы* —> *Вставить*;
 - 3) щелкнув два раза на *Поле1*, переименуйте его в «Отчество», а *Поле2* - «Дата рождения».
9. Перейдите в режим Конструктора командой: вкладка ленты *Главная* —> *Режимы* —> *Конструктор*.
10. Для поля «Дата рождения» установите тип данных *Дата / время*; в свойствах поля выберите *Краткий формат даты*.
11. Отформатируйте таблицу следующим образом:
 - цвет сетки - темно-красный;
 - цвет фона - голубой;
 - цвет текста - темно-красный, размер - 12 пт, начертание - курсив.
12. Переименуйте поле «Хобби» в «Увлечения».
13. Удалите запись под номером 8.
14. Измените размер ячеек так, чтобы были видны все данные. Для этого достаточно два раза щелкнуть левой кнопкой мыши на границе полей.
15. Расположите поля в следующем порядке: «№», «Фамилия», «Имя»,

«Отчество», «Телефон», «Дата рождения», «Увлечения», «Адрес», «Индекс», «Фото», «Эл_почта».

16. Заполните пустые ячейки таблицы.

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

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

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

Создание связей между таблицами

1. Запустите Microsoft Access 2007.

2. Создадим базу данных «Фирма». Сотрудники данной организации работают с клиентами и выполняют их заказы.

Если все сведения поместить в одной таблице, то она станет очень неудобной для работы. В ней начнутся повторы данных. Всякий раз, когда сотрудник Иванов будет работать с какой-либо фирмой, придется прописывать данные о сотруднике и клиенте заново, в результате чего можно допустить множество ошибок. Чтобы уменьшить число ошибок, можно исходную таблицу разбить на несколько таблиц и установить связи между ними. Это будет более рационально, чем прежде.

Таким образом, необходимо создать 3 таблицы: *Сотрудники*, *Клиенты* и *Заказы*.

Сотрудники

Имя поля	Тип данных
Код сотрудника	Счетчик
Фамилия	Текстовый
Имя	Текстовый
Отчество	Текстовый
Должность	Текстовый
Телефон	Текстовый

Адрес	Текстовый
Дата рождения	Дата/Время
Заработная плата	Денежный
Фото	Объект OLE
Эл_почта	Гиперссылка

Клиенты

Имя поля	Тип данных
Код клиента	Счетчик
Название компании	Текстовый
Адрес	Текстовый
Номер телефона	Текстовый
Факс	Числовой
Адрес электронной почты	Гиперссылка
Заметки	Поле МЕМО

Заказы

Имя поля	Тип данных
Код заказа	Счетчик
Код клиента	Числовой
Код сотрудника	Числовой
Дата размещения	Дата/Время
Дата исполнения	Дата/Время
Сумма	Денежный
Отметка о выполнении	Логический

3. Отдельные таблицы, содержащие информацию по определенной теме, необходимо связать в единую структуру базы данных. Для связывания таблиц следует задать *ключевые поля*. Ключ состоит из одного или нескольких полей, значения которых *однозначно* определяют каждую запись в таблице. Наиболее подходящим в качестве ключевого поля является «Счетчик», так как значения в данном поле являются уникальными (т. е. исключают повторы).

4. Откройте таблицу *Сотрудники* в режиме Конструктора.

5. Нажмите правой кнопкой мыши на поле *Код сотрудника* и в появившемся контекстном меню выберите команду *Ключевое поле*. Если в таблице необходимо установить несколько ключевых полей, то выделить их можно, удерживая клавишу *Ctrl*.

6. Для таблицы *Клиенты* установите ключевое поле *Код клиента*, а для таблицы *Заказы* - *Код заказа*.

7. Таблица *Заказы* содержит поля *Код сотрудника* и *Код клиента*. При их заполнении могут возникнуть некоторые трудности, так как не всегда удастся запомнить все предприятия, с которыми работает фирма, и всех сотрудников с номером кода. Для удобства можно создать раскрывающиеся списки с помощью *Мастера подстановок*.

8. Откройте таблицу *Заказы* в режиме Конструктора.

9. Для поля *Код сотрудника* выберите тип данных *Мастер подстановок*.

10. В появившемся окне выберите команду «Объект «столбец подстановки» будет использовать значения из таблицы или запроса» и щелкните на кнопке *Далее*.

11. В списке таблиц выберите таблицу *Сотрудники* и щелкните на кнопке *Далее*.

12. В списке *Доступные поля* выберите поле *Код сотрудника* и щелкните

на кнопке со стрелкой, чтобы ввести поле в список *Выбранные поля*. Таким же образом добавьте поля *Фамилия* и *Имя* и щелкните на кнопке *Далее*.

13. Выберите порядок сортировки списка по полю *Фамилия*.

14. В следующем диалоговом окне задайте необходимую ширину столбцов раскрывающегося списка.

15. Установите флажок *Скрыть ключевой столбе* и нажмите кнопку *Далее*.

16. На последнем шаге *Мастера подстановок* замените при необходимости надпись для поля подстановок и щелкните на кнопке *Готово*.

17. Аналогичным образом создайте раскрывающийся список для поля *Код клиента*.

18. После создания ключевых полей можно приступить к созданию связей. Существует несколько типов отношений между таблицами:

- при отношении «*один-к-одному*» каждой записи ключевого поля в первой таблице соответствует только одна запись в связанном поле другой таблицы, и наоборот. Отношения такого типа используются не очень часто. Иногда их можно использовать для разделения таблиц, содержащих много полей, для отделения части таблицы по соображениям безопасности;
- при отношении «*один-ко-многим*» каждой записи в первой таблице соответствует несколько записей во второй, но запись во второй таблице не может иметь более одной связанной записи в первой таблице;
- при отношении «*многие-ко-многим*» одной записи в первой таблице могут соответствовать несколько записей во второй таблице, а одной записи во второй таблице могут соответствовать несколько записей в первой.

19. Закройте все открытые таблицы, так как создавать или изменять связи между открытыми таблицами нельзя.

20. Выполните команду: вкладка ленты *Работа с базами*- кнопка *СХЕМА ДАННЫХ*

21. Если ранее никаких связей между таблицами базы не было, то при открытии окна *Схема данных* одновременно открывается окно *Добавление таблицы*, в котором выберите таблицы *Сотрудники*, *Клиенты* и *Заказы*.

22. Если связи между таблицами уже были заданы, то для добавления в схему данных новой таблицы щелкните правой кнопкой мыши на схеме данных и в контекстном меню выберите пункт *Добавить таблицу*.

23. Установите связь между таблицами *Сотрудники* и *Заказы*, для этого выберите поле *Код сотрудника* в таблице *Сотрудники* и перенесите его на соответствующее поле в таблице *Заказы*.

24. После перетаскивания откроется диалоговое окно *Изменение связей* (рис. 1), в котором включите флажок *Обеспечение условия целостности*. Это позволит предотвратить случаи удаления записей из одной таблицы, при которых связанные с ними данные других таблиц останутся без связи.

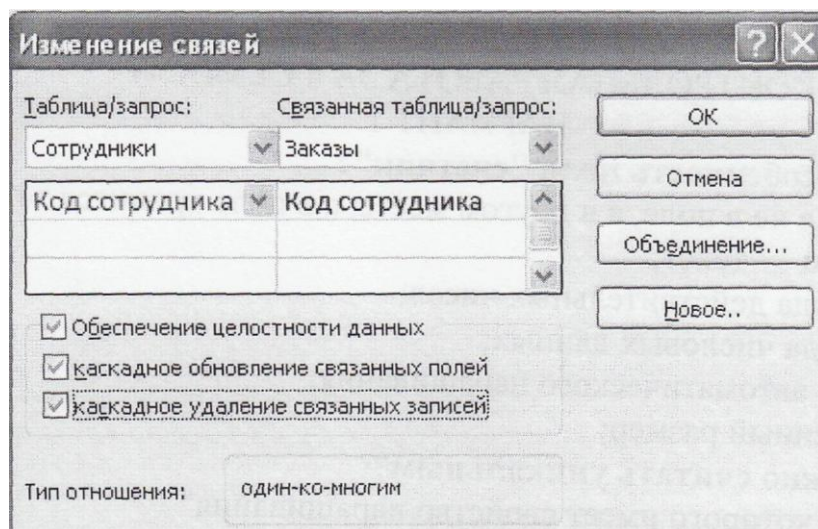


Рис. 1. Создание связи между таблицами

25. Флажки *Каскадное обновление связанных полей* и *Каскадное удаление связанных записей* обеспечивают одновременное обновление или удаление данных во всех подчиненных таблицах при их изменении в главной таблице.

26. Параметры связи можно изменить, нажав на кнопку *Объединение*.

27. После установления всех необходимых параметров нажмите кнопку *ОК*.

28. Связь между таблицами *Клиенты* и *Заказы* установите самостоятельно.

29. В результате должна получиться схема данных, представленная на рис. 2.

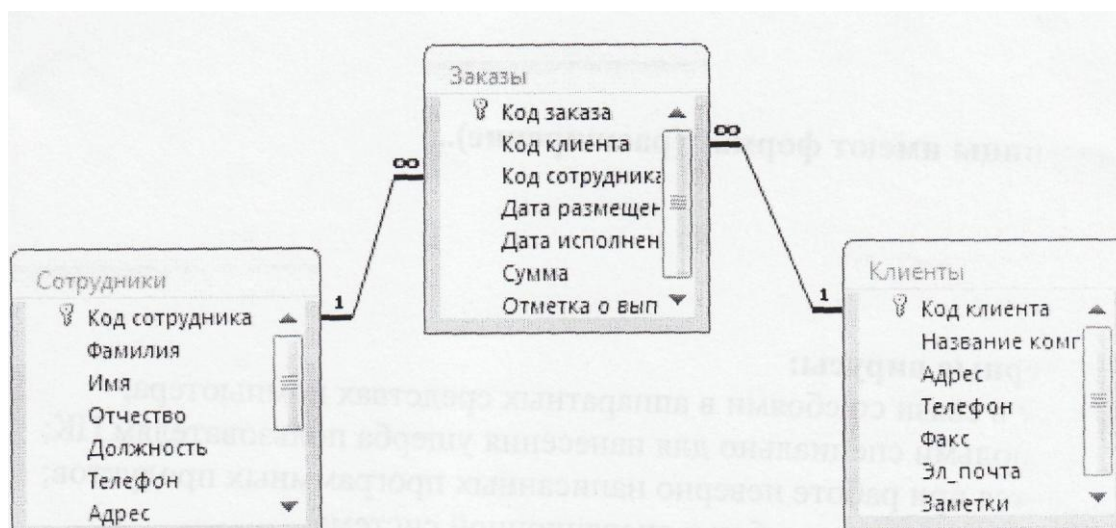


Рис. 2. Схема данных

В приведенном примере используются связи «один-ко-многим». На схеме данных они отображаются в виде соединительных линий со специальными значками около таблиц. Связь «один-ко-многим» помечается «1» вблизи глав-

ной таблицы (имеющей первичный ключ) и «∞» вблизи подчиненной таблицы (имеющей внешний ключ). Связь «один-к-одному» помечается двумя «1» (оба поля таблиц имеют первичные ключи). Неопределенная связь не имеет никаких знаков. Если установлено объединение, то его направление отмечается стрелкой на конце соединительной линии (ни одно из объединенных полей не является ключевым и не имеет уникального индекса).

30. В таблицу *Сотрудники* внесите данные о семи работниках.

31. В таблицу *Клиенты* внесите данные о десяти предприятиях, с которыми работает данная фирма.

32. В таблице *Заказы* оформите несколько заявок, поступивших на фирму.

Тема 2.6. Система создания презентаций

Основные требования к уровню обучения

Студент должен:

иметь представление: о прикладном программном обеспечении; о назначении программ создания презентаций; о типах программ для создания презентаций, получивших наиболее широкое распространение среди пользователей;

знать: возможности и порядок работы с прикладным и специальным программным обеспечением;

уметь: применять прикладные и специальные программы.

Системы создания презентаций. Общий обзор. Назначение и возможности. Порядок работы.

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите основные этапы работы с презентацией.
2. Сколько существует режимов просмотра документа в MS Power Point и какова их специфика?
3. Какие возможности по созданию презентаций заложены в программе MS Power Point?
4. Назовите приемы подготовки презентации к показу.
5. Перечислите принципы планирования показа слайдов.
6. Охарактеризуйте способы проведения показа слайдов презентации.

Тест

Выберите верный ответ:

1. Какое расширение имеет файл презентации?

- a) *.txt
- b) *.ppt
- c) *.doc
- d) *.bmp

2. У вас возникла необходимость добавить художественный заголовок.

Для этого нужно воспользоваться:

- a) Панелью инструментов «Рисование»
- b) Другим файлом

- c) Меню «Вставка»
 - d) Все перечисленные ответы верны
- 3. Чтобы применить шаблон дизайна, необходимо применить команду меню:**
- a) Формат
 - b) Вставка
 - c) Показ слайдов
 - d) Все перечисленные ответы верны
- 4. Вам нужно, чтобы смена слайдов происходила автоматически, вы выберите в меню:**
- a) Показ слайдов/ смена слайдов
 - b) Показ слайдов/ настройка анимации
 - c) Сервис/ настройка
- 5. Чтобы вставить стандартную картинку в слайд, нужно выбрать меню:**
- a) Формат/ применить шаблон оформления
 - b) Правка/ специальная вставка
 - c) Вставка/ рисунок
 - d) Вставка/ объект
- 6. Презентация Power Point состоит из:**
- a) Картинок
 - b) Слайдов
 - c) Анимации
 - d) Набора объектов
- 7. Управляющие кнопки находятся в меню:**
- a) Сервис
 - b) Правка
 - c) Формат
 - d) Показ слайдов
- 8. Чтобы вставить звук в слайд, нужно выбрать пункт меню:**
- a) Вставка/ фильм и звук
 - b) Таблица/ добавить
 - c) Файл/ параметры страницы
 - d) Формат/ разметка слайда
 - e) Вставка звука невозможна
- 9. Отменить последнее действие можно с помощью:**
- a) Панели «Форматирование»
 - b) Меню формат/ шрифт
 - c) Панели «Стандартная»
- 10. Начать показ слайдов следует с помощью:**
- a) Кнопки F6
 - b) Сервис/ параметры
 - c) Показ слайдов/ начать
 - d) Показ слайдов начинается автоматически

Лабораторная работа № 5 Создание презентации

Создайте презентацию объемом не менее 6 слайдов на любую интересующую Вас тему. Настройте презентацию на автоматическое воспроизведение слайдов с интервалом в 1 минуту.

Тема 2.7. Информационно-поисковые системы

Основные требования к уровню обучения

Студент должен:

иметь представление: об основных типах информационно-поисковых систем, представленных на отечественном рынке и доступных в сети Internet;

знать: назначение и основные принципы построения информационно-поисковых систем; правила и порядок использования информации для решения задач профессиональной деятельности;

уметь: выполнять поиск необходимой информации в типовой информационно-поисковой системе.

Назначение и возможности информационно-поисковых систем. Структура типовой системы. Информационно-поисковые системы, представленные на отечественном рынке и доступные в сети Internet. Порядок работы с типовой локальной и сетевой системой.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие средства поиска существуют в сети ИНТЕРНЕТ?
2. Какую работу выполняют роботы (пауки) поисковых машин?
3. В чем заключается отличие поисковых систем от электронных каталогов?

Лабораторная работа № 6 Поиск информации в сети ИНТЕРНЕТ?

Найдите ответ в в сети ИНТЕРНЕТ.

Вопрос:

1. Определите, какой организации принадлежит сайт, расположенный по адресу: www.edurm.ru
2. Найдите на web-странице, расположенной по адресу: www.sst.edurm.ru информацию. О чем она?
3. Что означает слово цирюльник?
4. Когда и где появился первый фен?
5. Самые длинные волосы в России?
6. Какой год может считаться началом эры Интернет и почему?
7. Какой рост у Анастасии Волочковой?
8. Где еще, кроме Греции, есть гора Олимп?
9. Какой срок, согласно Конституции Норвегии, максимален для пребывания короля страны вне пределов государства?
10. Когда снят, и сколько серий было в сериале "Богатые тоже плачут"?
11. В каком веке придумали мороженое пломбир?

12. Узнать дату рождения Петра I
13. Найди годы жизни и род деятельности следующих деятелей:
Джеф Раскин
Лев Ландау
Юрий Гагарин

Тема 2.8. Системы распознавания текста

Основные требования к уровню обучения

Студент должен:

иметь представление: о прикладном программном обеспечении; о назначении программ распознавания текста; о типах программ для распознавания текста, получивших наиболее широкое распространение среди пользователей;

знать: возможности и порядок работы с прикладным и специальным программным обеспечением;

уметь: применять прикладные и специальные программы.

Системы распознавания текста. Общий обзор. Назначение и возможности. Порядок работы.

Вопросы для самоконтроля:

1. Для чего используются программы оптического распознавания текста?
2. Перечислите принципы технологии распознавания?
3. Чем этап сканирования отличается от распознавания?
4. Как осуществить подбор оптимальной яркости при сканировании?

Лабораторная работа №7

Отсканируйте текст, распознайте его. Отсканируйте цветную фотографию, вставьте ее в текст.

Тема 2.9. Программы-переводчики

Основные требования к уровню обучения

Студент должен:

иметь представление: о прикладном программном обеспечении; о назначении программ для перевода текста; о типах программ для перевода текста, получивших наиболее широкое распространение среди пользователей;

знать: возможности и порядок работы с прикладным и специальным программным обеспечением;

уметь: применять прикладные и специальные программы.

Программы-переводчики. Общий обзор. Назначение и возможности. Порядок работы.

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите компьютерные средства автоматизации перевода.
2. Какие российские системы машинного перевода вы знаете?

3. Какие возможности представляет программf – переводчик PROMT?
4. В чем заключаются особенности организации перевода в системах PROMT?
5. Перечислите порядок действия при выполнении перевода.
6. Чем электронные словари отличаются от программ – переводчиков?

Лабораторная работа №8 Компьютерный перевод текста

Чтобы перевести текст, необходимо выполнить следующие действия:

1. Запустить программу Promt.
2. Выбрать команду Открыть в меню Файл. Появится окно для выбора документа. Открыть файл с исходным текстом или создать новый документ, если Вы хотите набрать новый текст непосредственно в PROMT.
3. Проверить разбивку текста на абзацы.
4. Проверить орфографию и отредактировать исходный текст, если это необходимо.
5. Выбрать шаблон тематики, подходящий для перевода данного документа.
6. Создать тематику документа, настроив компоненты выбранного шаблона тематики:
 1. Подключить словари, которые будут использоваться при переводе документа. Если не подключен ни один словарь, при переводе будет использоваться только общелексический Генеральный словарь.
 2. Зарезервировать слова, которые должны оставаться в тексте перевода так, как они встречаются в исходном тексте.
 3. Подключить препроцессор, если нужно отменить перевод некоторых конструкций, например, адресов электронной почты, имен файлов, а также выбрать форму представления даты и времени в тексте перевода.
 4. Задать значения алгоритмов перевода для перевода всего документа.
 5. Подключить макрос, который нужно использовать при переводе документа.
 6. Подключить базу переводов Ассоциированной памяти, если нужно использовать занесенные в нее ранее переводы сегментов текста.
7. Отметить абзацы, которые не требуют перевода.
8. Перевести текст (сразу весь документ или по абзацам).
9. Ввести незнакомые слова в свой пользовательский словарь, если необходимо, чтобы они в дальнейшем переводились.
10. Воспользоваться электронным словарем для уточнения значений слов.
11. Уточнить значения алгоритмов перевода для отдельных абзацев.
12. Обратит внимание на слова с вариантами переводов.
13. Сохранить результаты перевода.

Выполнить машинный перевод текста с английского языка на русский язык при помощи системы машинного перевода Promt и сохранить результате в отдельном текстовом файле. Оцените текст, полученный в результате выполнения машинного перевода, и выполнить корректировку полученного текстового файла в соответствии с правилами русского языка. Результат корректировки сохранить в отдельном текстовом файле.

На английском языке	Перевод	Русский эквивалент
A bad corn promise is better than a good lawsuit.		
A bargain is a bargain.		
A bird in the hand is worth two in the bush.		
A burden of one's own choice is not felt.		
A burnt child dreads the fire.		
A curst cow has short horns.		
A drop in the bucket.		
A good Jack makes a good Jill.		
A great ship asks deep waters.		
A hungry belly has no ears.		
A little body often harbours a great soul.		
A man can die but once.		
A man can do no more than he can.		
A storm in a teacup.		
A tattler is worse than a thief.		
A thief knows a thief as a wolf knows a wolf.		
A wolf in sheep's clothing.		
A word spoken is past recalling.		
All is well that ends well.		
All things are difficult before they are easy.		
As plain as two and two make four.		
As the call, so the echo.		

As you brew, so must you drink.		
As you sow, so shall you reap.		

Тема 2.10. Антивирусная защита

Вирусы. Антивирусная защита. Антивирусные программы. Общий обзор. Назначение и возможности. Порядок работы.

Основные требования к уровню обучения

Студент должен:

иметь представление: о прикладном программном обеспечении; о назначении антивирусных программ; о типах антивирусных программ, получивших наиболее широкое распространение среди пользователей;

знать: возможности и порядок работы с прикладным и специальным программным обеспечением;

уметь: применять прикладные и специальные программы.

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое компьютерный вирус?
2. Каким образом вирус заражает компьютер?
3. Каким образом действуют компьютерные вирусы?
4. Какие вы знаете источники заражения компьютерным вирусом?
5. По каким признакам можно обнаружить факт заражения компьютерным вирусом?
6. Какие действия предпринимают для предотвращения заражения компьютерным вирусом?
7. Что такое антивирус? Какие типы антивирусов вы знаете?
8. Что такое эвристический анализатор? Какие функции он выполняет?
9. Приведите примеры антивирусных программ. Коротко охарактеризуйте их.

Тест

Выберите верный ответ:

1. **Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе ...**
 - a) печати на принтере
 - b) работы с файлами
 - c) форматирования дискеты
 - d) выключения компьютера
2. **Компьютерным вирусом является:**
 - a) программа проверки и лечения дисков
 - b) любая программа, созданная на языках низкого уровня
 - c) программа, скопированная с плохо отформатированной дискеты
 - d) специальная программа небольшого размера, которая может приписывать себя к другим программам, она обладает способностью "размножаться"
3. **Что необходимо иметь для проверки на вирус жесткого диска?**

- a) защищенную программу
 - b) загрузочную программу
 - c) файл с антивирусной программой
 - d) дискету с антивирусной программой, защищенную от записи
- 4. Какая программа не является антивирусной?**
- a) AVP
 - b) Defrag
 - c) Norton Antivirus
 - d) Dr Web
- 5. Как вирус может появиться в компьютере?**
- a) переместиться с гибкого диска
 - b) при решении математической задачи
 - c) при подключении к компьютеру модема
 - d) самопроизвольно
- 6. Как происходит заражение "почтовым" вирусом?**
- a) при открытии зараженного файла, присланного с письмом по e-mail
 - b) при подключении к почтовому серверу
 - c) при подключении к web-серверу, зараженному "почтовым" вирусом
 - d) при получении с письмом, присланном по e-mail, зараженного файла
- 7. Заражению компьютерными вирусами могут подвергнуться...**
- a) графические файлы
 - b) программы и документы
 - c) звуковые файлы
 - d) видеофайлы
- 8. Компьютерный вирус можно обнаружить с помощью ...**
- a) специальных программ
 - b) специальных аппаратных средств
 - c) счетчика Гейгера
 - d) счетчика Гейгера
- 9. Что делать при обнаружении вируса?**
- a) продолжить работу
 - b) лечить зараженные файлы
 - c) отформатировать зараженный диск
 - d) открыть(запустить) зараженный файл
- 10. Что из перечисленного ниже не является средством борьбы с компьютерным вирусом?**
- a) Norton antivirus
 - b) Dr.Web
 - c) AVP
 - d) Far-manager

Лабораторная работа №9

Проверьте на вирусы при помощи установленной на компьютере программы диск C:, любой файл, флешку.

Тема 2.11. Архивация

Основные требования к уровню обучения

Студент должен:

иметь представление: о прикладном программном обеспечении; о назначении программ-архиваторов; о типах программ-архиваторов и утилит, получивших наиболее широкое распространение среди пользователей;

знать: возможности и порядок работы с прикладным и специальным программным обеспечением;

уметь: применять прикладные и специальные программы.

Программы-архиваторы. Общий обзор. Назначение и возможности. Порядок работы.

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое архив? Какие программные средства называются архиваторами?
2. Какие вы знаете программы-архиваторы? Коротко охарактеризуйте их.

Тест

Выберите верный ответ:

1. Что такое архивация данных?
 1. Это их удаление
 2. Это помещение их в отдельную папку
 3. Это слияние их в один файл с одновременным сжатием
 4. Это программирование для офиса
2. Когда мы вынуждены выполнять архивацию?
 1. Когда файлов слишком мало
 2. Когда файлов много
 3. Когда не хватает места на диске
 4. Когда играем в игры
3. Что может содержать в себе архивный файл?
 1. Только папки
 2. Только файлы
 3. И файлы и папки
 4. Ни файлы, ни папки
4. **Укажите программу с помощью которой можно архивировать файл**
 - Windows
 - Counter Strike
 - Microsoft Word
 - WinRar
 - WinCar
5. **Внимание в этом вопросе возможно несколько вариантов ответа!**

Как можно заархивировать файл?

 1. Из контекстного меню файла
 2. Нажать в программе WinRar "Добавить"
 3. Из меню "Пуск"

4. командой "Файл" - "Сделать архив"

Лабораторная работа № 10

Заархивируйте любой файл или папку при помощи установленной на компьютере программы для архивации. Сравните, сколько места занимает исходный файл и заархивированный файл. Разархивируйте файл.

Раздел 3 Компьютерные коммуникации

Тема 3.1 Средства работы в сети Интернет

Основные требования к уровню обучения

Студент должен:

иметь представление: о работе электронной почты; о структуре, основных информационных ресурсах и технологии поиска информации в сети Internet;

знать: назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней; основные принципы технологии поиска информации в сети Internet;

уметь: по заданному адресу находить ресурс в сети Internet; отправлять и принимать электронную информацию.

Передача информации. Линии связи, их основные компоненты и характеристики. Компьютерные телекоммуникации: назначение, структура, ресурсы. Локальные и глобальные компьютерные сети. Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Гипертекст. Сеть Internet: структура, адресация, протоколы передачи. Способы подключения. Браузеры. Информационные ресурсы. Поиск информации.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие бывают сети по ширине охвата пользователей? Дайте им краткую характеристику.
2. Как квалифицируют сети по топологии.
3. Перечислите преимущества работы в локальных сетях.
4. Что собой представляет структура ИНТЕРНЕТ?
5. Какие программы просмотра WWW (браузеры) вы можете назвать?
6. Какие средства поиска существуют в сети ИНТЕРНЕТ?

Тест

Выберите верный ответ:

1. Сеть Интернет – это:

- a) локальная вычислительная сеть
- b) корпоративная сеть
- c) региональная информационно-вычислительная сеть
- d) гигантская мировая компьютерная сеть, «сеть сетей».

2. Провайдер – это:

- a) Поставщик услуг Internet
- b) Устройство для подключения к Интернет
- c) Договор на подключение к Интернет

- d) Средство для просмотра web-страниц
- 3. Гипертекст — это ...**
- a) очень большой текст
 - b) структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам
 - c) текст, набранный на компьютере
 - d) текст, в котором используется шрифт большого размера
- 4. Браузеры (например, Microsoft Internet Explorer) являются...**
- a) серверами Интернет
 - b) антивирусными программами
 - c) трансляторами языка программирования
 - d) средством просмотра Web-страниц
- 5. Web-страницы имеют формат (расширение) ...**
- a) .txt
 - b) .htm, .html
 - c) .doc
 - d) .exe
- 6. Назначение Microsoft FrontPage:**
- a) создание веб-страниц
 - b) создание электронных таблиц
 - c) создание базы данных
 - d) создание текстового документа
- 7. По адресу www.yandex.ru расположена**
- a) поисковая система
 - b) банк педагогического опыта
 - c) книжный интернет магазин
 - d) портал школ
- 8. Вам требуется найти информацию об уровне цен на компьютеры и комплектующие. С чего начать?**
- a) Ввести ключевые слова в адресную строку браузера
 - b) Перейти на страницу поискового сервера, затем сформулировать запрос в окошке "Поиск" или "Найти"
 - c) Отправить запрос в виде письма, в поле "Кому" указать адрес провайдера, в поле "Тема" - ключевые слова запроса
 - d) В Интернет подобную информацию узнать невозможно
- 9. Какой домен верхнего уровня в Интернет имеет Россия?**
- a) ru
 - b) us
 - c) com
 - d) rus
- 10. Группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах территории, ограниченной небольшими размерами: комнаты, здания, предприятия, называется:**
- a) глобальной компьютерной сетью
 - b) информационной системой с гиперсвязями

- c) локальной компьютерной сетью
 - d) региональной компьютерной сетью
- 11. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет**
- a) IP-адрес
 - b) Web-сервер
 - c) домашнюю Web-страницу
 - d) доменное имя
- 12. URL - это...**
- a) базовый протокол Интернет
 - b) адрес ресурса в Интернет
 - c) название языка, на котором создаются Web-страницы
 - d) универсальная система регистрации имен сайтов
- 13. Страница, загружаемая при запуске обозревателя (браузер Internet Explorer) является...**
- a) домашней страницей сайта
 - b) домашней страницей обозревателя
 - c) последней страницей, с которой Вы работали в прошлом сеансе
 - d) домашней страницей пользователя
- 14. Ссылки - это...**
- a) активные элементы Web-страниц
 - b) пассивные элементы Web-страниц
 - c) элементы, служащие для заполнения форм
 - d) только тексты, по которым осуществляется переход на новые Web-страницы
- 15. Для получения из Интернет только недополученного ранее рисунка следует воспользоваться...**
- a) кнопкой Обновить на панели Инструментов
 - b) панелью Обозревателя
 - c) контекстным меню данного рисунка
 - d) выполнить команду Просмотр \ Загрузка
- 16. Для сохранения графического элемента с Web-страницы в файл следует воспользоваться...**
- a) командой Сохранить рисунок как... из контекстного меню
 - b) дать команду Файл\Сохранить как...
 - c) нажать кнопку Сохранить на панели инструментов Обозревателя
 - d) командой Файл\ Сохранить рисунок...
- 17. Если при использовании поисковой машины найдено слишком много ссылок, то для уточнения поиска следует ...**
- a) применить символы заменители *, ?
 - b) воспользоваться модификаторами +, -
 - c) уменьшить количество введенных ключевых слов
 - d) уточнить окончания во введенных ключевых словах
- 18. Папка Временные файлы Интернет используется для...**
- a) ускорения доступа к уже просмотренным Web-страницам
 - b) ускорения доступа к еще не просмотренным Web-страницам

- c) запоминания ссылок на просмотренные ранее Web-страницы
- d) запоминания адресов наиболее часто загружаемых Web-страниц

19. Для получения Web-страницы, к которой ранее не обращались, достаточно ...

- a) Ввести ее адрес в панель Адрес обозревателя
- b) Открыть панель Адрес и выбрать нужную страницу из списка адресов
- c) Воспользоваться Журналом
- d) Воспользоваться командой Файл \ Открыть файл...

Лабораторная работа №11. Просмотр ресурсов сети Интернет

- 1) Загрузите Internet Explorer и просмотрите элементы окна программы.
- 2) Загрузите страницу www.sst.edurm.ru и сделайте эту страницу домашней.
- 3) Просмотрите страницу, пролистывая ее и выбирая ссылки. Для открытия ссылки в новом окне Internet Explorer щелкните правой кнопкой мыши по ссылке и выберите в контекстном меню *Открыть ссылку в новом окне*. Ознакомьтесь с компонентами Web-страницы. При работе придерживайтесь следующих правил:
 - для пролистывания страницы используйте полосы прокрутки;
 - для перехода на предыдущую страницу следует нажимать кнопку *Назад*, а для возврата – кнопку *Вперед*;
 - если адрес не загружается или загружается долго, нажмите кнопку *Остановить* и введите другой адрес;
 - если страница загрузилась частично, нажмите кнопку *Обновить*.
- 4) Сохраните информацию со страницы: в формате *Web-страница полностью*, в формате *только html*, в виде текста. Сохраните рисунок.
- 5) Загрузите второе окно Internet Explorer и откройте в нем сохраненные файлы (меню *Файл*, команда *Открыть*).
- 6) Переключитесь в первое окно Internet Explorer и по ссылке перейдите на другую Web-страницу.
- 7) Загрузите страницу [http:// www.testland.ru](http://www.testland.ru) (сайт с тестами) и добавьте ее в избранное. Перейдите на домашнюю страницу. Вызовите добавленный ресурс из папки *Избранное*.
- 8) Перейдите по цепочке ссылок Сохраните несколько рисунков.
- 9) Перейдите на сайт Саранского строительного техникума. В Рубрике *Заочникам* выберите *Расписание* и нажмите ссылку *скачать* и сохраните файл у себя на диске.
- 10) Разархивируйте и откройте в Internet Explorer сохраненный элемент.
- 11) С помощью кнопки *Журнал* откройте панель, содержащую ссылки на просмотренные страницы. Просмотрите страницы, которые вы посещали сегодня.

Тема 3.2. Электронная почта

Основные требования к уровню обучения

Студент должен:

иметь представление: о работе электронной почты;

знать: назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней; основные принципы технологии поиска информации в сети Internet;

уметь: отправлять и принимать электронную информацию.

Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта. Назначение, обзор, методы работы, виды программного обеспечения.

Вопросы для самоконтроля:

1. Как работает электронная почта?

Тест

Выберите верный ответ:

1. **Самым первым из серверов Интернета является:**
 1. E-mail
 2. WWW
 3. ICQ
 4. http
2. **Какая из данных записей является адресом электронной почты:**
 1. polut@rnd.runnet.ru
 2. www.rnd.runnet.ru
 3. Epson.com
 4. Ntv.ru
3. **Что является именем сервера, где размещен почтовый ящик в адресе Sv-Ks@mail.ru?**
 1. @
 2. .ru
 3. Sv-Ks
 4. mail.ru
4. **Дан E-mail: Moscow@info.peterburg.ru. Символы Moscow это: ...**
 1. Город назначения
 2. Имя провайдера
 3. Почтовый протокол
 4. Имя пользователя
5. **В каком году появилась электронная почта?**
 1. в 1970-1971 годах
 2. в 1969 году
 3. в 1971-1972 годах
 4. в 1946 году
6. **Кто впервые ввел символ "@" (собачка)?**
 1. Дуглас Энгельбарт
 2. Леонард Клейнрок
 3. Лоуренс Робертс
 4. Рей Томлинсон
7. **Кто впервые предусмотрел просмотр списка всех писем, выборочное чтение нужного сообщения, сохранение письма в отдельном файле,**

пересылку другому адресату и возможность автоматической подготовки ответа?

1. Дуглас Энгельбарт
2. Леонард Клейнрок
3. Лоуренс Робертс
4. Рей Томлинсон

8. В каком случае невозможно отправить электронную почту?

1. без специализированных программ для работы с E-mail
2. при отсутствии почтового ящика у отправителя
3. при отсутствии договора с провайдером
4. при отсутствии телефонной линии в местности отправителя

Лабораторная работа № 12. Работа с электронной почтой.

1) Запустите www.yandex.ru

2) Нажмите на ссылку Почта.

3) Если вы не имеете своего адреса электронной почты, то зарегистрируйтесь, нажав на ссылку регистрация, и следуя инструкциям сайта.

4) Не забудьте свой ЛОГИН и ПАРОЛЬ

5) Узнайте адрес электронной почты соседа и выполните с ним почтовую переписку. Для этого:

- создайте письмо;
- отправьте почту;
- получите почту;
- напишите ответ на письмо;
- перешлите полученное письмо;
- удалите ненужную корреспонденцию.

Раздел 4 Автоматизированные системы

Тема 4.1 Знакомство с программой КОМПАС

Студент должен:

иметь представление: о выполнении чертежей с помощью персонального компьютера;

знать: назначение и возможности основных программных средств для графических работ;

уметь: производить простейшие построения с помощью программы КОМПАС

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие программы для создания чертежей вы знаете?

Лабораторная работа № 13. Выполнение чертежей с помощью программы КОМПАС.

2. Вопросы к зачету по дисциплине «Информатика»

1. Состав компьютера, назначение основных устройств.
2. Центральный процессор, оперативная память, системная магистраль: основные характеристики и назначение.
3. Внешние устройства, их назначение и порядок работы. .
4. Понятие алгоритма, программы, команды; информация и данные.
5. Классификация программного обеспечения, технология его разработки и использования.
6. Операционная система Windows XP. Основные характеристики, термины, интерфейс пользователя.
7. Управление объектами в Windows XP, файловые менеджеры и работа с ними.
8. Основные встроенные приложения Windows XP (калькулятор, редакторы, мультимедиа-приложения и др.) и работа с ними.
9. Встроенные программы обслуживания магнитных дисков Windows XP.
10. Виды вирусов, способы заражения и антивирусная профилактика компьютера.
11. Специализированные средства упаковки и архивации.
12. Назначение и основные характеристики приложений MS Office: Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Access.
13. Настройка рабочего места: расположения документов, панелей инструментов; резервное копирование и автосохранение, защита документов; поиск документов в компьютере.
14. Рациональные способы подготовки документа в среде MS Word
15. Работа с шаблонами и мастерами.
16. Спецсимволы в MS Word; разрыв строки, конец абзаца, табуляция, вставка спецсимволов.
17. Работа в режиме хаотичного форматирования: параметры абзаца, шрифта, заливки, границ; терминология.
18. Стили, их просмотр, создание, форматирование, применение.
19. Работа со структурой и схемой документа, работа со списками, нумерацией, отступами.
20. Работа с нетекстовыми объектами в MS Word (рисунки и фото, деловая графика, формулы, внедрение объектов).
21. Создание и модификация таблиц, их преобразование в текст и обратно.
22. Применение режима исправлений в коллективной работе с документом.
23. Поиск и замена текста в документе. Работа с закладками, сносками, гиперссылками.
24. Переносы, правописание и стилистика текста в MS Word. Автозамена.
25. Понятие верстки документа, параметры страницы, разбиение документа на разделы и страницы, колонтитулы.
26. Печать и публикация документов. Требования к формату страницы, виды и числовые характеристики шрифтов, отступов, интервалов.
27. Обработка данных в среде MS Excel.

28. Ввод, модификация и выборка данных в таблицах MS Excel.
29. Редактирование и форматирование данных в таблицах MS Excel.
30. Виды ссылок, автозаполнение, мастер формул.
31. Сортировка таблиц, виды логических операторов, применение фильтров.
32. Модели баз данных, назначение и функции СУБД.
33. Использование MS Access для создания форм, таблиц, отчетов и справок.
Связывание таблиц.
34. Фильтрация и сортировка данных в MS Access.
35. Основы сетевых технологий: протоколы, службы, клиент-серверная технологий обработки данных в сети.
36. Основы поиска данных в сети Интернет, типы запросов, расширенный поиск, поисковый язык.
43. Основные поисковые машины, принципы работы с ними.
37. Поисковые системы, их типы и назначение.
38. Подключение ПК к сети Интернет.
39. Электронная почта, назначение и особенности работы с веб-клиентами ЭП.
40. Почтовые клиенты на локальном компьютере, основные операции по обработке почты.
41. Сетевой этикет и корпоративные требования к почтовой переписке.

3.Использованные источники

1. Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник.-М.:ФОРУМ:ИНФРА-М, 2005.-416с.:ил.-(профессиональное образование).
2. Елепин А.П., Соколова С.В. Компьютерные информационные технологии: теоретические основы профессиональной деятельности [Текст]: учеб.пособие/А.П. Елепин, С.В. Соколова.-М:Академкнига/Учебник, 2005.-160с.:ил.
3. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. - М.: Проспект, 2010.-448с.
4. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для сред.проф.образования/Е.В. Михеева.-2-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2004.-256 с.
5. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11классов/ И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. – 4-е изд., испр.-М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.-246.-ил.
6. Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник/Е.В. Филимонова Е.В.-изд.3-е, доп. и перераб.-Ростов н/Д:Феникс, 2009.-381с.-(СПО)

Содержание

Пояснительная записка	2
1. Содержание дисциплины	4
2. Вопросы к зачету по дисциплине Информатика	43
3. Используемые источники.....	45

ДЛЯ ЗАМЕТОК