

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»
Многопрофильный колледж



**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ
ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

по учебной дисциплине
ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

для студентов специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
базовой подготовки

Магнитогорск, 2017

ОДОБРЕНО

Предметной комиссией
«Информатики и ИКТ»

Председатель: И.В. Давыдова
Протокол №7 от 14.03.2017 г.

Методической комиссией

Протокол №4 от 23 марта 2017 г.

Разработчики:

И.В. Давыдова, преподаватель МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
М.В. Пряхина, преподаватель МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Методические указания по выполнению практических занятий разработаны на основе рабочей программы учебной дисциплины «Информатика».

Содержание практических работ ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и овладению профессиональными компетенциями.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ	4
2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ	9
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1 Линейные структуры программ Разветвление в программах.....	9
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2 Циклы в программах.....	14
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3 Использование информационных ресурсов для поиска информации	19
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4 Графический интерфейс ОС Windows. Антивирусная защита. Архивирование данных	21
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5 Текстовый процессор: форматирование текстового документа	29
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6 Текстовый процессор: оформление страниц текстового документа	32
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №7 Текстовый процессор: работа с графическими объектами	35
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №8 Текстовый процессор: работа с таблицами, использование колонок	38
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №9 Текстовый процессор: создание и форматирование текстового документа	45
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №10 Растровый редактор: создание, настройка и сохранение изображения	48
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №11 Векторный графический редактор: создание, настройка и сохранение изображения.....	53
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №12 Создание интерактивной презентации....	56
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №13 Электронные таблицы: вычисления с помощью формул и функций.....	59
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №14 Электронные таблицы: работа со списками	68
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №15 Электронные таблицы: деловая графика .	71
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №16 Выполнение комплексного задания по работе с электронными таблицами.....	76
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №17 СУБД: проектирование и создание многотабличной базы данных.....	81
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №18 СУБД: работа с объектами многотабличных баз данных	84
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №19	87
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №20	90

1 ВВЕДЕНИЕ

Важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки студентов составляют практические занятия.

Состав и содержание практических занятий направлены на реализацию действующего федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование практических умений (использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; осуществлять обработку информации средствами прикладного и специализированного программного обеспечения), необходимых в последующей учебной деятельности по профессиональным дисциплинам и профессиональным модулям.

В соответствии с рабочей программой учебной дисциплины «Информатика» предусмотрено проведение практических занятий.

В результате их выполнения, обучающийся должен:

уметь:

У1. работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий;

У2. организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;

У3. использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин; в профессиональной деятельности;

У4. работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно-вычислительных машинах.

У01.3. оценивать свои способности и возможности в профессиональной деятельности;

У02.1. распознавать и анализировать профессиональную задачу и/или проблему;

У03.1. принимать решения в стандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы;

У04.1. определять необходимые источники информации;

У04.2. выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информацию;

У04.3. оформлять результаты поиска информации;

У05.1. использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач;

У05.2. использовать специализированное программное обеспечение;

У05.3. проявлять культуру информационной безопасности;

У06.1. работать в коллективе и команде;

У06.2. взаимодействовать с коллегами, руководством, потребителями в ходе профессиональной деятельности;

У07.2. выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей;

У08.1. самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития;

У09.1. находить и анализировать информацию в области инноваций в профессиональной деятельности;

У09.2. планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Содержание практических занятий ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.

ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.

ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.

ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.

ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.

ПК 3.3. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.

ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

А также формированию общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды

(подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Выполнение студентами практических занятий по учебной дисциплине «Информатика» направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление, развитие и детализацию полученных теоретических знаний по конкретным темам учебной дисциплины;
- формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;
- формирование и развитие умений: наблюдать, сравнивать, сопоставлять, анализировать, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследования, пользоваться различными приемами измерений, оформлять результаты в виде таблиц, схем, графиков;
- развитие интеллектуальных умений у будущих специалистов: аналитических, проектировочных, конструктивных и др.;
- выработку при решении поставленных задач профессионально значимых качеств, таких как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Продолжительность выполнения одной практической работы составляет не менее одного академического часа.

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** выставляется, если выполнены все задания практического занятия, допущены 1-2 недочеты, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если работа выполнена в полном объеме, допущены одна ошибка или более двух недочетов при выполнении задания, исправленные по замечанию преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если задания выполнены не в полном объеме, допущены 1-2 ошибки при выполнении заданий но продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если выполнено менее половины заданий, не продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Разделы/темы	Темы практических/лабораторных занятий	Количество часов	Требования ФГОС СПО (уметь)
Раздел 1. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ И РАБОТЫ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА		4	
1.3 Основные этапы решения задач на ЭВМ	№1 Линейные структуры программ Разветвление в программах	2	У1
	№2 Циклы в программах	2	У1
Раздел 2. СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ		1	
2.2 Интернет	№3 Использование информационных ресурсов для поиска информации	1	У1, У2
Раздел 3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА		55	
3.2. Системное программное обеспечение	№4 Графический интерфейс ОС Windows. Антивирусная защита. Архивирование данных	1	У1
3.3. Текстовые процессоры	№ 5. Текстовый процессор: форматирование текстового документа	4	У1
	№6. Текстовый процессор: оформление страниц текстового документа	2	У1
	№7. Текстовый процессор: работа с графическими объектами	4	У1
	№8. Текстовый процессор: работа с таблицами, использование колонок	4	У1
	№9 Текстовый процессор: создание и форматирование текстового документа	4	У1, У2, У4
3.4. Графические редакторы	№10 Растровый редактор: создание, настройка и сохранение изображения	2	У1, У3
	№11 Векторный редактор: создание, настройка и сохранение изображения	2	У1, У3, У4

Тема 3.5. Программные средства создания электронных презентаций	№12. Создание интерактивной презентации	4	У1
Тема 3.6. Электронные таблицы	№13. Электронные таблицы: вычисления с помощью формул и функций	4	У1
	№14. Электронные таблицы: работа со списками	4	У1
	№15. Электронные таблицы: деловая графика	4	У1
	№16. Выполнение комплексного задания по работе с электронными таблицами.	4	У1, У2, У4
Тема 3.7. Системы управления базами данных	№17. СУБД: проектирование и создание многотабличной базы данных	2	У1, У4
	№18. СУБД: работа с объектами многотабличных баз данных	4	У1, У4
Тема 3.9. Информационно- поисковые системы	№19. Основы работы со справочно-правовой системой	2	У1, У4
	№ 20. Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения	4	У1, У2, У3, У4
Итого		60	

2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Тема 1.3. Основные этапы решения задач на ЭВМ

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1 ЛИНЕЙНЫЕ СТРУКТУРЫ ПРОГРАММ РАЗВЕТВЛЕНИЕ В ПРОГРАММАХ

Цель работы:

1. Актуализировать материал по типам переменных в среде программирования.
2. Выполнять анализ программы с использованием линейных и операторов и операторов ветвления

Выполнив работу, Вы будете уметь:

У1. работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий;

Материальное обеспечение:

Персональный компьютер, методические указания по выполнению практической работы.

Задание 1. Решить задания в тетради

1. Запишите соответствующие вещественные десятичные числа в экспоненциальной форме:

456=	20,53=
45,6=	0,2053=
0,456=	1,50=

2. По экспоненциальной форме определите значение вещественных чисел

7.89 E +04=	6.54 E +03
7.89 E +01=	6.54 E +01
7.89 E -02=	6.54 E -02

3. Целочисленная переменная X, которая может иметь значение в диапазоне от —32768 до 32767, описывается

- A. Var X: Longint;
- B. Var X: Real;
- C. Var X: String;
- D. Var X: Integer

4. Установите соответствие между переменными и соответствующими типами данных

Var X1:Real	Var X:Double	Var X: String[10]	Var X:Integer	Var X:Longint
вещественный	строковый	вещественный с двойной точностью	целочисленный	длинный целочисленный

5. Установите соответствие между переменными и соответствующими их типу значениями

Var X1:string	Var X: Longint	Var X: Double
---------------	----------------	---------------

567000	"abc"	0,076505	34 ⁴⁵⁰
--------	-------	----------	-------------------

6. Для ввода данных с клавиатуры в процессе выполнения программы используется оператор...

- A. Read (X1,X2,...Xn);
- B. Read X1,X2,...Xn;
- C. Write (X1,X2,...Xn);
- D. Var (X1,X2,...Xn);

7. Установите соответствие между выполняемыми действиями и операторами языка программирования

Объявление массива данных
Присвоение
Безусловный переход

Array
:=
Write
Goto
Read
var

Вывод данных на экран
Ввод данных с клавиатуры
Начало раздела переменных

8. В заданном фрагменте программы

- A. одномерный массив, состоящий из десяти символьных переменных
- B. одномерный массив, состоящий из десяти вещественных переменных
- C. двумерный массив, состоящий из десяти вещественных переменных
- D. набор из десяти переменных разного типа

9. Определите типы данных в объявленных массивах

A. Var X:Array [1..10] of integer;	
B. Var X:Array [1..10] of string;	
C. Var X:Array [1..10] of real;	
D. Var X:Array [1..10] of Longint;	
E. Var X:Array [1..10] of Double;	
F. Var X:Array [1..10] of String[5];	

10. Установите размерность массива по его описанию

A. Var X:Array [1..5] of real;	
B. Var X:Array [1..3,1..3] of real;	

C.	Var X:Array [1..2,1..2,1..2] of real;	
D.	Var X:Array [1..4,1..2] of real;	
E.	Var X:Array [1..30] of real;	
F.	Var X:Array [1..10,1..10] of real;	

11. Какое значение примет переменная X после выполнения фрагмента программы:

A. $X:=4*1.5-3^{2/2}$

Ответ:

B. $X:=(4*2+3)/2+1.5/3$

Ответ:

C. $X:=(13-5)/(7/2+0.5)$

Ответ:

D. $X:=\text{Sqrt}(64)+4$

Ответ:

E. $X:=\text{Sqrt}(72/(15-7))$

Ответ:

F. $X:=\text{Int}(100/3+2)$

Ответ:

G. $X:=\text{Abs}(25/(3-8))$

Ответ:

H. $X:=\text{Abs}(4-14)+4$

Ответ:

I. $X:=\text{Sqr}(5+4/(9-7))$

Ответ:

J. $X:=\text{Sqr}(3)+1.2*5$

Ответ:

12. Какое значение примет переменная X после выполнения фрагмента программы

```

var A,B: integer;
A:=10;
B:=7;
X:=A-B+100/A;

```

A:=5;

B:=1;

X:=Sqr(A-B)+4;

Ответ:

Ответ:

```

A:=4;
B:=7;
X:=A*B+12*A;

```

Ответ:

```

A:=4;
B:=7;
X:=A*B*B-5;

```

Ответ:

```

A:=4;
B:=7;
X:=Sqr(Abs(B-4*A));

```

Ответ:

```

A:=4;
B:=7;
X:=Sqr(A)*Sqr(B-5);

```

Ответ:

13. В заданном фрагменте программы X примет значение, равное.....

```

A:=7;
B:=4;
C:=6;
If A=B Then X:=A+B
Else Y:=A+B;

```

Ответ: _____

```

A:=10;
B:=4;
If A<=B Then X:=A+2
Else X:=B-2;

```

Ответ: _____

```

X:=0;
Y:=15;
Z:=-3;
If Y<=0 Then X:=20-Y Else X:=20-Z;

```

Ответ: _____

```

X:=0;
Y:=15;
Z:=-3;
If Y>0 Then X:=X+Y Else X:=X-Z;

```

Ответ: _____

```

X:=0;
Y:=15;
Z:=-3;
If X>Z Then X:=Y-Z Else X:=Y+Z;

```

Ответ: _____

```

X:=0;
Y:=15;
Z:=-3;
If Z>0 Then X:=Y-Z Else X:=Y+Z;

```

Ответ: _____

```

X:=1;
Y:=15;
Z:=-3;
If (Y-Z)<0 Then X:=X+13 Else X:=X+5;

```

Ответ: _____

```

A:=10;
B:=4;
If (A-B)>0 Then X:=A*A
Else X:=B*B;

```

Ответ: _____

```

A:=10;
B:=4;
If (A>0) and (B<0) Then X:=A+B
Else X:=B+B;

```

Ответ: _____

```

X:=1;
Y:=15;
Z:=-3;
If (Y+Z)>0 Then X:=13 Else X:=X+5;

```

Ответ: _____

14. В заданном фрагменте программы X примет значение, равное.....

A)

```

X:=10;
Y:=15;
Z:=-3;
If (Y<0) Or (Z>0) Then X:=19;

```

Ответ: _____

B)	<pre> A:=10; B:=-4; If (A>0) or (B>0) Then X:=A Else X:=B; </pre>	Ответ:
C)	<pre> X:=10; Y:=15; Z:=-3; If (Y>0) Or (Z>0) Then X:=Y+1 Else X:=Y-1; </pre>	Ответ:
D)	<pre> A:=7; B:=5; C:=6; If (A<B) or (A>C) Then X:=C/B Else X:=1,3*A; </pre>	Ответ:
E)	<pre> A:=10; B:=-4; If (A>0) and (B>0) Then X:=A+5 Else X:=B+5; </pre>	Ответ:
F)	<pre> X:=10; Y:=15; Z:=-3; If (Y>0) And (Z>0) Then X:=X+Y Else X:=X+Z; </pre>	Ответ:
G)	<pre> A:=7; B:=5; C:=6; If (A<B) and (A>C) Then X:=A*B Else X:=A*C; </pre>	Ответ:

Форма предоставления результата: тетрадь с выполненной работой.

Критерии оценки: см. с.6

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2 ЦИКЛЫ В ПРОГРАММАХ

Цель работы:

1. Выполнять анализ программ с использованием циклических операторов

Выполнив работу, Вы будете уметь:

- У1. работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий;

Материальное обеспечение:

Персональный компьютер, методические указания по выполнению практической работы.

Задание 1. Решить задания в тетради

1. Проанализируйте программу и определите, какое значение переменной X будет выведено на экран

A)

```

Dim x As Integer
Begin
  x=0
  For i=1 To 10 Do
    x=x+1
  Next i
End
  
```

Решение:

Ответ:

B)

```

Dim x As Integer
Begin
  x=1
  For i=1 To 10 Do
    x=x+1
  Next i
End
  
```

Решение:

Ответ:

C)

```

Dim x As Integer
Begin
  x=0
  For i=10 DownTo 1 Do
    x=x+1
  Next i
End
  
```

Решение:

Ответ:

D)

```
Var  
  x,i:Integer;  
Begin  
  x:=1;  
  For i:=1 Downto 1 Do  
    x:=x+1;  
  Write(x);  
End.
```

Решение:

Ответ:

2. Проанализируйте программу и определите, какое значение переменной X будет выведено на экран

A)

```
Var  
  x,i:Integer;  
Begin  
  x:=0;  
  i:=5;  
  While i<10 Do  
    Begin  
      x:=x+i;  
      i:=i+1;  
    End;  
  Write(x);  
End.
```

Решение:

Ответ:

B)

```
Var  
  x,i:Integer;  
Begin  
  x:=0;  
  i:=0;  
  While i<=5 Do  
    Begin  
      x:=x+1;  
      i:=i+1;  
    End;  
  Write(x);  
End.
```

Решение:

Ответ:

C)

```
Var  
  x,i:Integer;  
Begin  
  x:=1;  
  i:=10;  
  While i>0 Do  
    Begin  
      x:=x+1;  
      i:=i-1;  
    End;  
  Write(x);  
End;
```

Решение:**Ответ:**

D)

```
Var  
  i:Integer;  
Begin  
  i:=1;  
  i:=10;  
  While i>=0 Do  
    Begin  
      i:=i+1;  
      i:=i-1;  
    End;  
  Write(i);  
End;
```

Решение:**Ответ:**

3. Проанализируйте программу и определите количество выведенных на экран слов

A)

```
Var i:Integer;  
Begin  
  ClrScr;  
  For i:=1 To 3 Do  
    WriteLn('информатика');  
End;
```

Решение:**Ответ:**

B)

```
Var i:Integer;  
Begin  
  ClrScr;  
  For i:=-2 To 2 Do  
    WriteLn('информатика');  
End;
```

Решение:**Ответ:**

C)	<pre> Var i,x:Integer; Begin ClrScr; x:=3; For i:=x To 6 Do WriteLn('информатика'); </pre>	Решение:
D)	<pre> Var i:Integer; Begin ClrScr; For i:=6 DownTo 1 Do WriteLn('информатика'); End. </pre>	Ответ: Решение:
E)	<pre> Var i:Integer; Begin ClrScr; For i:=8 DownTo 5 Do WriteLn('информатика'); End. </pre>	Ответ: Решение:
F)	<pre> Var i,x:Integer; Begin ClrScr; x:=7; For i:=x DownTo 0 Do WriteLn('информатика'); End. </pre>	Ответ: Решение:

4. Проанализируйте программу и определите количество выведенных на экран слов

A)	<pre> Var i:Integer; Begin ClrScr; i:=9; While i>2 Do begin WriteLn('информатика'); i:=i-2; end; End. </pre>	Решение: Ответ:
----	---	--

B)	<pre> Var i:Integer; Begin ClrScr; i:=1; While i<10 Do begin WriteLn('информатика'); i:=i+2; end; End.</pre>	Решение:
C)	<pre> Uses Crt; Var i:Integer; Begin ClrScr; i:=1; While i<10 Do begin WriteLn('информатика'); i:=i+2; end; End.</pre>	Ответ:
D)	<pre> Var i:Integer; Begin ClrScr; i:=9; While i>3 Do begin WriteLn('информатика'); i:=i-1; end; End.</pre>	Решение:
		Ответ:

Задание 2. Пройти тест Программирование ИТОГОВЫЙ

Форма предоставления результата: тетрадь.

Критерии оценки: см. с.6

Тема 2.2. Интернет

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ПОИСКА ИНФОРМАЦИИ

Цель работы:

- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;

Выполнив работу, Вы будете уметь:

- У1. работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий;
- У2. организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;

Материальное обеспечение:

Персональный компьютер, методические указания по выполнению практической работы.

Задание 1. Изучить информацию, представленную на корпоративном портале.

Порядок выполнения задания1:

1. Перейти на корпоративный портал по адресу <http://sps.vuz.magtu.ru>.
2. Изучить информацию, представленную в разделе УЧЕБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.
3. Просмотреть информацию по процессу ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. Найти информацию по учебной группе
 - ФГОС
 - Учебный план
4. Изучить перечень документов СМК (рабочих инструкций и ПВД) по проведению занятий, учебных практик, оформлению КР и ВКР и т.д.
5. Перейти на главную страницу, раздел БИБЛИОТЕЧНЫЕ РЕСУРСЫ.
6. Зарегистрироваться в библиотечной системе ИНФРА-М
7. На книжную полку ИНФОРМАТИКА положить:
 - Плотникова Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): Учеб. пособие. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=760298> .
 - Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 544 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-

8. На книжную полку ХОББИ положить книгу по другой учебной дисциплине или хобби.

9. Просмотреть каталог книг в библиотечной системе ЛАНЬ

10. Перейти на новый образовательный портал.

11. Просмотреть информацию, представленную для категории ГОСТЬ

12. Осуществить вход в систему.

13. Скачать документ МУ для самостоятельной работы по дисциплине ЕН.02 Информатика своей специальности.

Задание 2. Изучить ресурсы Интернета, необходимые строителю

Порядок выполнения задания 2:

1. Перейти на сайт <http://www.yurkevich.ru/8-r.php>.
2. Изучить список строительных интернет-ресурсов.
3. Изучите информацию на 3-4 сайтах списка.
4. Перейти на сайт <http://снп.рф/снп>. Найти текст СНиП 2.01.02-85* «Противопожарные нормы»
5. Перейти на информационный портал <http://proektstroy.ru>. Изучить представленную информацию. В рубрике инновации прочитать статью на интересующую тему.

Форма предоставления результата: Документ (экран).

Критерии оценки: см. с.6

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4
ГРАФИЧЕСКИЙ ИНТЕРФЕЙС ОС WINDOWS. АНТИВИРУСНАЯ
ЗАЩИТА. АРХИВИРОВАНИЕ ДАННЫХ

1. Использовать графический интерфейс Windows для организации хранения информации
2. Выполнять защиту и хранение информации

У1. работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий;

персональный компьютер, программа-архиватор, антивирусная программа, методические указания по выполнению практической работы

1. Файловая структура компьютера имеет вид ...

- А. иерархического «дерева»
- В. беспорядочного набора объектов
- С. реляционной таблицы
- Д. линейной блок-схемы

2. В папке могут располагаться ...

- A. файлы, папки и ярлыки
B. копии ярлыков
C. копии дисков
D. сведения о пользователе

3. Определите название графических элементов управления....



4. Для скрытия панели задач с рабочего стола в операционной системе Windows следует придерживаться следующего алгоритма: ...

	открыть контекстное меню панели задач правой кнопкой мыши
	в появившемся окне поставить «галочку» напротив Автоматически скрывать панель задач
	в открывшемся меню выбрать Свойства
	нажать ОК

5. Установите последовательность действий для быстрого копирования на внешний носитель (дискета, flash-карта)

	нажать правую кнопку мыши для появления контекстного меню
	выделить объект (папку или файл)
	выбрать строку Отправить
	перейти в новое меню, выбрать носитель, на который необходимо выполнить копирование

6. Установите последовательность действий для поиска файла на компьютере.

	гиперссылкой Файлы и папки открыть Помощник по поиску
	в любом окне папки открыть меню Вид
	выбрать Панели обозревателя, затем Поиск
	указать имя файла и зону поиска в соответствующих местах, подтвердить кнопкой Найти

7. Установите последовательность действий для изменения представления объектов в операционной системе Windows.

	выбрать строку Вид
	открыть контекстное меню в окне той папки, где изменяется вид
	перейти в новое меню
	выбрать нужный вид (Эскизы страниц, Плитка, Значки, Список, Таблица)

8. Установите последовательность действий для изменения внешнего вида указателя мыши.

	открыть главное меню кнопки Пуск
	нажать последовательно Применить, ОК
	на вкладке Указатели выбрать нужный вид
	открыть Панель управления, затем окно Свойства: Мышь

9. Установите последовательность действий для переименования объекта необходимо ...(установить последовательность)

	выделить объект (папку или файл)
	нажать Enter
	выбрать команду контекстного меню Переименовать
	напечатать новое имя объекта

10. Для создания папки в ОС Windows следует придерживаться следующего алгоритма (установить верную последовательность):

	выполнить команду контекстного меню Создать
	удалить надпись Новая папка
	напечатать нужное имя папки и нажать Enter
	в появившемся меню выбрать Папку

11. Установите соответствие между системными папками и их назначением.

Корзина		отображает все устройства ПК
Мой компьютер		используется для хранения документов
Мои документы		хранит удаленные объекты и позволяет их восстанавливать

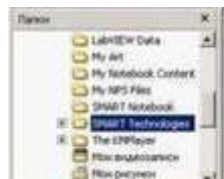
12. Файловая система выполняет функцию ...
- определения физического местоположения файлов и папок на диске
 - определения наличия вирусов
 - проверки работоспособности внешнего устройства
 - настройки операционной системы

13. На рисунке изображена часть содержимого папки, которая называется ...



- Конференция
 - Картинки
 - D:
 - Бумаги
14. Поименованная область на диске, в которой хранится определенная информация, называется ...
- байтом
 - файлом
 - роликом
 - кластером

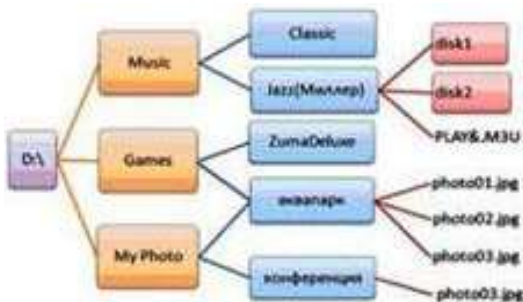
15. В операционной системе Windows файловую систему диска можно определить ...
- A. через строку Свойства контекстного меню диска
 - B. через строку Свойства контекстного меню программы Мой компьютер
 - C. через программу Сведения о системе (Все программы – Стандартные – Служебные)
 - D. в Главном меню
16. Информация на магнитный диск записывается вдоль...
- A. дорожек
 - B. файлов
 - C. секторов
 - D. папок
17. Процесс записи на диск специальной управляющей информации, определяющей точки начала и конца отдельных секторов диска, называется
- A. форматированием
 - B. дефрагментацией
 - C. инсталляцией
 - D. копированием
18. Текущей называется папка, в которой
- A. пользователь работает в данный момент времени
 - B. выполняется проверка на вирусы
 - C. содержатся только файлы
 - D. содержатся только папки
19. На рисунке изображена часть окна программы Проводник. Знак [+] указывает на присутствие ...
- A. вложенных файлов
 - B. вложенных папок
 - C. системных файлов
 - D. папок только для чтения
20. Специальная форма имени файла, в которой в полях имени и типа файла используются символы «*» или вопрос «?», называется
- A. шаблоном
 - B. каталогом
 - C. расширением
 - D. файловой таблицей
21. Именем файла может быть запись ...
- A. \$inf !
 - B. \$inf ?
 - C. @inf *
 - D. #inf "



22. В файловой структуре неправильным именем файла является.....

- A. playlist?.m3u
- B. install+.log
- C. zumma&3.exe
- D. readme.txt

23. Ошибка в представлении фрагмента файловой структуры заключается в



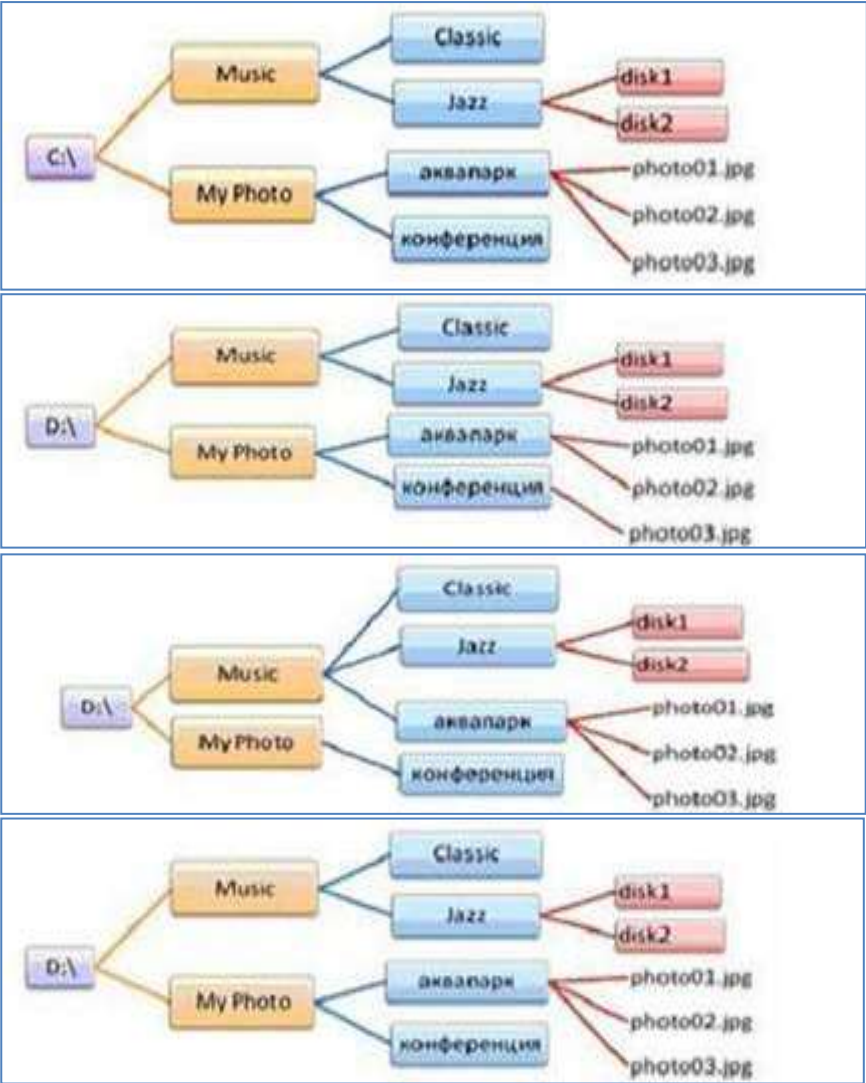
- A. использовании недопустимых символов в имени файла PLAY&.M3U
- B. несоблюдении иерархии каталогов (папок)
- C. использовании в имени каталога одновременно русских и латинских букв JAZZ(Миллер)
- D. наличии двух файлов с одинаковыми именами photo03.jpg

24. В данном фрагменте файловой структуры полный путь к файлу readme.html будет иметь вид...

- A. D:\Games\ZumaDelux\readme
- B. D:\Games\ZumaDelux\readme.html
- C. Games\ZumaDelux\readme.html
- D. D:\Games\ZumaDelux\sound\readme



25. Полный путь к файлу **D:\My Photo\аквапарк\photo03.jpg** отображает фрагмент иерархической файловой структуры



Задание 2 Выполнить обновление баз антивирусной программы

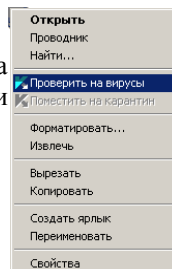
Порядок выполнения задания 2:

1. Запустить антивирусную программу, установленную на компьютере (Kaspersky Endpoint Security)
2. Информация о текущем состоянии баз Kaspersky Endpoint Security отображается в разделе Обновление блока Управление задачами на закладке Центр управления главного окна программы. Выполнить обновление баз вручную.

Задание 3. Проверить на наличие угроз съемный диск

Порядок выполнения задания 3:

1. В USB-разъем вставить съемный диск.
2. Используя контекстное меню диска выполнить проверку на наличие вирусов. При необходимости выполнить лечение и перезагрузку компьютера.
3. Просмотреть отчет об операции

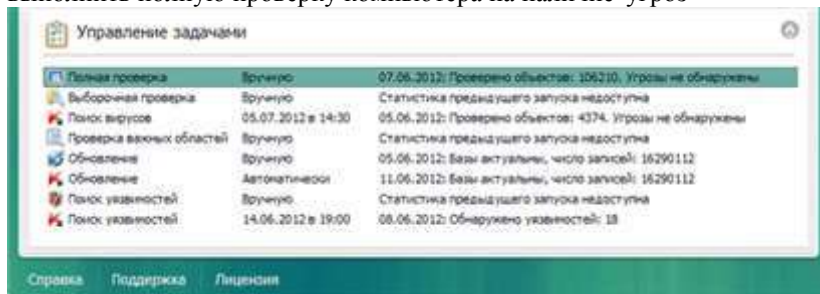


Задание 4. Выполнить полную проверку компьютера на наличие угроз

Порядок выполнения задания 3:

Запустить антивирусную программу, установленную на компьютере (Kaspersky Endpoint Security)

1. На вкладке Центр управления в разделе Управление задачами выполнить полную проверку компьютера на наличие угроз



2. Посмотреть отчет о выполненной операции

Задание 4. Выполнить архивирование и разархивирование данных

Порядок выполнения задания 4:

1. В папку группы скопировать файлы различных типов.
2. Определить первоначальный размер папки
3. Выполнить архивирование папки с параметрами создания архива ПО УМОЛЧАНИЮ. Установить размер архива
4. Выполнить распаковку архива в папку группы.

5. Выполнить создание самораспаковывающегося архива.
Определить размер архива
6. Выполнить распаковку архива в папку группы2.
7. Создать архив папки, установив пароль ГРУППА.
8. Выполнить распаковку архива

Задание5. Изучить информацию о различных программах-архиваторах

Порядок выполнения задания 5:

1. Используя информацию сети Интернет, составить сравнительную таблицу по основным функциям различных программ архиваторов. Результаты поиска отразить в таблице:

№ п/п	Название	Расширение	Основные функции	Дополнительные функции
1				
2				
3				
4				

Форма предоставления результата

Документ (экран), заполненная таблица «Возможности программ-архиваторов»

Критерии оценки: см. с.6

Тема 3.3. Текстовые процессоры

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5 ТЕКСТОВЫЙ ПРОЦЕССОР: ФОРМАТИРОВАНИЕ ТЕКСТОВОГО ДОКУМЕНТА

Цель работы:

исследовать возможности MS Word по оформлению текста многостраничных документов

Выполнив работу, Вы будете:

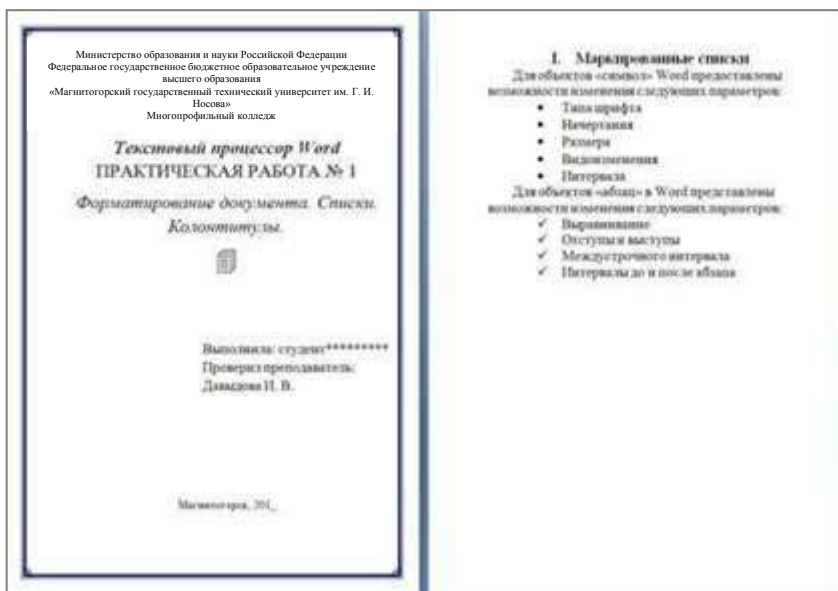
уметь:

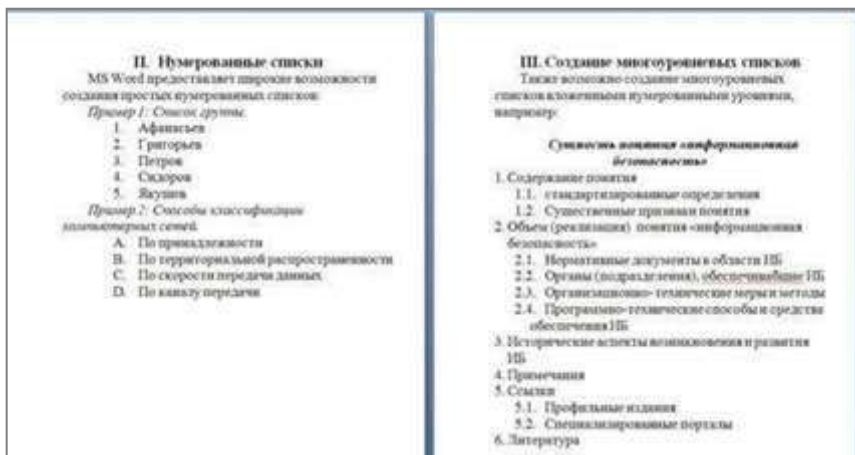
У1. работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий;

Материальное обеспечение:

персональный компьютер, MS Word, методические указания по выполнению практических занятий

Задание 1: Создать текстовый документ по образцу, используя различные виды списков





Порядок выполнения задания 1:

Наберите и отформатируйте текст титульной страницы. Используя команду л.Разметка страницы назначьте границу страницы РАМКА только для 1-ой страницы текущего раздела

1.Наберите и отформатируйте текст 2-4 страницы документа. Для форматирования используйте кнопки л.Главная (группа Абзац)

Задание 2. Отформатировать текст документа в соответствии с образцом:

Виды древесных материалов

Древесные материалы, применяемые в строительстве, можно разделить на три группы: круглые лесоматериалы, пиломатериалы, изделия и полуфабрикаты.

1. **Круглые лесоматериалы** - это отрезки стволов деревьев, очищенные от сучьев и коры. Круглые лесоматериалы, в зависимости от диаметра верхнего торца делятся на:

1.1. Бревна

1.1.1. Строительные бревна

1.1.2. Пиловочные бревна

1.2. Кряж

1.3. Подтоварник

1.4. Жерди

2. **Пиломатериалы** получают при продольном распиле пиловочных бревен. Материалы с опиленными кромками называют обрезными, а с не опиленными - необрезными. По форме поперечного сечения пиломатериалы подразделяют на:

2.1. Брус

2.2. Доска

2.3. Пластина

2.4. Четвертина

2.5. Горбыль

3. **Полуфабрикаты и изделия из дерева** изготавливают из хвойных и лиственных пород дерева. В зависимости от вида обработки к этой группе материалов из древесины относят:

- 3.1. строганные бруски,
- 3.2. фанеру,
- 3.3. строганные и шпунтовые доски для настила чистых полов,
- 3.4. паркет,
- 3.5. профильные материалы
 - 3.5.1. *плинтусы*
 - 3.5.2. *Галтели*
 - 3.5.3. *поручни перил*
 - 3.5.4. *наличники и др.*

Порядок выполнения задания 2:

1. Отредактируйте текст документа.
2. Примените к тексту формат:
 - Times New Roman, 14 пт, начертание – по необходимости
 - Многоуровневый список
 - Междустрочный интервал – одинарный
 - Интервалы До и ПОСЛЕ – 0пт

Форма предоставления результата

Документ (экран), отчет по выполненной работе

Критерии оценки: см. с.6

Тема 3.3. Текстовые процессоры

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6 ТЕКСТОВЫЙ ПРОЦЕССОР: ОФОРМЛЕНИЕ СТРАНИЦ ТЕКСТОВОГО ДОКУМЕНТА

Цель работы:

исследовать возможности MS Word по оформлению страниц многостраничных документов

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

У1. работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий;

Материальное обеспечение:

персональный компьютер, MS Word, методические указания по выполнению практических занятий

Задание 1. Оформить страницы текстового документа

Колонтитулы1.doc одинаковыми колонтитулами.

Порядок выполнения задания 1:

1. Открыть текстовый документ Колонтитулы1.doc в сетевой папке.
2. Выполнить команду л.Вставка-Верхний колонтитул. Убедиться, что установлены параметры колонтитулов



3. В область верхнего колонтитула ввести текст «ФАМИЛИЯ, ГРУППА».

4. Установить нумерацию страниц, выполнив команду Номер страницы-Внизу страницы-Простой номер2 (по центру).

5. Закрыть окно колонтитулов (кнопка  на ленте Работа с колонтитулами) .

6. Сохранить изменения в документе.

Задание 2. Оформить страницы текстового документа

Колонтитулы2.doc.

Порядок выполнения задания 2:

1. Открыть текстовый документ Колонтитулы2.doc в сетевой папке.
2. Выполнить команду л.Вставка-Верхний колонтитул
3. На ленте Работа с колонтитулами установить флажок



4. В область колонтитула первой страницы текст не вводить

В область верхнего колонтитула второй страницы ввести текст «Работа в Word».

5. Установить нумерацию страниц, выполнив команду Номер страницы-Внизу страницы-Простой номер2 (по центру).

6. Закрыть ленту инструментов Работа с колонтитулами.

7. Сохранить изменения в документе.

Задание 3. Оформить страницы текстового документа

Колонтитулы3.doc.

Порядок выполнения задания 3:

1. Открыть текстовый документ Колонтитулы3.doc в сетевой папке.

2. Выполнить команду л.Вставка-Верхний колонтитул

3. На ленте Работа с колонтитулами установить флажки



4. В область колонтитула первой страницы ввести текст

«Многопрофильный колледж»

В область верхнего колонтитула четной страницы ввести текст

«Работа в Word»

в область верхнего колонтитула нечетной страницы ввести текст

«ФАМИЛИЯ, ГРУППА»

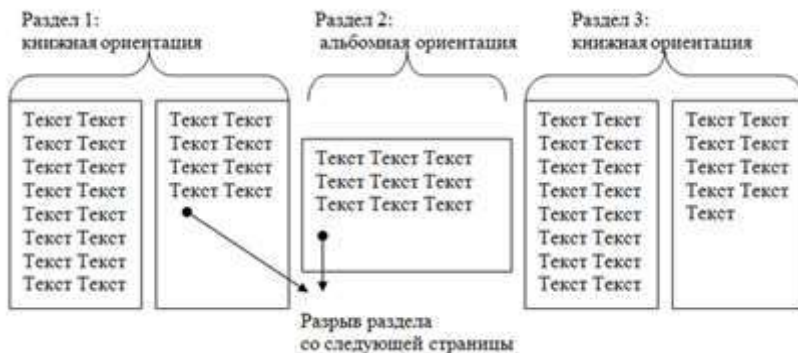
5. Установить нумерацию страниц, выполнив дважды команду Номер страницы-Внизу страницы-Простой номер2 (по центру), находясь на четной и нечетной странице.

6. Закрыть ленту инструментов Работа с колонтитулами.

7. Сохранить изменения в документе.

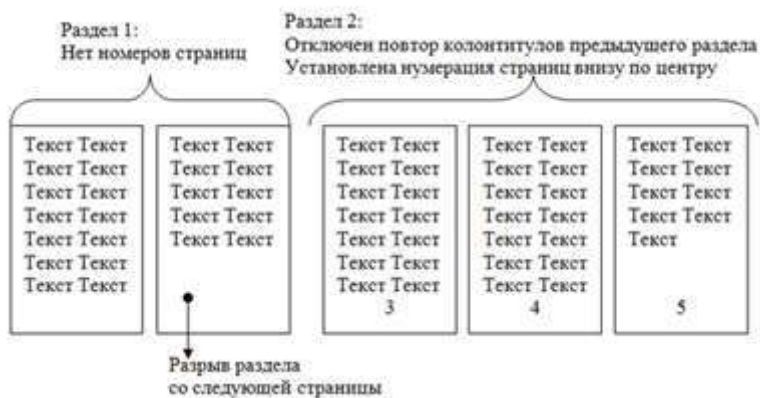
Задание 4. Изменить ориентацию одной страницы текстового документа.

Порядок выполнения задания 4:



Задание 5. Назначить нумерацию страниц в текстовом документе,

начиная с третьей страницы.
Порядок выполнения задания 5:



Форма представления результата:
Документ (экран), отчет по выполненной работе
Критерии оценки: см. с.6

Тема 3.3. Текстовые процессоры

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №7 ТЕКСТОВЫЙ ПРОЦЕССОР: РАБОТА С ГРАФИЧЕСКИМИ ОБЪЕКТАМИ

Цель работы:

освоить технологию использования графических объектов в текстовом документе

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

У1. работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий;

Материальное обеспечение:

Персональный компьютер, MS Word, методические указания по выполнению практических занятий

Задание 1. Создать схемы, состоящие из надписей и стрелок



Рис 1. Типы химических веществ

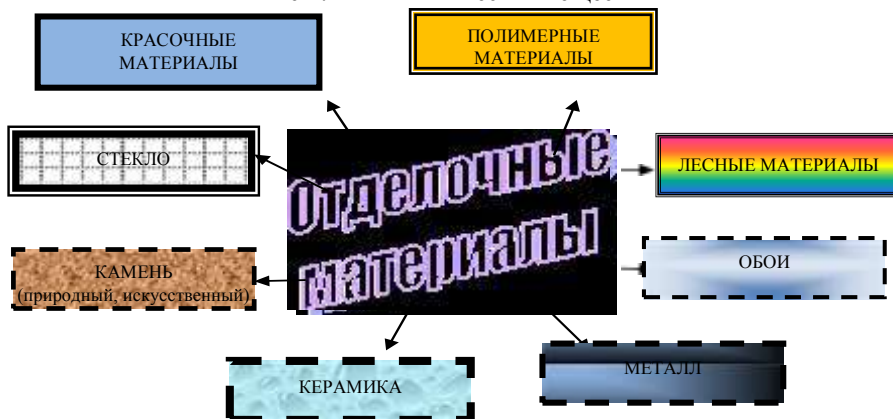


Рис.2 Классификация отделочных материалов

Порядок выполнения задания 1:

1. Для вставки объектов использовать ленту инструментов Вставка, команду Фигуры. У надписей определить соответствующий тип линий и заливку

2. Выделить все объекты схемы (л.Главная- Выделить-Выбор объектов) и выполнить группировку объекты (л.Формат-Группировать-Группировать)

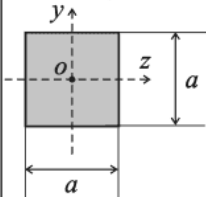
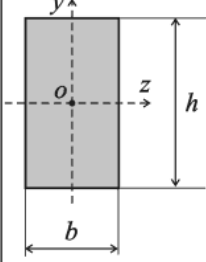
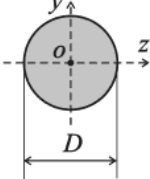
Задание 2. Создать приглашение на день открытых дверей Многопрофильного колледжа

Порядок выполнения задания 2:

1. Установить альбомную ориентацию страницы.
2. Ввести текст приглашения, использовать фигурный текст.
3. Оформить эмблему и название учебного заведения как группу графических объектов.
4. Для печати использовать группу, состоящую автофигуры ОВАЛ и объекта WordArt
5. Для фона страницы установить градиентную заливку.



Задание 3. Оформить простую таблицу в текстовом документе с использованием формул и графических объектов

Форма сечения	Площадь сечения	Момент инерции	Момент сопротивления
квадрат 	$F = a^2$	$I_z = I_y = \frac{a^4}{12}$	$W_z = W_y = \frac{a^3}{6}$
прямоугольник 	$F = bh$	$I_z = \frac{bh^3}{12}$ $I_y = \frac{hb^3}{12}$	$W_z = \frac{bh^2}{6}$ $W_y = \frac{hb^2}{6}$
круг 	$F = \frac{\pi D^2}{4}$	$I_z = I_y = \frac{\pi D^4}{64} \approx 0,0491D^4$	$W_z = W_y = \frac{\pi D^3}{32} \approx 0,1D^3$

Форма представления результата:

Документ (экран), отчет по выполненной работе

Критерии оценки: см. с.6

Тема 3.3. Текстовые процессоры

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №8 ТЕКСТОВЫЙ ПРОЦЕССОР: РАБОТА С ТАБЛИЦАМИ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОЛОНОК

Цель работы:

1. Освоить технологию работы с таблицами в текстовом документе
2. Освоить технологию оформления текста документа в колонки.

Выполнив работу, Вы будете:

- уметь:
- создавать таблицы любой структуры и оформления в текстовом документе;
 - использовать форматирование текста в колонки в текстовом документе

Материальное обеспечение: персональный компьютер, MS Word, методические указания по выполнению практических занятий

Задание 1. Оформить таблицу в текстовом документе.

Математические обозначения – это символы, используемые для компактной записи математических уравнений и формул. Помимо цифр и букв различных алфавитов (латинского, в том числе в готическом начертании, греческого и еврейского), математический язык использует множество специальных символов, изобретённых за последние несколько столетий

Таблица 1.

№ п/п	Математический знак		Кем введен	Когда введен	Примечание
	Обозначение	Название			
Объекты и операции					
1	23,56	Десятичная запятая, отделяющая дробную часть числа от целой	Маджини Непер	1592 1617	Ранее вместо запятой ставили иные символы — вертикальную черту: 3 62, или ноль в скобках: 3 (0) 62

№ п/п	Математический знак		Кем введен	Когда введен	Примечание
	Обозначение	Название			
2	$\frac{1}{5}$	Обыкновенная дробь	Леонардо Пизанский Иоганн Видман	1202 1489	
3	$+$ $-$	Знаки плюса и минуса	Иоганн Видман	1489	До этого сложение обозначалось буквой p (plus) или латинским словом et (союз «и»), а вычитание — буквой m (minus)
4	$\times$ $\cdot$	Знак умножения	Уильям Отред	1631	До него использовали чаще всего букву M, хотя предлагались и другие обозначения: символ звёздочка, прямоугольник
5			Лейбниц	конец XVII века	Заменил крестик на точку чтобы не путать его с буквой x
6	$/$ $:$	Знак деления	Лейбниц	конец XVII века	
7	$\div$	Знак деления или обелюс	Иоганн Ран	1659	Распространен в Англии и США
8	$\pm$	Знак плюс-минус	Жирар	1626	
9	a^n	Возведение в степень.	Декарт	1637	
10	$\sqrt{k}$	Квадратный корень	Кристоф Рудольф	1525	Происходит этот символ от стилизованной первой буквы слова radix
11	$\sqrt[3]{m}$	Кубический корень	Альбер Жирар	1629	
12	$()$	Круглые скобки	Тарталья	1556	
13	Σ	Сумма	Эйлер	1755	
14	i	Мнимая единица	Эйлер	1777	Эйлер взял первую букву слова imaginarius

№ п/п	Математический знак		Кем введен	Когда введен	Примечание
	Обозначение	Название			
		$\sqrt{-1} = i$			(мнимый)
15	$ x $	Абсолютная величина	Вейерштрасс	1841	
16		Длина вектора	Лоренц	1903	
Отношения					
17	=	Знак равенства	Роберт Рекорд	1557	Автор пояснил, что нет в мире ничего более равного, чем два параллельных отрезка одинаковой длины
18	$\approx$	Знак «приблизительно равно»	С. Гюнтер	1882	
19	$\neq$	Знак «не равно»	Эйлер	1776	
20	< >	Знаки сравнения	Томас Хэрриот	1631	До него писали словами: больше, меньше
21	$\leq \geq$	Символы нестрогого сравнения предложил	Валлис	1670	
Геометрия и тригонометрия					
22	$\angle \perp$	Символы «угол» и «перпендикулярно»	Пьер Эригон	1634	
23		Символ «параллельности»	Герон и Папп Александрийский	Античные времена	
24	π	Обозначение числа 3.14159...	Уильям Джонс	1706	Взяли первую букву греческих слов περιφέρεια - окружность
Математический анализ					
25	$\int$	Обозначение интеграла	Лейбниц	1700	первой буквы слова «Сумма» (Summa)

№ п/п	Математический знак		Кем введен	Когда введен	Примечание
	Обозначение	Название			
26	$\int_a^b f(x) dx$	Обозначение определённого интеграла	Фурье	1815	
27	$\lim_{x \rightarrow a}$	Обозначение предела функции	Симон Люилье	1787	

Порядок выполнения задания:

1. Задание заголовков: выделить таблицу, Работа с таблицей – Макет, в пункте Данные Повторить строки заголовков
2. Объединить ячейки: выделить ячейки, вызвать контекстное меню (ПКМ) - Объединить ячейки
3. Расставить переносы – Разметка страницы – Параметры страницы – Расстановка переносов – Авто
4. Для вставки обозначений: Вставка – Символ – Формула – Объект
5. Для задания направления текста в таблице: выделить ячейки, вызвать контекстное меню (ПКМ) – Направление текста
6. Задание границ и заливка: выделить таблицу, работа с таблицей – Конструктор задать границы и заливку для нужных ячеек

Задание 2. Оформить таблицы в текстовом документе.

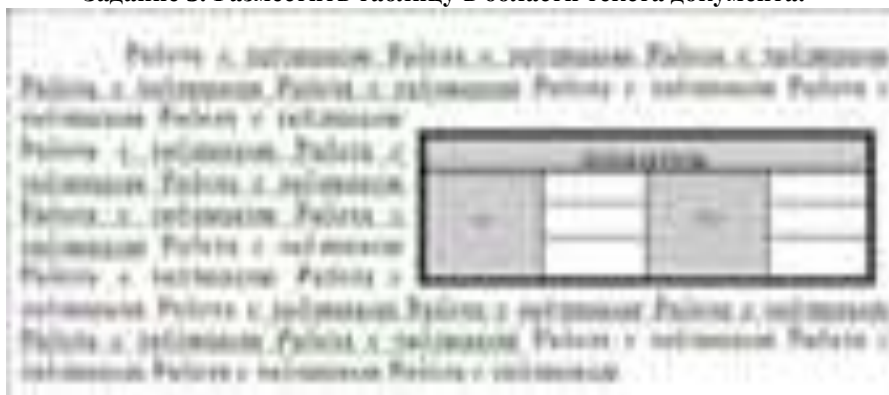
Подписать таблицы используя л.Ссылки

Таблица 2

Таблица 3

№	Наименование		Цена	Количество	Общая стоимость
1	Оборудование	Компьютер	700	4	
2		Ксерокс	200	1	
3		Кондиционер	300	3	
4	Расходные материалы	Картридж	20	6	
5		Бумага для принтера	4	10	
	ВСЕГО				

Задание 3. Разместить таблицу в области текста документа.



Порядок выполнения задания 3:

1. Введите 4 строки произвольного текста
2. Создайте структуру таблицы.
3. Переместите таблицу на область текста (автоматически установится обтекание тестом)

Задание 4. Оформить таблицу в документе, размещенную на нескольких страницах.

Порядок выполнения задания 3:

1. Откройте текст документа, расположенного в сетевой папке.
2. Так как основной текст документа размещен в таблице, выполните команду преобразования таблицы в текст (л.Макет-Преобразовать таблицу в текст, не указывая Вложенные таблицы)
3. Отформатируйте текст перед таблицей.
4. Отформатируйте «шапку» таблицы, применив заливку. Выполните повтор строк заголовков, используя соответствующую команду л.Макет («шапка» таблицы должна повториться на второй странице документа).

6.Сравните с образцом:

Различные варианты, в том числе весьма интуитивные, имеют общие потребительские свойства.

Table 4. Confirmed and potential new contacts

[illegible]

Свойства	Характеристики
Итак и процесс, и результат	Не останавливается, не возвращается, не имеет точки возврата, т.е. не имеет точки, с которой можно было бы продолжить процесс
Потенциальная стоимость во времени	Потенциальная стоимость не снижается по мере того, как растут ее дефицит, износ и другие факторы
Долговечность	Постоянная, не воспроизводится в натуре
Безопасность	Определяется увеличением неопределенности и непредсказуемости, возникающих на пути развития В.З.Д.
Универсальность	Не может быть заменена никаким другим ресурсом
Общественность на рынке	Остатками могут являться ресурсы или их заменители из коллективного набора
Возможность аренды	Право собственности и пользование могут принадлежать разным лицам
Фидуциарная (верительная) стоимость	Определяется установлением связей и обмена (высказаний, предложений) между и внутри капитала
Собой собой расширяющийся ресурс	Саморазвивающиеся действия

Задание 5. Оформить текст документа с использованием колонок

А рядом с ними светлые картины,
И рад, когда из сырости подматов
Перезревает в новый дом семья,
Как не гордиться мне — строителю я?

В теплые августовские дни во многих городах проходят торжественные встречи строителей, устраиваются концерты, чествования строителей-ветеранов. Как и у любого праздника, у Дня строителя есть свои традиции. И, пожалуй, самая приятная из них — это сдача новых объектов. Сегодня ни один День строителя не обходится без открытия новых школ, больниц, мостов, жилых домов. В последние годы строительство на территории Российской Федерации достигло невиданных ранее темпов своего развития.



Порядок выполнения задания 5:

- 1.Откройте текст документа, находящийся в сетевой папке.
- 2.Установите альбомную ориентацию страницы.
- 3.Отформатируйте шрифт и абзацы документа в соответствии с образцом, но БЕЗ УЧЕТА КОЛОНОК.
- 4.Выделите текст, предназначенный для форматирования в колонки, выполните команду л.Разметка страницы-Колонки-Другие колонки. Установите 3 колонки и наличие разделителя
- 5.Установите курсор в место документа, где должна начинаться вторая колонка и выполните команду л.Разметка страницы- Разрывы-Новый столбец. Аналогично начните третью колонку.
- 6.Оформите документ с помощью картинки. Примените произвольный фон для страницы документа.

Форма представления результата:

Документ (экран), отчет по выполненной работе

Критерии оценки: см. с.6

Тема 3.3. Текстовые процессоры

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №9 ТЕКСТОВЫЙ ПРОЦЕССОР: СОЗДАНИЕ И ФОРМАТИРОВАНИЕ ТЕКСТОВОГО ДОКУМЕНТА

Цель работы:

исследовать возможности MS Word по оформлению страниц многостраничных документов

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

У1. работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий;

У2. организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;

У4. работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно-вычислительных машинах;

Материальное обеспечение:

персональный компьютер, MS Word, методические указания по выполнению практических занятий

Задание1 Создать многостраничный документ по образцу, добавить верхние колонтитулы, номера страниц.

Титульный лист (вписать отделение, тему и фамилию)



§ 1. Bedeutung

1. Teilgebiet der Betriebswirtschaftslehre, das sich mit der Organisation der betrieblichen Arbeit beschäftigt
2. Zielsetzung: Optimierung der betrieblichen Leistungsfähigkeit



§ 2. Aufgaben

1. Festlegung der Organisationsstruktur
2. Festlegung der Organisationsprozesse
3. Festlegung der Organisationskultur
4. Festlegung der Organisationsentwicklung

§ 3. Aufbau

• Organisationsstruktur	• Organisationsentwicklung
• Organisationsprozesse	• Organisationskultur
• Organisationsentwicklung	• Organisationsstruktur
• Organisationskultur	• Organisationsprozesse

§ 4. Organisationsstruktur

Organisationsstruktur	Organisationsentwicklung
• Organisationsstruktur	• Organisationsentwicklung
• Organisationsstruktur	• Organisationsentwicklung
• Organisationsstruktur	• Organisationsentwicklung

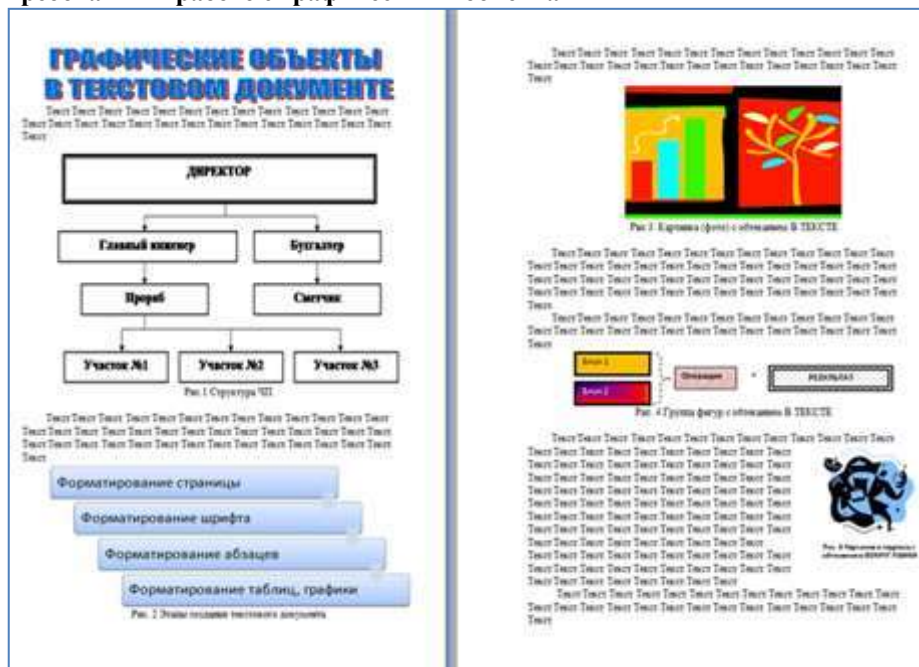


§ 5. Organisationsentwicklung

Die Organisationsentwicklung ist ein Prozess, der die Organisation in die Lage versetzt, sich an verändernde Umstände anzupassen. Dieser Prozess umfasst die Festlegung der Organisationsstruktur, der Organisationsprozesse und der Organisationskultur.

Die Organisationsentwicklung ist ein kontinuierlicher Prozess, der die Organisation in die Lage versetzt, sich an verändernde Umstände anzupassen.

Задание 2. Создать текстовый документ по образцу, соблюдая требования к работе с графическими объектами



Порядок выполнения задания 2:

1. Создать новый текстовый документ.
2. Ввести произвольный текст на 1 страницу документа
3. Оформить рисунок 1, используя объект SmartArt, подписать простым абзацем.
4. Рисунок 2 – схема SmartArt с отбегание в тексте, подписать простым абзацем.
5. Рисунок 3 – изображение, добавленное из коллекции MS Office, обрезать по 2см с каждой стороны, подписать простым абзацем.
6. Создать Рисунок 4, используя автофигуры. Сгруппировать объекты, в качестве подписи использовать надпись без границы, без заливки.
7. Рисунок 5 - -сгруппированные картинка из произвольного файла надпись без контура и заливки (группировать внутри полотна), отбегание группы - «вокруг рамки».

Форма представления результата:

Документ (экран), отчет по выполненной работе

Критерии оценки: см. с.6

Тема 3.4.Графические редакторы
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №10
РАСТРОВЫЙ РЕДАКТОР: СОЗДАНИЕ, НАСТРОЙКА И
СОХРАНЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Цель работы:

Освоить различные технологии создания, настройки растрового изображения

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

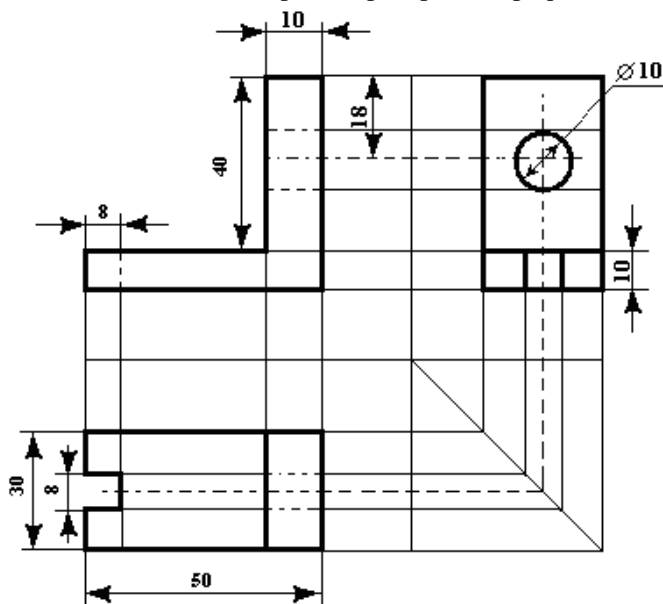
У1. работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий;

У3. использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин в профессиональной деятельности;

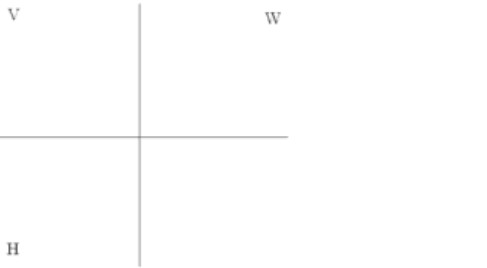
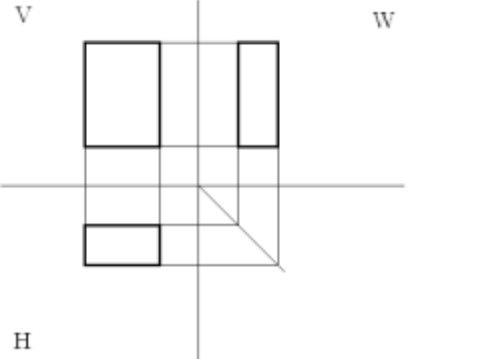
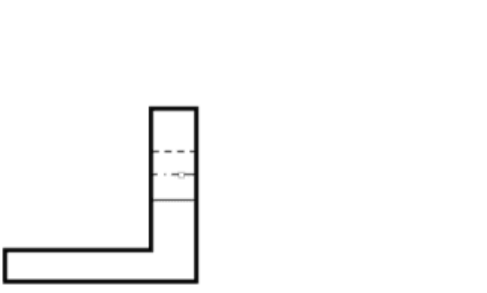
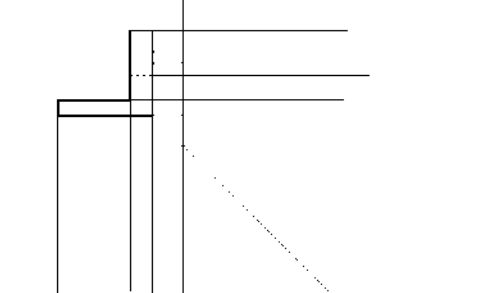
Материальное обеспечение:

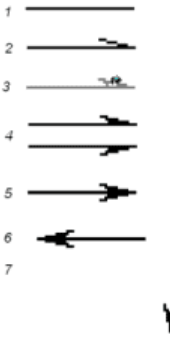
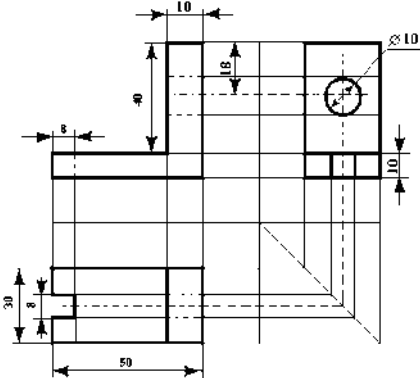
Персональный компьютер, растровый графический редактор Paint, методические указания по выполнению практических занятий

Задание 1. Создать чертеж в растровом графическом редакторе

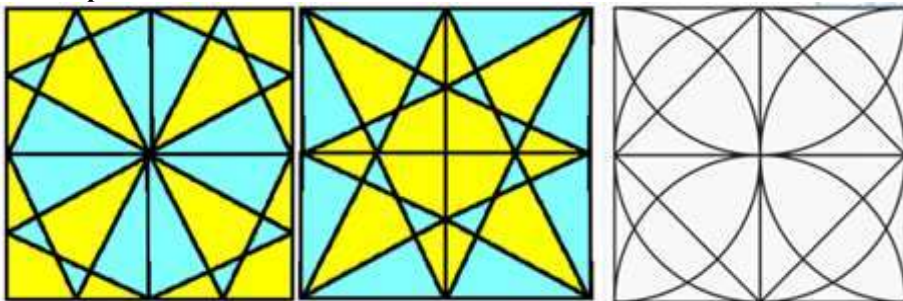


Порядок выполнения задания 1.

Начертить проекционные оси и обозначить плоскости.	
Чертим вид сверху, под углом 45° проводим линию. Далее от главного вида и вида сверху чертим проекционные лучи.	
Создаем контур детали, используя толщину линий 1 пиксель	
Переносим вспомогательные линии на квадранты... Для получения проекции детали в 1 квадранте нам необходимо перенести линии из 3 и 2 квадрантов. В 4 квадранте линии проходят до биссектрисы угла и затем поднимаются вверх.	

Этапы создания стрелок	
Результат работы	
Сохранить в формате рисунок BMP	

Задание 2. Создать изображения в растровом графическом редакторе Paint



Порядок выполнения задания 2:



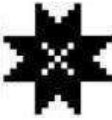
1. Создать квадрат , используя возможность прорисовки линий под углом 60° (клавиша Shift),
2. Сделать 4 копии квадрата
3. Используя операции поворот на угол создать мозаику.
4. Выполнить контрастную заливку частей мозаики
5. Аналогично выполнить создание второй
6. Заливку элементов третьей мозаики выполнить по своему усмотрению.
7. Сохранить рисунок в нескольких графических форматах: .bmp, .jpeg, .gif. Сравнить качество полученных рисунков

Задание 3. Создать орнамент в растровом графическом редакторе

Paint



Порядок выполнения задания 3:

1. Создать основу для элементов орнамента (квадрат с черным контуром и красной заливкой)	
2. Создать центральный элемент орнамента из основы, залить черным	
3. Используя основу, создать элементы орнамента, для второго элемента применить заливку белым и черным	

Выполнить копирование элементов орнамента, для отдельных элементов выполнить поворот на угол 90, 180 или 270 градусов Собрать орнамент из нужного количества элементов	
---	---

Сохранить рисунок в нескольких графических форматах: .bmp, .jpeg, .gif.
 Сравнить качество полученных рисунков

Форма предоставления результата

Документы (экран), отчет по выполненной практической работе

Критерии оценки: см. с.6

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №11

ВЕКТОРНЫЙ ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР: СОЗДАНИЕ, НАСТРОЙКА И СОХРАНЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ.

Освоить различные технологии создания, настройки векторного изображения

уметь:

- Персональный компьютер, векторный редактор (САПР), методические указания по выполнению практических занятий

Technical drawing of a mechanical part showing front and top views with dimensions.

Front View (Top):

- Overall width: 50
- Overall height: 40
- Left side features a vertical section 8 units wide and 30 units high.
- Right side features a vertical section 10 units wide and 18 units high.
- A hole with diameter $\varnothing 10$ is located in the upper right corner.

Top View (Bottom):

- Overall width: 50
- Overall height: 30
- Left side features a vertical section 8 units wide and 30 units high.
- Right side features a vertical section 10 units wide and 18 units high.
- A hole with diameter $\varnothing 10$ is located in the upper right corner.

Порядок выполнения задания 1:

1. Для создания изображения использовать инструмент Линия, Прямоугольник и овал.
2. При прорисовке контура деталей использовать различную толщину линий. Для простановки размеров использовать инструмент Стрелка.
3. Сгруппировать объекты:
 - а) выделить область, в которой размещены все объекта рисунка
 - б) на ленте Формат выполнить команду Группировать в) применить обтеканием текстом В ТЕКСТЕ

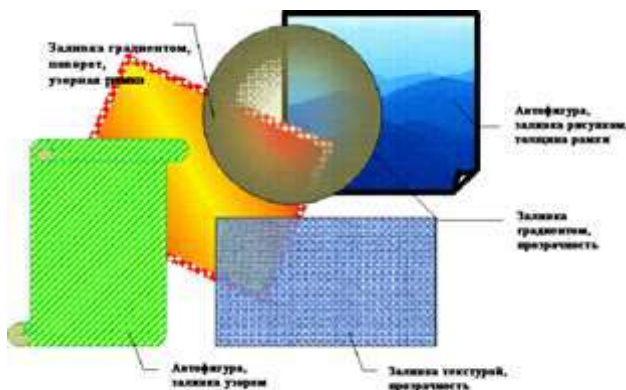
Задание 2. Выполнить создание детали, используя возможности векторного графического редактора

Порядок выполнения задания 2.

1. Для зубчатой передачи использовать фигуру звезда, с примененным объемом.
2. Настроить заливку, для копии изменить размер
3. Используя инструмент Блок-схема: Магнитный диск, создать центральные оси, применить требуемую заливку



Задание 3. Выполнить создание графических объектов, используя возможности векторного графического редактора Word



Порядок выполнения задания 3

1. Создание графических объектов выполнять, используя ленту инструментов Вставка, кнопка Фигуры.
2. Форматирование объектов выполняют, используя кнопки ленты

инструментов Формат

Задание 4. Выполнить создание изображения в векторном графическом редакторе (формат объектов по своему усмотрению)



Форма предоставления результата

Документы (экран), отчет по выполненной практической работе

Критерии оценки: см. с.6

Тема 3.5. Программные средства создания электронных презентаций

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №12 СОЗДАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ

Цель работы:

Освоить технологию создания мультимедийной презентации

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

У1. работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий;

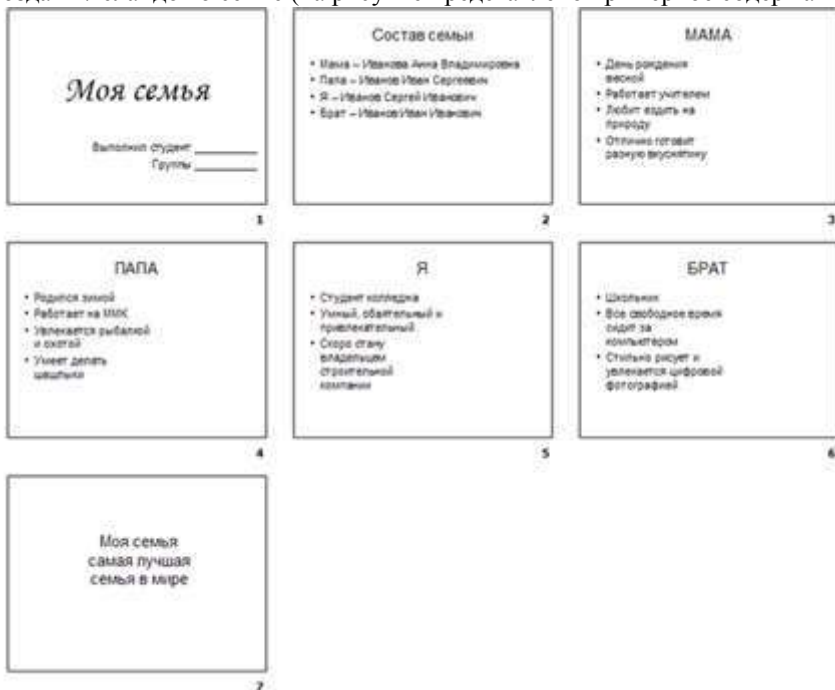
Материальное обеспечение:

Персональный компьютер, MS Power Point, Методические указания по выполнению практических занятий

Задание 1. Создать мультимедийную презентацию МОЯ СЕМЬЯ

Порядок выполнения задания 1:

1. Создать 7 слайдов о семье (на рисунке представлено примерное содержание):



2. применить для каждого слайда разное оформление
3. вставить тематические картинки на каждый слайд

4. для каждого слайда презентации МОЯ СЕМЬЯ назначить свой эффект смены слайда (л.Анимация – Смена слайдов),

для первого слайда назначить смену – автоматически после предыдущего;

для всех остальных слайдов назначить смену слайдов - по щелчку мыши

5. Провести последовательную настройку анимации для всех объектов каждого слайда (л.Анимация – Настройка анимации):

- анимация должна осуществляться автоматически после предыдущего действия

- для каждого объекта обязательно назначить только эффект входа; остальные эффекты назначить по желанию

6. Сохранить презентацию под именем МОЯ СЕМЬЯ.

Задание 2. Создать интерактивную презентацию МОЯ СЕМЬЯ с использованием гиперссылок и управляющих кнопок

Порядок выполнения задания 2:

1.Сделать копию презентации МОЯ СЕМЬЯ

2.Для абзацев с именем каждого члена семьи назначить действие перехода на соответствующий слайд

- ✓ выделить текст **Мама – Иванова Анна Владимировна**

- ✓ в контекстном меню выбрать команду Настройка действия

- ✓ назначить переход по гиперссылке на слайд3 (о маме)

- ✓ аналогично провести настройки для остальных членов семьи

3.Поместить на указанных слайдах необходимые управляющие кнопки (л.Вставка-Фигуры-Управляющие) :

- ✓ на втором слайде: управляющую кнопку В КОНЕЦ (переход по гиперссылке на последний слайд)

- ✓ на слайд каждого члена семьи: настраиваемую управляющую кнопку (переход по гиперссылке на слайд №2) и управляющую кнопку В КОНЕЦ

- ✓ на последнем слайде: настраиваемую управляющую кнопку (переход по гиперссылке на слайд №2)

4.Провести показ презентации (п.Показ слайдов – Начать показ), сохранить изменения в презентации.

5.Сохранить презентацию в папке группы в формате демонстрация. Для этого выполнить команду Сохранить как..., выбрать тип Демонстрация Power Point.

Задание 3. На основе текста ФГОС по специальности создать

интерактивную презентацию.

Порядок выполнения задания 3.

1. На образовательном или корпоративном портале открыть текст ФГОС по специальности.
2. Разместить информацию ФГОС на слайдах презентации.
3. Для объектов слайдов применить анимацию.

Требования к презентации:

Презентации создается в программе MS PowerPoint, входящей в пакет MS Office. При создании презентации следует придерживаться следующих рекомендаций:

- Соблюдайте единый стиль оформления для всех слайдов презентации. Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации
- Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текст, рисунок)
- Для фона выбирайте более холодные тона (синий или зеленый). На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста. Для фона и текста слайда выбирайте контрастные цвета.
- Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде, но они не должны отвлекать внимание от содержания на слайде
- Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Для основного текста слайда используйте короткие слова и предложения. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных.
- Для шрифтового оформления придерживайтесь шрифтов одного размера на различных слайдах, причем для заголовков - не менее 24пт, для информации - не менее 18пт. Нельзя смешивать различные типы шрифтов в одной презентации
- Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут запомнить не более трех фактов, выводов, определений
- Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде
- Для обеспечения разнообразия следует использовать различные виды слайдов: с текстом, с таблицами, с диаграммами

Форма предоставления результата

Документы (экран), отчет по выполненной работе.

Критерии оценки: см. с.6

Тема 3.6. Электронные таблицы

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №13 ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ: ВЫЧИСЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ФОРМУЛ И ФУНКЦИЙ

Цель работы:

исследовать возможности MS Excel по выполнению расчетов

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

У1. работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий;

Материальное обеспечение:

персональный компьютер, MS Excel, методические указания по выполнению практических занятий

Задание 1. Создать таблицу-ведомость начисления заработной платы

Порядок выполнения задания 1:

1. На листе 1 создать таблицу по образцу:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Ведомость начисления заработной платы						
2	месяц	таблица					
	Табличный номер	Фамилия И.О.	Оклад	Премия (25%)	Всего начислено	Подходный налог (13%)	К выдаче
3							
4	300	Иванова О.Л.	21 000,00р.				
5	301	Петрова А.А.	5 000,00р.				
6	302	Сидорова Г.М.	10 000,00р.				
7	303	Трофимов С.Л.	5 200,00р.				
8	304	Ильина Н.М.	3 800,00р.				
9	305	Шарова Р.Л.	35 000,00р.				
10	306	Орлова Н.С.	4 500,00р.				
11	307	Гуров Е.К.	12 000,00р.				
12	308	Степанов Е.Д.	8 000,00р.				
13	309	Маркова У.М.	3 000,00р.				
14	310	Иванов А.А.	1 000,00р.				
15	311	Петров П.О.	8 200,00р.				
16	312	Голубев С.Д.	4 500,00р.				
17	313	Ветров Н.Н.	4 900,00р.				
18			ВСЕГО:		Всего:		
19							
20							
21		Максимальный доход					
22		Минимальный доход					
23		Средний доход					

2. Для первого человека списка последовательно рассчитать сумму к выдаче:

Премия = Оклад * 25%
Всего начислено = Оклад + Премия

Подходный налог = Всего начислено * 13%

К выдаче = Всего начислено – Подходный налог

Таким образом, первая строка должна быть заполнена формулами:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Ведомость начисления заработной платы						
2	месяц	октябрь					
3	Табельный номер	Фамилия И.О.	Оклад	Премия (27%)	Всего начислено	Подходящий налог (13%)	К выдаче
4	100,00р.	Иванова О.П.	25 000,00р.	=C4*27%	=C4+D4	=E4*13%	=E4-F4

3. С помощью кнопки Автосумма  посчитать:

В ячейке D18 Общую сумму премии

В ячейке G18 Общую сумму к выдаче

В ячейке C21 Максимальный доход

В ячейке C22 Минимальный доход

В ячейке C23 средний доход

4. Сравнить полученный результат с образцом:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Ведомость начисления заработной платы						
2	месяц	октябрь					
3	Табельный номер	Фамилия И.О.	Оклад	Премия (27%)	Всего начислено	Подходящий налог (13%)	К выдаче
4	100	Иванова О.П.	25 000,00р.	6 750,00р.	31 750,00р.	4 127,50р.	27 622,50р.
5	101	Петрова А.А.	5 000,00р.	1 350,00р.	6 350,00р.	825,50р.	5 524,50р.
6	102	Сидорова Г.Н.	30 000,00р.	2 700,00р.	32 700,00р.	4 251,00р.	28 449,00р.
7	103	Григорьева С.Л.	5 200,00р.	1 404,00р.	6 604,00р.	858,52р.	5 745,48р.
8	104	Николаева Н.Н.	3 600,00р.	972,00р.	4 572,00р.	594,36р.	3 977,64р.
9	105	Шарова Р.Л.	15 000,00р.	4 050,00р.	19 050,00р.	2 476,50р.	16 573,50р.
10	106	Орлова Н.Е.	4 500,00р.	1 215,00р.	5 715,00р.	742,95р.	4 972,05р.
11	107	Гуров Е.К.	12 000,00р.	3 240,00р.	15 240,00р.	1 981,20р.	13 258,80р.
12	108	Степанов Е.Д.	6 000,00р.	1 620,00р.	7 620,00р.	990,60р.	6 629,40р.
13	109	Жаркова У.М.	3 000,00р.	810,00р.	3 810,00р.	495,30р.	3 314,70р.
14	110	Жданов А.А.	1 000,00р.	270,00р.	1 270,00р.	165,10р.	1 104,90р.
15	111	Петрова Л.О.	8 200,00р.	2 214,00р.	10 414,00р.	1 353,82р.	9 060,18р.
16	112	Голубев С.Д.	6 500,00р.	1 755,00р.	8 255,00р.	1 073,15р.	7 181,85р.
17	113	Ветров Н.Н.	4 000,00р.	1 080,00р.	5 080,00р.	660,40р.	4 419,60р.
18			ВСЕГО:	29 430,00р.		Всего:	120 434,10р.
19							
20							
21		Максимальный доход	27 622,50р.				
22		Минимальный доход	1 104,90р.				
23		Средний доход	8 602,44р.				

Задание 2. Создать накладную на приобретение товаров в рублях и долларах с учетом курса

	А	В	С	Д	Е	Ф
1	Курс \$	25,50р.			Дата продажи	10.09.2007
2						
3	Накладная №1					
4						
5	наименование товара	Цена в \$	Цена в руб	количество	сумма в руб	сумма в \$
6	кресло рабочее	\$122,00		1		
7	стеллаж	\$46,00		5		
8	стойка компьютерная	\$182,00		6		
9	стол приставной	\$36,00		5		
10	стол рабочий	\$66,00		7		
11	стул для посетителей	\$18,00		3		
12	тумба выкатная	\$39,00		10		
13	шкаф офисный	\$212,00		4		
14	ИТОГО					
15						

Порядок выполнения задания 2:

1. Используя табличный процессор Microsoft Excel на листе 2 создать таблицу (см. образец)

2. Рассчитать значение столбца **Цена в руб.** по формуле:

Цена в руб. = Цена в \$ * Курс \$,

при этом используя абсолютную ссылку на ячейку В1, т.е. формула, стоящая в ячейке С6 примет вид =B6*\$B\$1, распространить формулу до конца таблицы с помощью маркера автозаполнения.

3. Рассчитать значение столбцов **Сумма в руб.** и **Сумма в \$** по формулам:

Сумма в руб. = Цена в руб. * количество (т.е. =C6*D6) **Сумма в \$ = Цена в \$ * количество** (т.е. =B6*D6) распространить формулы до конца таблицы

4. Подсчитать итоговые суммы в каждом столбце, используя автосуммирование.

5. Ячейки с числовыми данными представить в денежном формате.

Задание 3. Создать прайс-лист на продажу товаров покупателям различных категорий (оптовый, мелкооптовый, розничный)

Порядок выполнения задания 3

	A	B	C	D	E	F	G
1						наценка	
2						Оптовая	10%
3						Мелкий опт	20%
4						Розница	50%
5							
6			ПРАЙС-ЛИСТ				
7			склад №1				
8							
9	код товара	Наименование товара	Единицы измерения	Закупочная цена	Оптовая цена	Мелкооптовая цена	Розничная цена
10	1	Профлист с полимерным покрытием	шт	441,00р	?	?	?
11	2	Универсальный добор	шт	28,04р			
12	3	Профлист	шт	378,00р			
13	4	Лента клейкая армированная	шт	113,40р			
14	5	Комплект для изоляции линейного стыка	шт	154,35р			
15	6	Лен сантехнический	шт	26,78р			
16	7	Утеплитель ИЗОБОНКС	шт	1 300,00р			
17	8	Гидроизоляция проникающего типа	шт	189,00р			
18	9	Теплоизоляционная ПЕНОФОЛ	шт	157,50р			
19	10	Виниловый сайдинг	шт	252,00р			
20	11	Металлический сайдинг	шт	346,00р			

1.Перейти на лист 3, создать на нем следующую таблицу

2.Рассчитать значения столбцов **Оптовая цена, Мелкооптовая цена, Розничная цена** по следующим формулам:

Оптовая цена = **Закупочная цена** + **Оптовая наценка** * **Закупочная цена**
Мелкооптовая цена = **Закупочная цена** + **Мелкооптовая наценка** * **Закупочная цена**
Розничная цена = **Закупочная цена** + **Розничная наценка** * **Закупочная цена** При этом использовать абсолютные ссылки на соответствующие ячейки, где находятся

код товара	Наименование товара	Единицы измерения	Закупочная цена	Оптовая цена	Мелкооптовая цена	Розничная цена
1	мыло	шт.	441	=D10+D10*\$G\$2	=D10+D10*\$G\$3	=D10+D10*\$G\$4

значения наценок (диапазон F1:G4), т.е.

3.Представить все числовые данные в денежном формате.

Задание 4. Создать таблицу ОТЧЕТ ПО ПРОДАЖАМ

	A	B	C	D	E	F
1		Отчет по продажам				
2						
3	Курс доллара	25,5				
4						
5	Фирма	размер экрана, дюйм	цена в руб.	продано	сумма в руб.	сумма в \$
6	Samsung	17	7000	4		
7	Sony	17	10000	5		
8	Land	14	3000	1		
9	Tagra	14	2900	2		
10	Samsung	15	4000	7		
11	Samsung	19	11400	8		
12	LG	17	10500	10		
13	Sony	15	7200	11		
14	Land	15	4000	6		
15	Viewsonic	15	5000	5		
16	LG	19	12000	4		
17	Asus	17	11900	4		
18	Viewsonic	17	7300	5		
19	Asus	22	20000	1		
20			Всего			

Создать в табличном процессоре MS Excel на листе 4 (лист переименовать в **Отчет по продажам**) таблицу

1. Используя соответствующие формулы, подсчитать значение столбца **Сумма в руб.**

2. Перевести полученные денежные суммы в долларовый эквивалент (столбец Сумма в \$), учитывая курс доллара (используя абсолютную ссылку)

3. Подсчитать итоговые суммы по столбцам **Продано, Сумма в руб., Сумма в \$**

4. Задать денежный формат соответствующим ячейкам

5. Оформить таблицу, применив разные шрифты, обрамление, заливку.

Задание 5 Определить результат вычислений в требуемых ячейках

1. Результатом вычислений в ячейке D4 табличного процессора

	A	B	C	D
1	5	3	7	=МИН(A1:C1)
2	10	4	7	=МИН(A2:C2)
3	20	15	1	=МИН(A3:C3)
4				=СУММ(D1:D3)

будет число ...

2. Результатом вычислений в ячейке D4 табличного процессора

	A	B	C	D
1	5	3	7	=МАКС(A1:C1)
2	10	4	7	=МАКС(A2:C2)
3	20	15	1	=МАКС(A3:C3)
4				=МИН(D1:D3)

будет число

4. Результатом вычислений в ячейке D10 табличного процессора будет число ...

	A	B	C	D
7	10	3	5	=МАКС(A7:C7)
8	7	11	2	=МАКС(A8:C8)
9	9	8	4	=МАКС(A9:C9)
10				=СРЗНАЧ(D7:D9)

4. Результатом вычислений в ячейке C4

	A	B	C
1	5	6	=A1*B1
2	3	8	=A2*B2
3	2	5	=A3*B3
4			=МАКС(C1:C3)

5. В ячейку E6 табличного процессора ввели формулу и скопировали ее в ячейку E8 с помощью функции автозаполнения.

	C	D	E
6	3	5	=СУММ(C6:D6)*\$D\$10
7	13	7	
8	8	10	
9			
10		2	

Результатом вычислений в ячейке E8 будет число ...

6. Результатом вычислений в ячейке D4 табличного процессора

	A	B	C	D
1	5	3	7	=СРЗНАЧ(A1:C1)
2	10	4	7	=СРЗНАЧ(A2:C2)
3	20	15	1	=СРЗНАЧ(A3:C3)
4				=МАКС(D1:D3)

будет число...

В ячейки F9 и G9 табличного процессора ввели формулы и скопировали их в ячейки F11 и G11.

	E	F	G
9	3	=E9*E9+2	=E9+F9
10	6		
11	4		

Результатом вычислений в ячейке G11 будет число ...

В ячейку C1 табличного процессора ввели формулу и скопировали ее в ячейку C3 с помощью функции автозаполнения.

	A	B	C
1	5	6	=A1*B1*\$B\$5
2	3	8	
3	2	5	
4			
5		5	

Результатом вычислений в ячейке C3 будет число ...

В ячейку C1 ввели формулу и скопировали ее с помощью функции автозаполнения в ячейки C2 и C3.

	A	B	C
1	5	6	=2*A1+B1
2	3	8	
3	2	5	

Результатом вычислений в ячейке C3 будет число ...

10. В ячейку H5 табличного процессора ввели формулу и скопировали ее в ячейки H6 и H7 с помощью функции автозаполнения.

	F	G	H
5	3	5	=F5*G5+\$F\$9
6	6	7	
7	8	10	
8			
9	20		

Результатом вычислений в ячейке H7 будет число ...

11. В ячейку C17 табличного процессора ввели формулу и скопировали ее в ячейки C18, C19 с помощью функции автозаполнения.

	A	B	C
17	15	5	=CPЗНАЧ(A17:B17)
18	4	8	
19	9	7	
20			=СУММ(C17:C19)

Результатом вычислений в ячейке C20 будет число ...

12. В ячейку C17 табличного процессора ввели формулу и скопировали с помощью функции автозаполнения ее в ячейки C18 и C19.

	A	B	C
17	15	5	=МИН(A17:B17)
18	4	8	
19	9	7	
20			=C17*C18*C19

Результатом вычислений в ячейке C20 будет число ...

3 ячейку C17 табличного процессора ввели формулу и скопировали ее в ячейки C18 и C19 с помощью функции автозаполнения.

	A	B	C
17	15	5	=A17*B17
18	4	8	
19	9	7	
20			=МАКС(C17:C19)

Результатом вычислений в ячейке C20 будет число ...

3 ячейку C1 табличного процессора ввели формулу и скопировали ее в ячейки C2, C3 с помощью функции автозаполнения.

	A	B	C
1	8	6	=(A1+B1)/2
2	3	9	
3	4	12	
4			=СУММ(C1:C3)

Результатом вычислений в ячейке C4 будет число ...

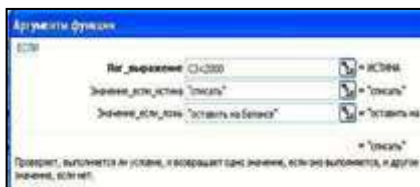
Задание 6. Создать таблицу остатка товаров на складе и сделать отметку о списании товаров, поступивших раньше 2000 года

	A	B	C	D	E	F	G
1	Товары на складе						
2	№ поставщика	Наименование	Год поступления	количество	цена	стоимость	списание
3	1	Фрезерный станок	1996	2	50000		
4	1	Токарный станок	1999	3	100000		
5	3	Хлебобулочный агрегат	2000	5	57000		
6	2	Фрезерный станок	2002	10	50000		
7	1	Токарный станок	2005	8	28000		
8	3	Тестомешалка	1999	11	35000		
9	2	Токарный станок	2001	6	100000		
10	1	Дробильный станок	2006	5	45000		
11	1	Снегоуборочная машина	2007	1	120000		
12	2	Морозильная камера	1999	5	72000		
13	3	Морозильная камера	2003	3	72000		
14	1	Фрезерный станок	2006	2	55000		
15	2	Дробильный станок	2005	1	40000		
16	2	Снегоуборочная машина	1996	2	135000		
17	3	Тестомешалка	1997	3	38000		
18					ИТОГО		

Порядок выполнения задания 6

Прейти на лист 5, создать на нем следующую таблицу:

1. Подсчитать значения столбца **Стоимость** и Итоговый результат (**ИТОГО**), используя соответствующие формулы



2. Сделать отметку «списать» в графе **Списание**, если год поступления ниже 2000, в противном случае отметку «оставить на балансе», используя функцию ЕСЛИ **Для этого:**

– выделить ячейку G3; вызвать мастер функций (п.Вставка →Функция); выбрать функцию **ЕСЛИ**;

– в открывшемся окне задать следующие параметры;нажать ОК; распространить формулу до конца таблицы.

3. Скопировать созданную таблицу на лист 4 (п.Вставка →Лист)

4. Выполнить сортировку в столбце **№ Поставщика** по возрастанию

5. Скопировать таблицу с листа 3 на лист 5, выполнить сортировку в столбце **Наименование** по возрастанию

Задание 7. Создать таблицу, отражающую результаты вступительных экзаменов. Для каждого абитуриента сделать отметку о поступлении, если сумма набранных баллов превышает проходной балл

Порядок выполнения задания 7

1. Создать в новом документе следующую таблицу:

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2					проходной балл		
3							
4	№	Фамилия И.О.	Экзамены			сумма	результат
5			Математика	Физика	Русский язык		
6	1	Иванов А.И.					
7	2	Петров В.И.					
8	3	Сидоров М.В.					
9	4	...					
10	5						

2. Поле **№** заполнить, используя маркер автозаполнения
3. Поле **Фамилия И.О.** заполнить любыми фамилиями (20-25)
4. Поля **Математика**, **Физика**, **Русский язык** заполнить любыми оценками
5. Подсчитать значение столбца **Сумма** по соответствующим формулам
6. В поле **Результат** сделать отметку «Зачислен», если *суммарная оценка больше либо равна проходному баллу*, в противном случае отметку «Не зачислен»

Форма предоставления результата

Документ (экран), отчет по выполненной работе.

Критерии оценки: см. с.6

Тема 3.6. Электронные таблицы

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №14 ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ: РАБОТА СО СПИСКАМИ

Цель работы:

1. отработать навыки выполнения сортировки данных
2. отработать навыки выполнения фильтрации данных

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

У1. работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий;

Материальное обеспечение:

персональный компьютер, MS Excel, методические указания по выполнению практических занятий

Задание 1. Выполнить сортировку и фильтрацию данных в таблице «Рейтинг строительных компаний России»

Порядок выполнения задания 1:

1. Создать три копии таблицы и на каждой копии выполнять требуемую операцию сортировки:

Задания на сортировку:

- Копия 1) Сортировка в порядке возрастания места в рейтинге Forbes
Копия 2) Сортировка по убыванию выручки
Копия 3) Сортировка в алфавитном порядке названий компаний
2. На последней копии таблицы выполнять требуемую операцию фильтрации, результат копировать ниже:

Задания на фильтрацию:

1. Осуществить поиск компаний, начинающихся на букву "С" или букву "Ю".
2. Осуществите поиск московских компаний, занимающих в рейтинге место в первой сотне
3. Осуществите поиск не московских компаний с объемом выручки от 50 до 150 млрд.руб.
4. Найдите компании с объемом выручки выше среднего показателя.
5. Найдите компании с объемом выручки ниже среднего показателя, занимающие места во второй сотне

Название строительной компании	Выручка в 2012 г, млрд руб.	Место в рейтинге Forbes	Штаб-квартира строительной компании
Стройгазконсалтинг	259,7	21	Москва
Стройгазмонтаж	226,6	23	Москва
Мостотрест	116,7	46	Москва
Ташир	105,3	55	Москва
СУ-155	97	60	Москва
Базовый элемент	78,9	64	Москва
Ренейссанс Констракшн	73,7	71	Москва, Санкт-Петербург
Росинжиниринг	71,8	75	Москва
СК Мост	66	82	Москва
Группа ЛСР	65,3	84	Санкт-Петербург
Группа компаний ПИК	62,5	88	Москва
Трансюзжстрой	51,5	107	Белгород
Мортон	51	111	Москва
Глобалстрой-Инжиниринг	44,2	126	Москва
ФСК Лидер	40	134	Москва
ДСК-1	39,9	135	Москва
Ингеоком	37,9	141	Москва
Finstar	37,2	145	Москва
НПО Мостовик	36,1	150	Омск
Трансинжиниринг	35,4	154	Москва
Группа АРКС	34,1	156	Москва
Велесстрой	33,2	160	Москва
Интеко	30	171	Москва
Капитал Групп	27	192	Москва

Задание 2. По данным таблицы «Список сотрудников фирмы» выполнить задания на фильтрацию

Порядок выполнения задания 2:

1. Для таблицы с листа «Сотрудники» установить фильтр (л.Данные-Сортировка и фильтр)

2. Последовательно выполнять требуемую операцию фильтрации, результат копировать ниже:

Задания на фильтрацию:

1. Определите, есть ли на предприятии сотрудники 1958 года рождения?

2. Определите, есть ли на предприятии инженеры, владеющие английским языком?

3. Определите, есть ли на предприятии сотрудники, владеющие английским и французским языком?

4. Определите, есть ли на предприятии сотрудники, владеющие английским или немецким языком?

5. Определите, есть ли на предприятии сотрудники в возрасте от 30 до 40

лет, имеющие высшее образование?

6. Определите женщин предприятия НЕ с высшим образованием?
7. Сколько на предприятии инженеров, у которых не 10-й разряд по Единой тарифной сетке -ЕТС?
8. Найдите записи обо всех сотрудниках, имеющих высшее образование, фамилии которых начинаются с символов "Б" или "П"?
9. Найдите записи обо всех бухгалтерах и техниках старше 40 лет.
10. Определите сотрудников, которые имеют оклады более 5000 рублей.
11. Определите инженеров, которые имеют оклады от 10000 до 20000 рублей.
12. Найдите записи обо всех сотрудниках, у которых разряд по ЕТС между 8 и 10
13. Кто на предприятии получает оклад ниже среднего?

Задание 3. По данным таблицы «Список сотрудников фирмы» определить количество работников, принятых в каждом году

Порядок выполнения задания 3:

Скопируйте исходную таблицу на Лист3, отсортируйте таблицу по дате принятия на работу.

1. На ленте Данные выполнить команду ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ИТОГИ
2. При каждом изменении в ДАТА выполнить операция КОЛИЧЕСТВО по столбцу ФАМИЛИЯ.

Задание 4. Провести анализ списка таблицы ЗАКАЗЫ, используя операцию ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ИТОГИ (создать копии листа для каждого условия):

- a) На какую сумму были заключены договоры с каждым заказчиком
- b) На какую сумму были проданы товары в каждом месяце
- c) Количество договоров, заключенных каждым менеджером

Форма предоставления результата

Документ (экран), отчет по выполненной работе.

Критерии оценки: см. с.6

Тема 3.6. Электронные таблицы

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №15 ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ: ДЕЛОВАЯ ГРАФИКА

Цели:

1. освоить технологию создания диаграмм различного типа
2. освоить технологию редактирования и форматирования элементов диаграммы

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- У1. работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий;

Материальное обеспечение: персональный компьютер, MS Excel, методические указания по выполнению практических занятий

Задание 1. Построить график изменения курса валюты за одну неделю

Порядок выполнения задания 1:

1. Ввести на Листе1 числовые данные, необходимые для диаграммы

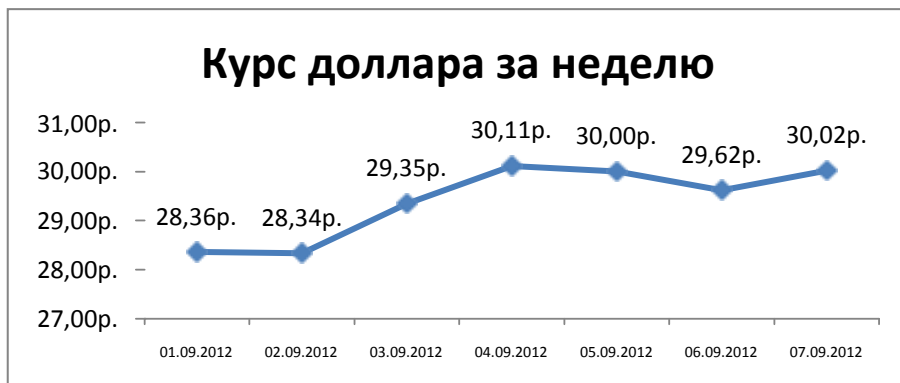
2. Перейти в любую ячейку с данными и выполнить команду л.Вставка- График.

3. С помощью команд ленты инструментов Конструктор добавить следующие элементы диаграммы:

- ✓ Название диаграммы: КУРСЫ ВАЛЮТ
- ✓ Название вертикальной оси: Руб.
- ✓ Подписи данных: значения

	А	В
1	Дата	Курс
2	01.09.2012	28,36р.
3	02.09.2012	28,34р.
4	03.09.2012	29,35р.
5	04.09.2012	30,11р.
6	05.09.2012	30,00р.
7	06.09.2012	29,62р.
8	07.09.2012	30,02р.

4. Отформатировать ряд данных по своему усмотрению (изменить цвет, маркер, толщину линий)



5. Добавить в таблицу данные о курсе доллара на следующий день. Откорректировать данные для диаграммы, чтобы значения отображались новые данные

Задание 2. Построить диаграмму, отражающую процент проголосовавших за кандидатов на выборах

Порядок выполнения задания 2:

1. Перейти в ячейку A20 и создайте таблицу

	Кандидат	Кандидат №1	Кандидат №2	Кандидат №3	Кандидат №4	Кандидат №5
20	Кандидат					
21	Число голосов	456	1230	410	750	3156
22						

2. Перейдите в любую непустую ячейку и постройте круговую диаграмму на основе данных A20:F21 (л.Вставка-Круговая- Объемная неразрезанная)

3. Отформатировать диаграмму:

- Разместить её на отдельном листе ВЫБОРЫ (л.Конструктор - Переместить диаграмму)

- Название диаграммы: РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫБОРОВ разместить в левом верхнем углу (Monotype Corsiva, 26 пт)

- Легенды нет

- Подписи да: ☒ имена категорий ☒ доли

Формат подписей: Arial 16пт

- Для области построения диаграммы отменить заливку

Для области диаграммы установить градиентную заливку Сравнить с образцом:



Задание 3. Построить график изменения объема продаж товаров за три месяца

Порядок выполнения задания 3:

1. Перейти на Лист2, переименуйте его в **ТОВАР**

2. Создать заготовку таблицы, для числовых ячеек примените денежный формат с обозначением р. и без десятичных знаков

	A	B	C	D
1	Таблица продаж			
2	Изделие	Январь	Февраль	Март
3	Товар 1	4 000,00р.	3 000,00р.	4 500,00р.
4	Товар 2	4 500,00р.	2 800,00р.	3 800,00р.
5	Товар 3	5 000,00р.	2 500,00р.	5 200,00р.

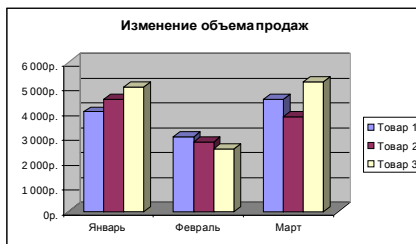
его

3. Построить диаграмму изменения объема продаж по месяцам для каждого товара.

4. Отформатировать элементы диаграммы:

- Изменить шрифт заголовка
- Изменить заливку области

диаграммы и заливку столбцов



- Подписать значения на каждом столбце

5. Построить диаграмму, отражающую общий объем продаж за 3 месяца. Для этого в столбце E с помощью формулы **ИТОГО 1 кв= ЯНВАРЬ+ФЕВРАЛЬ+МАРТ** посчитать значения столбца Итого 1 кв. Удерживая клавишу Ctrl, выделить только названия товаров (A3:A5) и данные столбца итого 1 квартал (E3:E5).

Построить гистограмму. Отформатировать по своему усмотрению.

Задание 4. Построить диаграмму, отражающую среднюю стоимость объектов недвижимости и количество сделок с ними:

Порядок выполнения задания 4:

1. В ячейки электронной таблицы ввести сведения о средней стоимости

(столбец В) квартир разного типа (столбец А) и количество сделок с ними за месяц

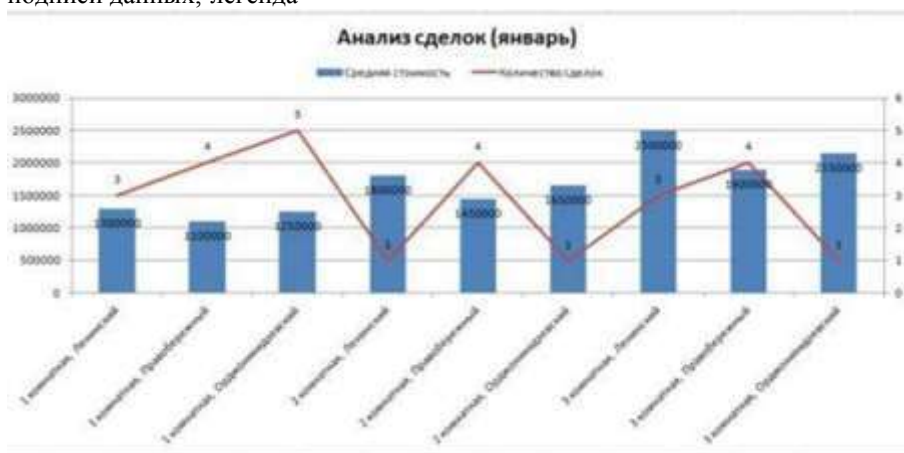
Тип квартиры	Средняя стоимость	Количество сделок
1 комнатная, Ленинский	1300000	3
1 комнатная, Правобережный	1100000	4
1 комнатная, Орджоникидзевский	1250000	5
2 комнатная, Ленинский	1800000	1
2 комнатная, Правобережный	1450000	4
2 комнатная, Орджоникидзевский	1650000	1
3 комнатная, Ленинский	2500000	3
3 комнатная, Правобережный	1900000	4
3 комнатная, Орджоникидзевский	2150000	1

2. Построить гистограмму по данным таблицы

3. Выделить ключ ряда 2 и назначить формат: по вспомогательной оси, закрыть

4. Выделить ряд Количество сделок и изменить тип на График

5. Отформатировать диаграмму в соответствии с образцом: название, подписи данных, легенда



Задание 5. На основе табличных данных построить диаграммы

6. Сравнить стоимость товаров у различных поставщиков

Товар	Поставщик 1	Поставщик 2
Товар 1	34,3139	42,98
Товар 2	33,9812	46,83
Товар 3	35,0786	47,85
Товар 4	36,1201	47,66
Товар 5	38,383	49,61
Товар 6	63,393	71,9

7. Отобразить результаты выборов президента компании

Кандидат №1	100
Кандидат №2	289
Кандидат №3	389
Кандидат №4	90
Кандидат №5	300
Кандидат №6	236
Кандидат №7	97

8. Отобразить динамику продаж каждого изделия

	Изделие 1	Изделие 2	Изделие 3
Январь	23	4	78
Февраль	56	56	67
Март	68	46	50
Апрель	78	89	120
Май	24	30	34
Июнь	46	75	65
Июль	56	23	34
Август	70	53	67
Сентябрь	45	56	64
Октябрь	23	24	30
Ноябрь	44	46	47
Декабрь	42	50	47

Форма предоставления результата

Документ (экран), отчет по выполненной работе.

Критерии оценки: см. с.6

Тема 3.6. Электронные таблицы

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №16 ВЫПОЛНЕНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ЗАДАНИЯ ПО РАБОТЕ С ЭЛЕКТРОННЫМИ ТАБЛИЦАМИ

Цели: проверить умения и навыки

1. осуществлять расчеты в MS Excel, используя формулы и функции
2. проводить сортировку и фильтрацию данных списка
3. строить графики и диаграммы
4. оформлять таблицы, диаграммы

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- У1. работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий;
- У2. организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- У4. работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно-вычислительных машинах;

Материальное обеспечение: персональный компьютер, MS Excel, методические указания по выполнению практических занятий

Задание 1:

1. Используя возможности программы MS Excel на Листе1 (переименовать в РАСЧЕТЫ) создать таблицу.



Числовые данные в столбцах Е и F вычислить по формулам:

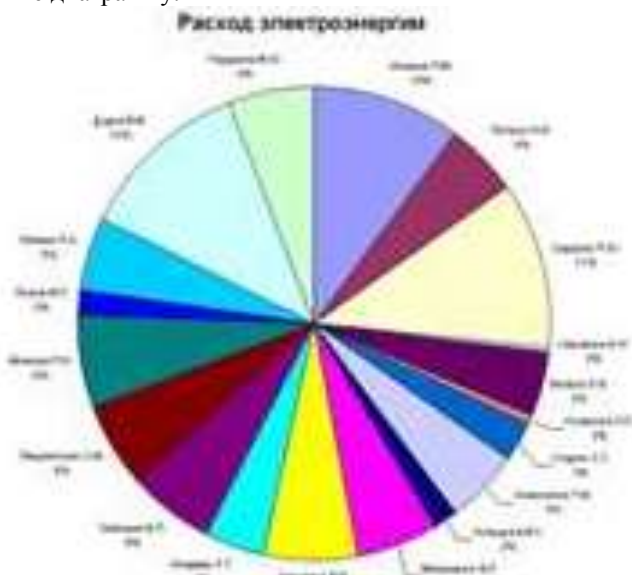
Расход (кВтч)=Конечное показание счетчика – Начальное показание счетчика

Сумма (руб)=Расход (кВтч)*Тариф (руб/кВтч)

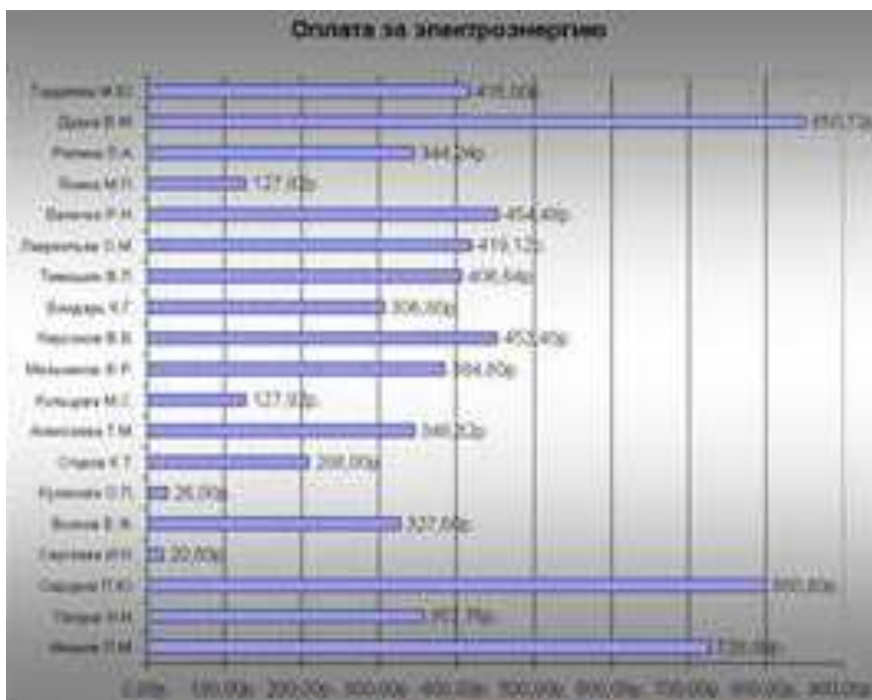
Значения **Итого, Средняя, Максимальная** и **Минимальная величина** вычислить с помощью функций.

Оформить таблицу, изменить формат ячеек, установить заливку и границу.

2. Переименовать Лист 2 в СОРТИРОВКА и скопировать на него всю таблицу с листа РАСЧЕТЫ. Выполнить сортировку данных таблицы по столбцу Фамилия И.О. в алфавитном порядке.
3. Переименовать Лист 3 в ФИЛЬТРАЦИЯ и скопировать на него диапазон A1:F23 листа РАСЧЕТЫ. Установить автофильтр и показать:
 - Данные о жильцах, у которых расход составил менее 150 кВт
 - Данные о жильцах, у которых расход составил от 200 до 500 кВт
 - Данные о жильцах, которые заплатили более 450 руб.
4. На Листе РАСЧЕТЫ построить круговую диаграмму «Расход электроэнергии», отражающую расход электроэнергии жильцами дома. В качестве подписей данных использовать фамилии и доли. Оформите диаграмму.



5. На отдельном листе ОПЛАТА построить линейчатую диаграмму «Оплата за электроэнергию», отражающую сумму оплаты за электроэнергию. В качестве подписей данных использовать значения.



Задание 2. Используя возможности табличного процессора составить смету на ремонт комнаты (используя размеры помещения):

№ п/п	Наименование работ	Цена (руб)	Кол-во	Ед. изм.	Сумма (руб)
	Потолок				
	Демонтажные работы				
1	Демонтаж старой краски с поверхности потолка				
	Монтажные работы				
1	Грунтовка поверхности потолка (1 слой)				
2	Шпатлевание поверхности потолка 3 слоя				
3	Шпатлевание поверхности потолка финишное				
4	Зашкуривание поверхности потолка под отделку				
5	Грунтовка поверхности потолка (1 слой)				

6	Окраска поверхности потолка 3 слоя				
	ИТОГО ПОТОЛОК				
	Стены				
	Демонтажные работы				
1	Демонтаж наличников				
2	Демонтаж плинтуса напольного				
3	Демонтаж дверного блока (без сохранения материала)				
4	Демонтаж обоев (при покрытии в один слой)				
	Монтажные работы				
1	Грунтовка поверхности стен (1 слой)				
2	Шпатлевание поверхности стен 2 слоя				
3	Зашкуривание поверхности стен под отделку				
4	Грунтовка поверхности стен (1 слой)				
5	Оклеивание стен обоями (винил, флизелин, моющиеся)				
6	Оштукатуривание, грунтовка, шпатлевание и окраска откосов				
7	Монтаж дверного блока 1ств.				
8	Врезка ручки/защелки в деревянную дверь				
9	Монтаж наличников				
10	Монтаж плинтуса напольного				
	ИТОГО СТЕНЫ:				
	Пол				
	Демонтажные работы				
1	Демонтаж линолеума				
	Монтажные работы				
1	Грунтовка поверхности пола (1 слой)				
2	Выравнивание поверхности пола самовыравнивающейся смесью «наливной пол»				
3	Грунтовка поверхности пола (1 слой)				
4	Настил ламинированных полов				

5	Окраска радиаторов отопления				
	ИТОГО ПОЛ:				
	ИТОГО:				

Порядок выполнения задания:

1. Ширина: ввести значение
2. Длина: ввести значение
3. Высота: ввести значение
4. Площадь пола: рассчитать по формуле
5. Площадь потолка: =площади пола
6. Площадь стен: ширина*длина*высота-площадь двери-площадь окна
7. Используя информацию Интернет найти стоимость каждого вида работ, рассчитать стоимость каждой позиции в смете.
8. Построить диаграмму по данным строке ИТОГО ПОЛОТОК, ИТОГО СТЕНЫ, ИТОГО ПОЛ.

Форма предоставления результата

Документ (экран), отчет по выполненной работе.

Критерии оценки: см. с.6

Тема 3.7. Системы управления базами данных

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №17

СУБД: ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СОЗДАНИЕ МНОГОТАБЛИЧНОЙ БАЗЫ ДАННЫХ

Цели:

1. Освоить технологию создания таблиц в СУБД Access и связей между ними.
2. Определять типы данных в полях таблиц
3. Освоить технологию создания и форматирования простых форм в СУБД Access

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- У1. работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий;
- У4. работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно-вычислительных машинах;

Материальное обеспечение: персональный компьютер, MS Access, методические указания по выполнению практических занятий

Задание 1. Спроектировать многотабличную базу данных СТУДЕНТ и создать подчиненную форму для ее заполнения

Порядок выполнения задания 1:

1. Открыть Access.
2. Выполнить создание Новой базы данных, определить папку группы для размещения базы, определить имя базы данных СТУДЕНТЫ.
3. В режиме Конструктор определить следующие поля таблицы СТУДЕНТЫ:

Поле	Тип данных
№_студ_билета	Счетчик, определить как ключевое
Фамилия	Текстовый
Имя	Текстовый
Отчество	Текстовый
Пол	Мастер подстановок Фиксированный набор значений: мужской, женский
Дата_рождения	Дата/время
Адрес	Текстовый
Отделение	Мастер подстановок Фиксированный набор значений: Гуманитарное, Технологическое, Строительное
Курс	Числовой
Группа	Текстовый

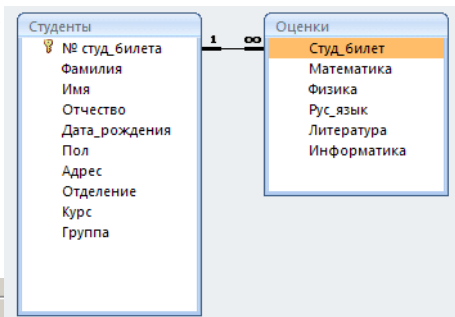
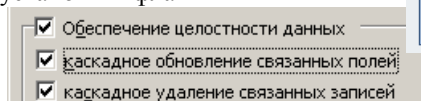
4. Создать новую таблицу ОЦЕНКИ со следующими полями

Поле	Тип данных
Студ_билет	Числовой
Математика	Числовой
Физика	Числовой
Рус_язык	Числовой
Литература	Числовой
Информатика	Числовой

Сохранить структуру таблицы, но на запрос программы ключевое поле НЕ ОПРЕДЕЛЯТЬ

5. Выполнить команду Схема данных на ленте РАБОТА С БАЗАМИ ДАННЫХ, добавить таблицы СТУДЕНТЫ и ОЦЕНКИ. Для создания связи перетащить название поле

№студ_билета из таблицы СТУДЕНТЫ на поле Студ_билет таблицы ОЦЕНКИ. В диалоговом окне связи установить флажки



и щелкнуть кнопку Создать. Между таблицами появится изображение связи. Закройте окно Схемы

данных, сохранив изменения.

6. Открыть таблицу СТУДЕНТЫ, ввести данные для одного студента. После перехода на новую запись таблицы для введенной записи появится значок , щелкнув который можно ввести данные об оценках этого студента. Остальные данные в режиме Таблица НЕ ВВОДИТЬ.

7. Закройте все объекты базы данных СТУДЕНТЫ.

8. Перейти на ленту Создание, в списке Другие формы выбрать Мастер форм и пошагово выполнить создание формы:

- Включить все поля из таблицы СТУДЕНТЫ, и все поля, кроме Студ_билет, из таблицы ОЦЕНКИ
- Выбрать вид формы: подчиненные формы
- Вид формы: табличный

9. Любой стиль

10. Открыть форму. Перейти в режим Макета (кнопка ) и увеличить размер таблицы, в которую будут вводиться оценки, подобрать ширину столбцов. Отформатировать элементы формы по своему усмотрению.

11. Вернуться в режим формы (кнопка ) и ввести записи о студентах разных групп, отделений .

12. Закрыть форму. Проверить введенные данные, открыв таблицу СТУДЕНТЫ.

13. Сформировать отчет по таблице СТУДЕНТЫ, назначив два уровня группировки:

1 уровень: по отделению 2 уровень по группе (см. рисунок). Сравнить с образцом

Гуманитарное отделение	
<i>Группа ЗИО1</i>	Студент 1
	Студент 2
	Студент 3
<i>Группа ЗИО2</i>	Студент 4
	Студент 5
	Студент 6
Строительное отделение	
<i>Группа С1</i>	Студент 7
	Студент 8
	Студент 9
<i>Группа С2</i>	Студент 10
	Студент 11
	Студент 12
Технологическое отделение	
<i>Группа Т1</i>	Студент 13
	Студент 14
	Студент 15
<i>Группа Т2</i>	Студент 16
	Студент 17
	Студент 18

Форма предоставления результата

Документ (экран), отчет по выполненной работе.

Критерии оценки: см. с.6

Тема 3.7. Системы управления базами данных

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №18

СУБД: РАБОТА С ОБЪЕКТАМИ МНОГОТАБЛИЧНЫХ БАЗ ДАННЫХ

Цели:

1. Создавать запросы различных типов в СУБД Access
2. Создавать отчеты с группировкой в СУБД Access

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- У1. работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий;
- У4. работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно-вычислительных машинах;

Материальное обеспечение: персональный компьютер, MS Access, методические указания по выполнению практических занятий

Задание 1. Сформировать запросы в базе данных СТУДЕНТЫ **Порядок выполнения задания 1:**

1. Сформировать простые запросы:
 - запрос *Данные о студентах* на основе таблицы Студенты (с полями Фамилия, имя, Отчество, дата рождения, Отделение, курс, группа)
 - запрос под именем *Все оценки* (использовать поля из двух таблиц) с полями: Отделение, курс, группа, Фамилия, Имя, Математика, Физика, Русский язык, Литература, Информатика)
 - *Оценки по информатике* (поля: отделение, группа, фамилия, информатика)
2. Сформировать запросы на выборку:
 - запрос *Студенты Гуманитарного отделения* (отобразить Фамилия, Имя отчество, Дата рождения, группа)
 - *Студенты 1997 года рождения*: отобразить Фамилия, Имя отчество, Дата рождения (в условие отбора ввести шаблон ***.*. 1997**), отделение, группа
 - *Список неуспевающих студентов по Математике*: отобразить Фамилия, Имя отчество, отделение, группа, математика (условие отбора 2)*Студенты строительного отделения, у которых по физике 5*: отобразить Фамилия, Имя отчество, отделение (условие отбора Строительное), группа, Физика (условие отбора 5)
 - *Студенты-отличники*: отобразить Фамилия, Имя отчество,

отделение, группа, математика, физика, Рус.Язык, Литература, Информатика (условие отбора для всех предметов 5)

- *Студенты технологического отделения, которые имеют двойку хотя бы по одному предмету:* отобразить Фамилия, Имя отчество, отделение, группа, математика, физика, Рус.Язык, Литература, Информатика (условие отбора 2 для оценок по разным дисциплинам вводить в разные строки «лесенкой»)

3. Сформировать запрос с параметром:

- С параметром по фамилии: включить поля Фамилия (в строку условие отбора ввести LIKE[введите фамилию]), Имя, отделение, группа, оценки по всем предметам. Выполнить запрос, в окне ввести произвольную фамилию и проверить работу запроса
- С параметром по отделению выводятся данные из таблицы Студенты: с полями Отделение (в строку условие отбора ввести LIKE[введите отделение]), группа, Фамилия, Имя, оценки по всем предметам. Выполнить запрос, в окне ввести произвольную фамилию и проверить работу запроса
- С параметром по группе вывести оценки по информатике и математике, указав фамилию и имя студента

4.Сформировать перекрестные запросы. Для этого перейти на ленту Создание, выбрать команду Мастер запросов, создать перекрестный запрос:

- a) На основе запроса ВСЕ ОЦЕНКИ, Далее
- b) в качестве заголовков строк использовать поле ГРУППА, Далее
- c) в качестве заголовков столбцов использовать поле ОТДЕЛЕНИЕ, Далее
- d) в качестве итоговых значений для каждой строки по полю ИНФОРМАТИКА использовать функцию среднее, Далее
- e) имя запроса *Средний балл по информатике*, Готово

5.

А

налогично создать запросы:

- о среднем балле по математике по группам всех отделений количестве студентов по группам на отделениях (в качестве итоговых значений использовать функцию Число для поля Фамилия)

Задание 2. Сформировать отчеты по всем объектам базы данных СТУДЕНТЫ

Порядок выполнения задания 2:

В списке объектов выделить запрос Данные о студентах.

1. На ленте Создание щелкнуть команду Отчет. Будет сформирован

простой отчет.

2. Назначить 1-2 уровня группировки (по своему усмотрению). Назначить оптимальную ориентацию страницы, скорректировать ширину каждого столбца в отчете. Выполнить предварительный просмотр созданного отчета.

3. Аналогично создать отчеты по всем созданным запросам.

Форма предоставления результата

Документ (экран), отчет о выполненной работе.

Критерии оценки: см. с.6

Тема 3.9. Информационно-поисковые системы

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №19

Основы работы со справочно-правовой системой

Цель работы:

Освоить различные технологии поиска документов справочно- правовой системе

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

У1. работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий;

У4. работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно-вычислительных машинах;

Материальное обеспечение:

Персональный компьютер, СПС (например, Консультант Плюс), методические указания по выполнению практических занятий

Задание 1. Изучить интерфейс программы Консультант Плюс Порядок выполнения задания 1:



1. Запустить программу, используя ярлык на Рабочем столе
2. В Стартовом окне изучить элементы.
3. Зарисовать в тетрадь кнопки панели инструментов программы, определить их назначение.

4. Используя ссылку Законодательство определить, какие информационные банки установлены на данном компьютере (записать в тетрадь). Определить общее количество документов в этих информационных банках (записать в тетрадь). Используя реквизит ПОИСК ПО СТАТУСУ определить (записать в тетрадь), каким значком отмечены документы:

- a. УТРАТИЛ СИЛУ, построить список документов, значок _____
- b. НЕ ВСТУПИЛ В СИЛУ, построить список документов, значок _____
- c. Для поиска действующих документов реквизит ВСЕ АКТЫ, КРОМЕ УТРАТИВШИХ И НЕВСТУПИВШИХ В СИЛУ, построить список документов. Зарисовать значок действующих документов _____ и документов, для которых подготовлена редакция, с изменениями, не вступившими в силу _____

Закрыть окно карточка Поиска.

Задание 2. Осуществить поиск документов по известным реквизитам

Порядок выполнения задания 2:

1. Перейти в Карточку Поиска.
2. Используя реквизит НАЗВАНИЕ ДОКУМЕНТА найти Федеральный конституционный закон «О государственном гимне Российской Федерации». Открыть текст документа и найти ссылку на текст. Скопировать текст Гимна в документ Word, окно документа не закрывать.
3. Используя реквизит ВИД ДОКУМЕНТА найти Конституцию РФ. Открыть текст документа, просмотреть оглавление. В Главе 4 найти информацию, на какой срок и каким образом избирается президент РФ (записать в тетрадь). Закрыть текст документа, вернуться в окно Карточка Поиска.
4. Используя реквизит ДАТА найти документ 20.12.2000 года, в котором есть информация о Государственном гербе. Скопировать изображение герба в открытый документ Word.
5. Используя реквизиты ВИД ДОКУМЕНТА и НОМЕР найти Закон РФ 1541-1 «О ПРИВАТИЗАЦИИ ЖИЛИЩНОГО ФОНДА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ». Вернуться в Карточку Поиска.
6. Используя реквизиты ПРИНЯВШИЙ ОРГАН и ДАТА найти Приказ Минобрнауки России от 25.10.2013 ("Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов"), просмотреть приложения 1 и 2 о форме ДИПЛОМА О СРЕДНЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ. Скопировать в открытый текстовый документ Форму диплома и Форму приложения к диплому. Закрыть окно Карточки Поиска.

Задание 3. Осуществить поиск кодексов

Порядок выполнения задания 3:

1. В стартовом окне щелкнуть кнопку КОДЕКСЫ
2. Перейти по ссылке ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОДЕКС.
3. Просмотреть содержание документа.
4. Просмотреть справку по документу. Аналогично изучить ЗЕМЕЛЬНЫЙ КОДЕКС.

Задание 4. Осуществить поиск справочной информации

Порядок выполнения задания 4:

1. Используя ссылку КУРСЫ ИНОСТРАННЫХ ВАЛЮТ просмотреть курсы доллара и евро за последнюю неделю.
2. Используя ссылку Праздничные дни найти информацию и скопировать ее в открытый документ Word о праздничных днях **текущего месяца**.
3. Используя ссылку Расчетные индикаторы найти:
 - а. информацию о Минимальном размере заработной платы (записать в тетрадь последнее значение и когда был принят)

б. информацию о прожиточном минимуме (записать в тетрадь для всех категорий граждан).

4. Вернуться в стартовое окно.

Задание 5. Осуществить поиск терминов

Порядок выполнения задания 5:

1.Используя Словарь терминов найти определения и скопировать их в открытый документWord:

- Колледж
- Студент (курсант) среднего специального учебного заведения
- Отпуск академический

Задание 6. Осуществить поиск документов, используя БЫСТРЫЙ ПОИСК

Порядок выполнения задания 6:

1. В стартовом окне программы в режиме Быстрого поиска найти документы, в которых раскрывается вопрос об авторском праве. Перейти в документ Гражданский кодекс (часть четвертая). Изучить текст Главы 70, посвященной данному вопросу. В документ Word скопировать статью об объектах авторских прав.

Задание 7. Используя правовой навигатор, получить список документов по правовым вопросам.

Порядок выполнения задания 7:

Перейти в окно правового навигатора.

1.Выбрать термин Строительство, в правой части окна уточнить Дефекты строительства.

2.Построить список документов, изучить документ «Классификатор основных видов дефектов в строительстве и промышленности строительных материалов»

Задание 8 Используя возможности СПС найти соответствующие документы порядок мероприятий по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

Порядок выполнения задания 8:

Найти соответствующие документы и поставить закладки в СПС, порядок мероприятий по оценке технического состояния и реконструкции зданий скопировать в текстовый редактор.

Форма предоставления результата

Документы (экран), отчет по выполненной работе

Критерии оценки: см. с.6

Тема 3.9. Информационно-поисковые системы

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №20

Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения.

Цель работы:

Систематизировать материал по использованию системного и прикладного программного обеспечения.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- У1. работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий;
- У2. организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- У3. использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин в профессиональной деятельности;
- У4. работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно-вычислительных машинах;

Материальное обеспечение:

Персональный компьютер, MS Office, методические указания по выполнению практических занятий

Задание 1. Обобщить изученные программные продукты, создав схемы:

СХЕМА 1: «Работа с объектами MS Word»

Используя справочную систему программы MS Word, отчеты по практическим работам, заполнить схему на развороте тетрадного листа с указанием объекта и операциями, доступными для выполнения с ним. При перечислении операций можно зарисовывать кнопки лент инструментов, прописывать последовательность выполнения действий.

Символ • • • •	Страница • • • •	Графический объект • • • •
Абзац • • • •	Таблица • • • •	Форматирование графики • •

СХЕМА 2: «Работа с объектами MS Excel»

Используя справочную систему программы MS Excel, отчеты по практическим работам, заполнить схему на развороте тетрадного листа с указанием объекта и операциями, доступными для выполнения с ним.

Листы рабочей книги • • • • •	Формула • • • • •	Функция • • • •
Строки и столбцы Рабочего листа • • • •	Списки • • • •	Графики и диаграммы • • • •

СХЕМА 3 «Работа с объектами MS Access»

Используя справочную систему программы MS Access, отчеты по практическим работам, заполнить схему на развороте тетрадного листа с указанием объекта и операциями, доступными для выполнения с ним.

Базы данных ✓ ✓ ✓	Таблица • • • •	Связи • • • •
Формы • • •	Запросы • • • • • •	Отчеты • • • •

Задание 2.

Ответить на вопросы теста, результат записать в тетрадь в виде одного предложения.

- 1) Антивирусные программы относятся к классу
 1. операционных систем
 2. системного программного обеспечения
 3. прикладного программного обеспечения
 4. систем программирования
- 2) Программы, с помощью которых пользователь решает свои информационные задачи, не прибегая к программированию, относятся к классу....

1. системного программного обеспечения
 2. прикладного программного обеспечения
 3. систем программирования
 4. базового программного обеспечения
- 3) Программы, предназначенные для обеспечения работы компьютера и сетей ЭВМ, относятся к классу...
 1. систем программирования
 2. прикладного программного обеспечения специального назначения
 3. прикладного программного обеспечения общего назначения
 4. системного программного обеспечения
- 4) Программы, обеспечивающие работу компьютера в сети, относятся к классу....
 1. прикладного программного обеспечения специального назначения
 2. системного программного обеспечения
 3. систем программирования
 4. прикладного программного обеспечения общего назначения
- 5) Операционная система осуществляет управление ...
(выбрать не менее двух вариантов)
 1. оперативной памятью
 2. местом на дисках
 3. печатью текста
 4. созданием рисунков
- 6) К функциям операционной системы относятся ...
(выбрать не менее двух вариантов)
 1. обеспечение доступа к данным
 2. выполнение команд пользователей
 3. создание новых программ
 4. обеспечение защиты от вирусов
- 7) К системам управления базами данных (СУБД) относятся (выбрать не менее двух вариантов)
 1. Microsoft Access
 2. FoxPro
 3. CorelDRAW
 4. Microsoft Word
- 8) К прикладному программному обеспечению общего назначения относятся (выбрать не менее двух вариантов)
 1. текстовые процессоры
 2. графические редакторы
 3. архиваторы
 4. операционные системы
- 9) Справочно-правовые системы должны удовлетворять следующим требованиям ... (выбрать не менее двух вариантов)

1. полнота базы данных
 2. актуализация информационных баз справочно-правовых систем
 3. необязательность использования информационных технологий
 4. бесплатное распространение
- 10) В делопроизводстве чаще всего используются ...
 1. текстовые редакторы
 2. табличные процессоры
 3. системы обработки видеоданных
 4. системные оболочки
- 11) К сервисному программному обеспечению относятся ...
 1. программы оптимизации дисков
 2. программы-русификаторы
 3. программы для работы с графикой
 4. программы-трансляторы
- 12) Совокупность программ для разработки, отладки и внедрения создаваемых программных продуктов относится к классу ...
 1. прикладного программного обеспечения
 2. систем программирования
 3. базового программного обеспечения
 4. системного программного обеспечения
- 13) Одной из основных функций операционных систем является....
 1. автоматизация процесса ввода и форматирования текста
 2. автоматизация проектно-конструктивных работ
 3. управление работой программ
 4. обеспечение процесса разработки программ
- 14) К системному программному обеспечению относятся...
 1. драйверы, утилиты, архиваторы
 2. текстовые процессоры, электронные таблицы, СУБД
 3. системы автоматизированного проектирования
 4. системы программирования
- 15) Программой, представляющей пользователю интерфейс для работы с файловой структурой, является.....
 1. браузер
 2. драйвер
 3. архиватор
 4. файловый менеджер
- 16) Служебными программами, расширяющими стандартные возможности оборудования и операционной системы, являются.....
 1. драйверы
 2. файловые менеджеры
 3. утилиты
 4. текстовые редакторы
- 17) Установите соответствие между управляющими программами операционной системы Windows и их назначением

Диспетчер задач	контролирует выполнение всех процессов операционной системы
Диспетчер памяти	управляет распределением памяти компьютера
Диспетчер устройств	выделяет системные ресурсы вновь устанавливаемым устройствам
	устанавливает очередность и приоритет печати различных документов

18) Установите соответствие между видами окон и их назначениями.

Окно приложения	отражает запущенное приложение
Окно документа	предназначено для работы с объектами приложений
Диалоговое окно	является инструментом обработки команд пользователя
	предназначено для выполнения действий с папками

19) Установите соответствие между вариантами представления окон и их видом на экране

Полноэкранный	окно занимает весь экран
Обычный	окно занимает часть экрана
Свернутый	окно в виде кнопки на панели задач
	окно представлено строкой контекстного меню

20) Для создания ярлыка для объекта на Рабочем столе необходимо последовательно выполнить команды

1.	выделить объект (папку или файл)
2.	выбрать команду контекстного меню Отправить
3.	в появившемся втором меню выбрать Рабочий стол (создать ярлык)
4.	переименовать ярлык на Рабочем столе

21) Установите соответствие между видами программного обеспечения (ПО) и их назначением.

Базовое ПО	взаимодействует с ПЗУ
Системное ПО	является ядром операционной системы
Служебное ПО	предназначено для автоматизации работ по проверке, наладке и настройке компьютерной системы
	предназначено для решения прикладных задач

22) Установите соответствие между атрибутами файла в ОС Windows и их назначениями.

Только для чтения	файл не предназначен для внесения изменений
Скрытый	файл не отображается на экране при проведении файловых операций
Системный	в файле содержатся важные функции для работы операционной системы
	используется для работы программ резервного копирования

23) Установите соответствие между видами интерфейса и их назначениями

Интерфейс пользователя	взаимодействие между пользователем и
------------------------	--------------------------------------

	программно-аппаратными средствами компьютера
Аппаратно-программный интерфейс	связь между программным и аппаратным обеспечением компьютера
Программный интерфейс	взаимодействие между разными видами программного обеспечения
	организация работы в прикладных программах

24) Установите соответствие между служебными приложениями операционной системы Windows и их назначением.

Дефрагментация диска	устранение фрагментированности файловой структуры
Сведения о системе	сбор сведений о настройке операционной системы
Восстановление системы	создание контрольных точек и восстановление системы
	просмотр текущего содержания буфера обмена

25) Классом программ, содержащим текстовый процессор, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, компьютерные игры, является

1. системное программное обеспечение
2. прикладное программное обеспечение общего назначения
3. система программирования
4. прикладное программное обеспечение специального назначения

26) На рисунке представлен фрагмент окна прикладной программы, предназначенной для



1. создания и обработки текстовых документов
2. создания электронных презентаций
3. просмотра структуры файлов и папок
4. автоматизации выполнения расчетов

27) Прикладным программным обеспечением называется

1. программы, расширяющие возможности операционной системы по управлению устройствами компьютера
2. совокупность программ и программных комплексов для обеспечения работы компьютера и сетей ЭВМ

3. программное обеспечение, с помощью которого пользователь решает свои информационные задачи, не прибегая к программированию

4. совокупность программ и программных комплексов, обеспечивающих технологию разработки, отладки и внедрения программных продуктов

28) Программа для создания, редактирования, форматирования, сохранения и печати текстовых документов называется

1. текстовым редактором
2. графическим редактором
3. электронной таблицей
4. СУБД

29) Табличными процессорами являются ...

(выбрать не менее двух вариантов)

1. Super Calc
2. Microsoft Excel
3. Консультант Плюс
4. WinZip

30) Основными функциями СУБД являются ...

(выбрать не менее двух вариантов)

1. предоставление средств для импорта данных из таблиц другой базы
2. предоставление средств поиска и фильтрации
3. создание 3D-объектов
4. конвертирование звуковых файлов

31) К назначениям геоинформационных систем относятся

(выбрать не менее двух вариантов)

1. работа с картами
2. автоматизация геодезических работ
3. автоматизация расчетов
4. прослушивание музыки

32) К программам-браузерам относятся ... (выбрать не менее двух вариантов)

1. Microsoft Internet Explorer
2. Mozilla Firefox
3. Adobe Reader
4. Skype

33) Основными видами графических редакторов являются (выбрать не менее двух вариантов)

1. растровые
2. векторные
3. текстовые
4. музыкальные

34) Бухгалтерские системы сочетают в себе функции ... (выбрать не менее двух вариантов)

1. табличных редакторов

2. систем управления базами данных
 3. программ-переводчиков
 4. Web-редакторов
- 35) Основными функциями СУБД являются ...
1. создание структуры базы данных
 2. предоставление средств заполнения базы данных
 3. предоставление средств записи на носитель информации
 4. создание web-сайтов

Задание 3. Пройти итоговый тест по дисциплине

Форма предоставления результата

Схемы по работе с объектами MS Office, результат теста

Критерии оценки: см. с.6