

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

Многопрофильный колледж



УТВЕРЖДАЮ
Директор
/ С.А. Махновский
08.02.2023г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН.02 Информатика

для обучающихся специальности

**23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных
машин и оборудования (по отраслям)**

Магнитогорск, 2023

ОДОБРЕНО:

Предметной комиссией
«Информатики и ИКТ»
Председатель И.В. Давыдова
Протокол № 6 от 25.01.2023г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от 08.02.2023г.

Разработчики:

преподаватель отделения № 1 «Общеобразовательной подготовки» И.В. Давыдова
Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
преподаватель отделения № 1 «Общеобразовательной подготовки» М.А. Дмитриева
Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

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

Содержание практических работ ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) и овладению профессиональными компетенциями.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ	5
2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ	7
Практическое занятие №1. Линейные структуры программ. Разветвление в программах	7
Практическое занятие №2. Циклы в программах	11
Практическое занятие №3. Использование информационных ресурсов для поиска информации	16
Практическое занятие №4. Организация размещения, хранения, обработки, поиска, передачи и защиты информации.....	18
Практическое занятие №5. Текстовый процессор: создание документа, редактирование и форматирование текста, списки.....	25
Практическое занятие №6. Текстовый процессор: оформление страниц текстового документа, колонтитулы, нумерация, автособираемое оглавление	28
Практическое занятие №7. Текстовый процессор: работа с графическими объектами, структурные схемы	35
Практическое занятие №8. Текстовый процессор: работа с таблицами, формулы, использование колонок.....	39
Практическое занятие №9. Текстовый процессор: создание и форматирование текстового документа	44
Практическое занятие №10. Растровый редактор: создание, настройка и сохранение изображения.....	48
Практическое занятие №11. Векторный редактор: создание, настройка и сохранение изображения.....	50
Практическая работа №12. Создание интерактивной презентации	52
Практическое занятие №13. Электронные таблицы: вычисления с помощью формул и функций.....	55
Практическое занятие №14. Электронные таблицы: работа со списками.....	62
Практическое занятие №15. Электронные таблицы: деловая графика.....	66
Практическое занятие №16. Выполнение комплексного задания по работе с электронными таблицами.....	70
Практическое занятие №17. СУБД: проектирование и создание многотабличной базы данных	75
Практическое занятие №18. СУБД: работа с объектами многотабличных баз данных.....	78
Практическое занятие №19. Основы работы со справочно-правовой системой Консультант Плюс	80
Практическое занятие №20. Назначение и принципы использования аппаратного и программного обеспечения	84

1 ВВЕДЕНИЕ

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

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

Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование профессиональных практических умений (умений выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности) или учебных практических умений (использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; осуществлять обработку информации средствами прикладного и специализированного программного обеспечения), необходимых в последующей учебной деятельности.

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

В результате их выполнения, обучающийся должен:

уметь:

- Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;
- Уо 02.02 определять необходимые источники информации;
- Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
- Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации;
- Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска;
- Уо 02.06 оформлять результаты поиска;
- Уо 09.01 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; профессиональные темы;
- Уо 09.02 использовать современное программное обеспечение;
- Уо 09.03 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;
- Уо 09.04 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий;
- У1 использовать информационные ресурсы и информационно-поисковые системы для поиска информации;
- У2 осуществлять операции с объектами операционной системы;
- У3 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- У4 выполнять редактирование и форматирование текстового документа;
- У5 выполнять вычисления и обработку данных в электронных таблицах;
- У6 создавать электронные мультимедийные презентации;
- У7 работать с основными объектами баз данных.

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

ПК 1.3. Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог;

ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

ПК 3.3. Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения;

ПК 3.4. Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения;

ПК 3.7. Соблюдать установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты, касающиеся экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения;

ПК 3.8. Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт, себестоимость машино-смен подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.

А также формированию **общих компетенций**:

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Выполнение обучающихся практических работ 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.

Практические занятия проводятся в рамках соответствующей темы, после освоения дидактических единиц, которые обеспечивают наличие знаний, необходимых для ее выполнения.

2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Тема 2.2. Основные этапы решения задач на ЭВМ

Практическое занятие №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 операторов и операторов ветвления.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
- Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации.

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 $\downarrow 32768$ 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	Array	Вывод данных на экран
Присвоение	:=	Ввод данных с клавиатуры
Безусловный переход	Write	Начало раздела переменных
	Goto	
	Read	
	var	

8. В заданном фрагменте программы **Var X:Array[1..10] Of Real;**

- 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

```
A:=10;
B:=0.5;
X:=(A-4)/(B+A/4);
```

```
A:=5;
B:=1;
X:=Sqr(A-B)+4;
```

Ответ: _____

Ответ: _____

```
A:=4;
B:=7;
X:=(B-1)/2+A;
```

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

Ответ: _____

Ответ: _____

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

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

Ответ: _____

Ответ: _____

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

```
A:=7;
B:=5;
C:=6;
If A>B Then X:=A+B
Else X:=A-B;
```

```
A:=10;
B:=-4;
If A>=B Then X:=A/2
Else X:=B/2;
```

Ответ: _____

Ответ: _____

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

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

Ответ: _____

Ответ: _____

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

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

Ответ: _____

Ответ: _____

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

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

Ответ: _____

Ответ: _____

```
A:=10;
B:=-4;
If (A>0) and (B>0) Then X:=A+5
Else X:=B+5;
```

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

Ответ: _____

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)	A:=10; B:=-4; If (A>0) or (B>0) Then X:=A Else X:=B;	_____ Ответ: _____
C)	X:=10; Y:=15; Z:=-3; If (Y>0) Or (Z>0)Then X:=Y+1 Else X:=Y-1;	_____ Ответ: _____
D)	A:=7; B:=5; C:=6; If (A<B) or (A>C) Then X:=C/B Else X:=1.5*A;	_____ Ответ: _____
E)	A:=10; B:=-4; If (A>0) and (B>0) Then X:=A+5 Else X:=B+5;	_____ Ответ: _____
F)	X:=10; Y:=15; Z:=-3; If (Y>0) And (Z>0) Then X:=X+Y Else X:=X+Z;	_____ Ответ: _____
G)	A:=7; B:=5; C:=6; If (A>B) and (A>C) Then X:=A-B Else X:=A-C;	_____ Ответ: _____

15. Составить линейный алгоритм и программу для решения задач:

- Из пунктов А и В одновременно навстречу друг другу выехали два КАМАЗа со скоростями x км/ч и y км/ч. Через сколько времени t они встретятся. Если расстояние между пунктами S км?
- Из города N в противоположные стороны выехало 2 машины. Скорость одной машины – x км/ч, скорость другой – y км/ч. На каком расстоянии друг от друга будут находиться машины через t часов?
- Коля едет на работу на машине со скоростью x км/ч. Коллега Коли Вова едет со скоростью y км/ч большей, чем у Коли. Коля от Вовы живет на расстоянии S км. Через сколько времени Вова догонит Колю, если из дома они выехали одновременно?

Форма предоставления результата: тетрадь с выполненной работой.

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.

Тема 2.2. Основные этапы решения задач на ЭВМ

Практическое занятие №2.

Циклы в программах

Цель работы:

Выполнять анализ программ с использованием циклических операторов.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
- Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации.

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) Решение:

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

Ответ:

B) Решение:

```
Var
  x,i:Integer;
Begin
  x:=1;
  For i:=1 To 10 Do
    x:=x+1;
  Write(x);
End.
```

Ответ:

C) Решение:

```
Var
  x,i:Integer;
Begin
  x:=0;
  For i:=10 DownTo 1 Do
    x:=x+2;
  Write(x);
End.
```

Ответ:

D) Решение:

```
Var
  x,i:Integer;
Begin
  x:=1;
  For i:=5 DownTo 1 Do
    x:=x+1;
  Write(x);
End.
```

Ответ:

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

A) **Решение:**

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

Ответ:

B) **Решение:**

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

Ответ:

C) **Решение:**

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

Ответ:

D) **Решение:**

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

Ответ:

3. Проанализируйте программу и определите количество выведенных на экран слов

A) **Решение:**

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

Ответ:

B)	<pre> Var i:Integer; Begin ClrScr; For i:=-2 To 2 Do WriteLn('информатика'); End.</pre>	Решение:
		Ответ:
C)	<pre> Var i,x:Integer; Begin ClrScr; x:=3; For i:=x To 6 Do WriteLn('информатика');</pre>	Решение:
		Ответ:
D)	<pre> Var i:Integer; Begin ClrScr; For i:=6 DownTo 1 Do WriteLn('информатика');</pre>	Решение:
		Ответ:
E)	<pre> Var i:Integer; Begin ClrScr; For i:=8 DownTo 5 Do WriteLn('информатика');</pre>	Решение:
		Ответ:
F)	<pre> Var i,x:Integer; Begin ClrScr; x:=7; For i:=x DownTo 0 Do WriteLn('информатика');</pre>	Решение:
		Ответ:

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

5. Составить алгоритм и программу для решения задачи:

- а). Асфальтоукладчик приступает к работе по следующему графику: в первый день он должен заасфальтировать дорогу длиной 150 метров; каждый следующий день следует увеличивать длину заасфальтированной дороги на 10% от нормы предыдущего дня. Как только дневная норма достигнет или превысит 750 метров, необходимо прекратить её увеличение и далее укладывать ежедневно ровно 750 метров. Начиная с какого дня асфальтоукладчик будет асфальтировать 750 м дороги?

Задание 2. Пройти тест на проверку знаний основ программирования и алгоритмизации.

Форма предоставления результата: тетрадь с выполненной работой.

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.

Тема 3.2. Организация работы в глобальной сети Интернет

Практическое занятие №3.

Использование информационных ресурсов для поиска информации

Цель работы:

1. Использовать информационные ресурсы МГТУ для получения информации
2. Изучить возможности поисковых систем для поиска информации.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- У1 использовать информационные ресурсы и информационно-поисковые системы для поиска информации;
- У2 осуществлять операции с объектами операционной системы;

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 978-5-8199-0449-7 – Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=492670>

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 <https://newlms.magtu.ru>.

11. Просмотреть информацию, представленную для категории ГОСТЬ

12. Осуществить вход в систему. Настроить личный кабинет. Просмотреть список курсов, доступных на текущий период обучения.

13. Скачать документ МУ для практических работ по дисциплине ЕН.02 Информатика

своей специальности.

14. Перейти на портал интернет-тестирования www.i-exam.ru . Через личный кабинет просмотреть структуру ПИМ по дисциплине Информатика.

Задание 2. Изучить ресурсы Интернета, необходимые автомеханику

Порядок выполнения задания 2:

1. Перейти на сайт Устройство и ремонт автомобиля <https://www.autoezda.com/>
 - Изучите информацию: кузов, двигатель, трансмиссия автомобиля;
 - Перейдите по ссылкам: Строение автомобиля, Устройство современного двигателя, Как отремонтировать автомобиль самому, Капитальный ремонт двигателя и изучите информацию.
2. Перейти на сайт Автомобильное ремонтное и диагностическое оборудование <http://www.ardio.ru>. Изучить содержимое сайта: оборудование и литературу (прайс-лист на диагностическое оборудование), техподдержку (информацию по диагностике и ремонту: статьи по выбору диагностического оборудования, информация по устройству и диагностике, методики отдельных диагностических операций, прочая информация, страницы технической поддержки по отдельным моделям оборудования, материалы по конкретным маркам - выберите интересующую Вас марку и изучите информацию).

Форма предоставления результата: папка загрузки, личный кабинет системы ИНФРА-М, открытые вкладки браузера с найденной информацией.

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.

Тема 4.2. Размещение и хранение информации в компьютере

Практическое занятие №4.

Организация размещения, хранения, обработки, поиска, передачи и защиты информации

Цель:

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

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

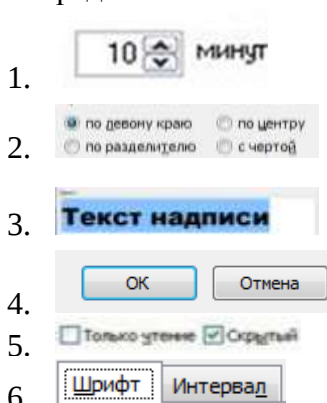
- У2 осуществлять операции с объектами операционной системы.

Материальное обеспечение:

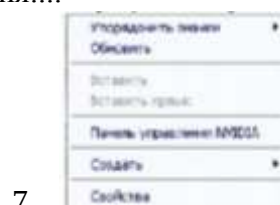
персональный компьютер, программа-архиватор, антивирусная программа, методические указания по выполнению практической работы.

Задание 1. Ответить на вопросы, результат занести в тетрадь

1. Файловая структура компьютера имеет вид ...
 - A. иерархического «дерева»
 - B. беспорядочного набора объектов
 - C. реляционной таблицы
 - D. 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....



Переключатель
Счетчик
Кнопки
Меню
Поле ввода
Вкладки
Флажки
список



7.



8.

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

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

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

A.	нажать правую кнопку мыши для появления контекстного меню
B.	выделить объект (папку или файл)

C.	выбрать строку Отправить
D.	перейти в новое меню, выбрать носитель, на который необходимо выполнить копирование

6. Установите последовательность действий для поиска файла на компьютере.

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

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

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

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

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

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

A.	выделить объект (папку или файл)
B.	нажать Enter
C.	выбрать команду контекстного меню Переименовать
D.	напечатать новое имя объекта

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

A.	выполнить команду контекстного меню Создать
B.	удалить надпись Новая папка
C.	напечатать нужное имя папки и нажать Enter
D.	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 ...

- A. определения физического местоположения файлов и папок на диске
- B. определения наличия вирусов
- C. проверки работоспособности внешнего устройства
- D. настройки операционной системы

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



- A. Конференция
- B. Картинки
- C. D:
- D. Бумаги

14. Поименованная область на диске, в которой хранится определенная информация, называется ...

- A. байтом
- B. файлом
- C. роликом
- D. кластером

16. 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

17. Информация на магнитный диск записывается вдоль...

- A. дорожек
- B. файлов
- C. секторов
- D. папок

18. Процесс записи на диск специальной управляющей информации, определяющей точки начала и конца отдельных секторов диска, называется

- A. форматированием
- B. дефрагментацией
- C. инсталляцией
- D. копированием

19. 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

20. 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

21. 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

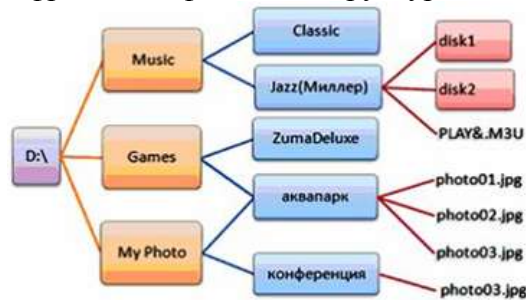
22. Именем файла может быть запись ...

- A. \$inf !
- B. \$inf ?
- C. @inf *
- D. #inf "

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

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

24. Ошибка в представлении фрагмента файловой структуры заключается в



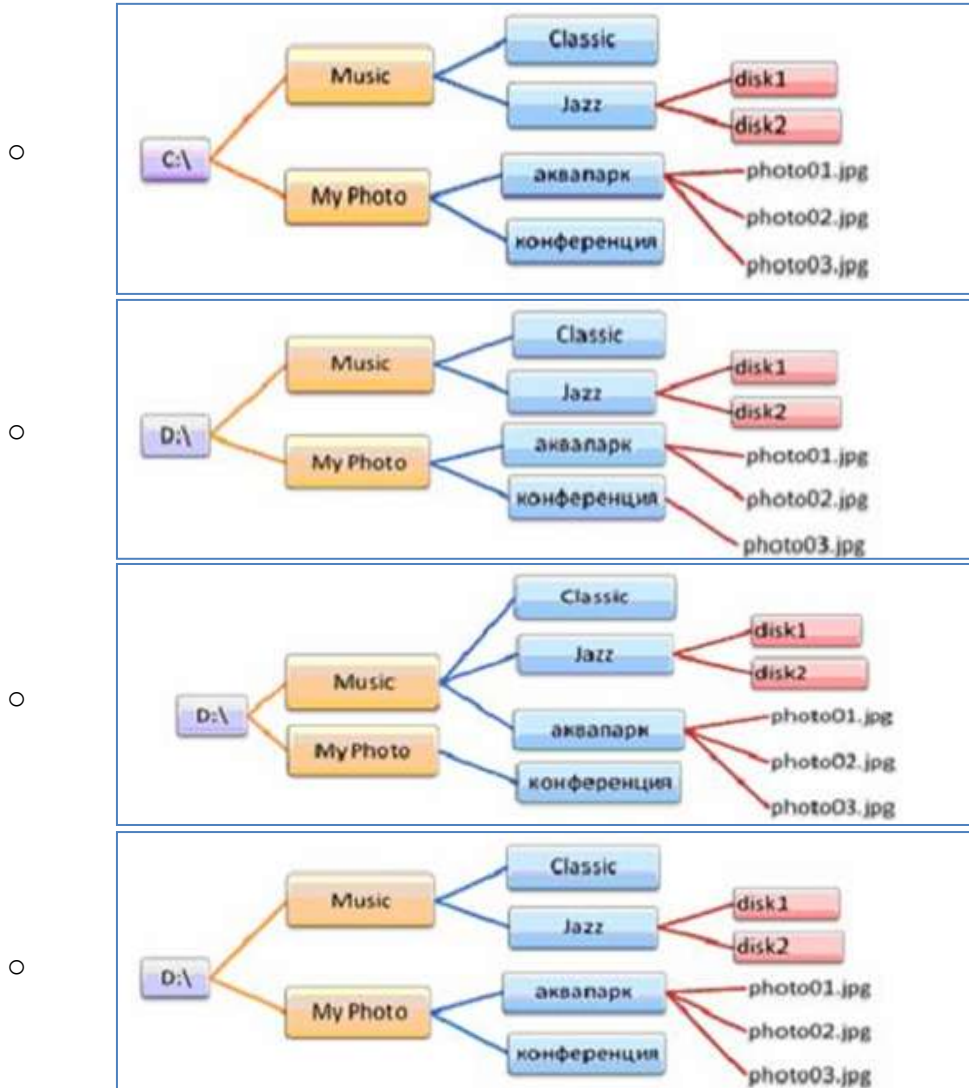
- A. использовании недопустимых символов в имени файла PLAY&.M3U
- B. несоблюдении иерархии каталогов (папок)
- C. использовании в имени каталога одновременно русских и латинских букв JAZZ(Миллер)
- D. наличии двух файлов с одинаковыми именами photo03.jpg

25. 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



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



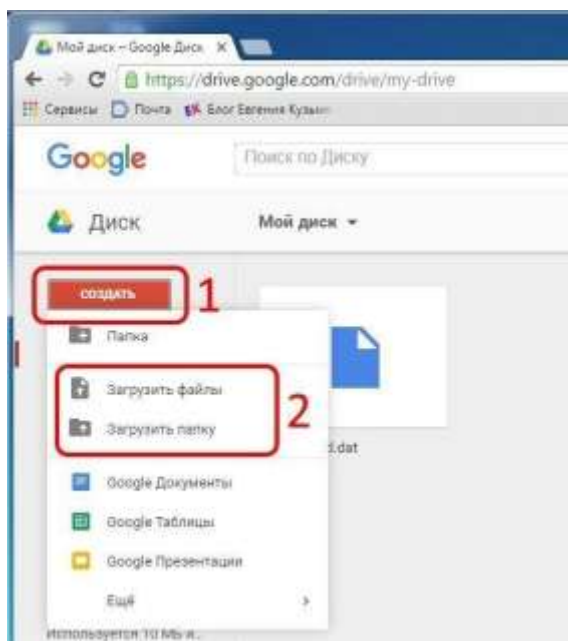
Задание 2. Организовать файловую структуру компьютера для хранения документов - результатов выполнения практических работ.

Порядок выполнения задания:

1. Открыть папку Мои документы. Создать папку с номером группы. Создать в ней папку с Вашей фамилией.
2. Подготовить папки для хранения документов после изучения программ MS Word, MS Excel, MS Access, КомпасГрафик, КонсультантПлюс, Графические редакторы.
3. Настроить представление объектов в окнах папок в виде таблицы, оставить столбцы таблицы Название, дата изменения, тип, размер.

Задание 3 Разместить информацию на облачном хранилище Google.Disk

1. Перейти в поисковую систему Google. Осуществить вход в Google.Disk (при необходимости создать новый почтовый ящик gmail).
2. Изучить интерфейс облачного хранилища.



3. Создать папку под именем ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ (Google).
Находясь внутри папки **создать Текстовый документ**, в который занести следующую информацию

1) про Google.Disk:

- Бесплатное доступное место (в Гб) -
- Возможность увеличить бесплатное место на диске -
- Максимальный размер файла -
- Возможность делиться ссылками на файл -
- Возможность создания и редактирования документов прямо из облака -
- Возможность совместного редактирования документов в облаке –

2) Подъемно-транспортные машины: определение, рисунок, классификация, разновидности (информацию найти в интернете, например, перейдя на сайт Википедии по ссылке <https://ru.wikipedia.org>

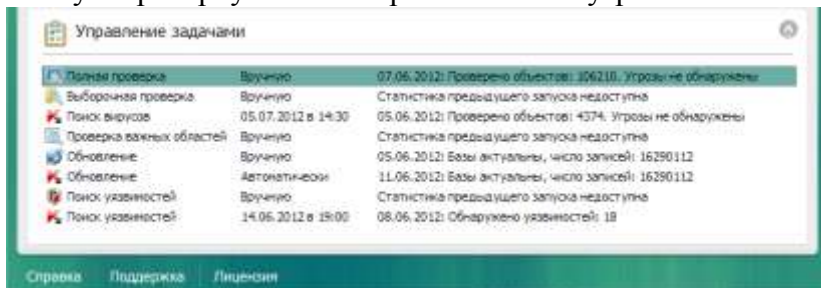
4. Предоставить доступ пользователю MDmitrieva16@gmail.com к папке ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ (Google). для просмотра ответов.

Задание 4. Выполнить полную проверку компьютера на наличие угроз

Порядок выполнения задания:

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 5. Выполнить архивирование и разархивирование данных

Порядок выполнения задания:

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

Задание 6. Изучить информацию о различных программах- архиваторах

Порядок выполнения задания:

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

Форма предоставления результата

Тетрадь с выполненным тестом, отчет-результат проверки на вирусы, заполненная таблица «Возможности программ-архиваторов».

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.

Тема 4.3. Текстовые процессоры

Практическое занятие №5.

Текстовый процессор: создание документа, редактирование и форматирование текста, списки

Цель работы:

исследовать возможности MS Word по оформлению текста многостраничных документов

Выполнив работу, Вы будете:

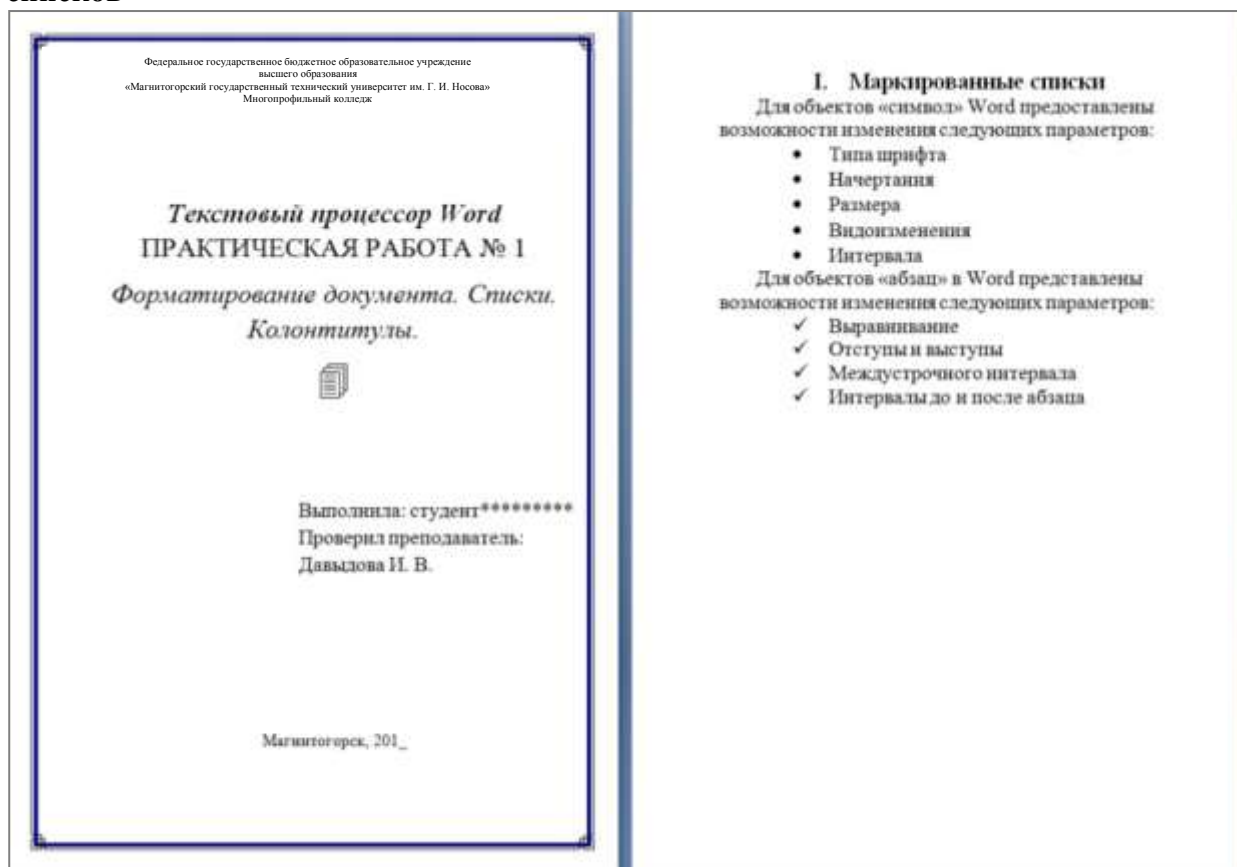
уметь:

- У2 осуществлять операции с объектами операционной системы;
- У3 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- У4 выполнять редактирование и форматирование текстового документа.

Материальное обеспечение:

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

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



II. Нумерованные списки MS Word предоставляет широкие возможности создания простых нумерованных списков: <i>Пример 1: Список группы.</i> 1. Афанасьев 2. Григорьев 3. Петров 4. Сидоров 5. Якушев <i>Пример 2: Способы классификации компьютерных сетей.</i> A. По принадлежности B. По территориальной распространенности C. По скорости передачи данных D. По каналу передачи	III. Создание многоуровневых списков Также возможно создание многоуровневых списков вложенными нумерованными уровнями, например: Сущность понятия «информационная безопасность» 1. Содержание понятия 1.1. стандартизированные определения 1.2. Существенные признаки понятия 2. Объем (реализация) понятия «информационная безопасность» 2.1. Нормативные документы в области ИБ 2.2. Органы (подразделения), обеспечивающие ИБ 2.3. Организационно-технические меры и методы 2.4. Программно-технические способы и средства обеспечения ИБ 3. Исторические аспекты возникновения и развития ИБ 4. Примечания 5. Ссылки 5.1. Профильные издания 5.2. Специализированные порталы 6. Литература
---	--

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)

2. Сохраните документ в своей папке под именем **многостраничный документ.docx**

Задание 2. Отформатировать текст документа в соответствии с образцом:

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

3. Сохраните документ в своей папке под именем **виды строительно-дорожных машин.docx**

Виды строительно-дорожных машин

1. Машины для подготовительных работ:

1.1. кусторезы корчеватели — машины, предназначенные для корчевания пней, очистки площадок от камней-валунов, уборки стволов и кустарника, срезанных кусторезами;

1.2. рыхлители — предназначены для предварительного рыхления слежавшихся грунтов; рыхлитель часто выполняют на базе той же машины, что и бульдозер, и такую машину называют бульдозер-рыхлитель.

2. Землеройные машины:

2.1. бульдозеры предназначены для резания и перемещения грунта, а также для планировки поверхности строительной площадки:

2.1.01. с неповоротным отвалом, установленным перпендикулярно продольной оси базовой машины;

2.1.02. с поворотным отвалом, который в горизонтальной плоскости можно устанавливать под углом в обе стороны от продольной оси машины или перпендикулярно к ней;

2.1.03. универсальные с отвалом из двух шарнирно сочленённых половин;

2.2. экскаваторы — машины, предназначенные для копания и перемещения грунта на малые расстояния (до 10-15 м);

2.3. грейдеры и автогрейдеры — машины, применяемые в дорожном строительстве для планировки дорожного основания;

2.4. скреперы предназначены для послойного срезания и перемещения грунта на расстояние до 5 км.

Форма предоставления результата: два текстовых документа.

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.

Тема 4.3. Текстовые процессоры

Практическое занятие №6.

Текстовый процессор: оформление страниц текстового документа, колонтитулы, нумерация, автособираемое оглавление

Цель работы:

Исследовать возможности MS Word по оформлению страниц многостраничных документов.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- У2 осуществлять операции с объектами операционной системы;
- У3 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- У4 выполнять редактирование и форматирование текстового документа.

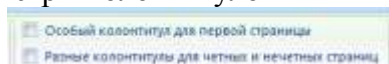
Материальное обеспечение: персональный компьютер, MS Word, методические указания по выполнению практических работ.

Задание 1. Оформить страницы текстового документа

Колонтитулы1.docx одинаковыми колонтитулами.

Порядок выполнения задания 1:

1. Открыть текстовый документ Колонтитулы1.docx в сетевой папке.
2. Выполнить команду: 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.docx.

Порядок выполнения задания 2:

1. Открыть текстовый документ Колонтитулы2.docx 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.docx.

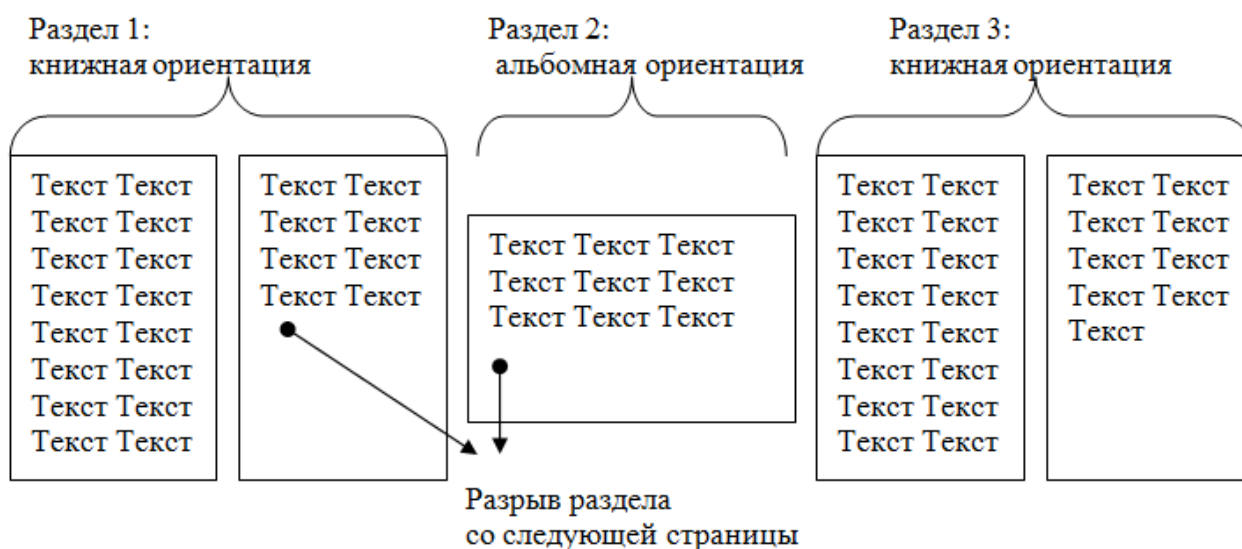
Порядок выполнения задания 3:

1. Открыть текстовый документ Колонтитулы3.docx в сетевой папке.
2. Выполнить команду л.Вставка-Верхний колонтитул
3. На лентеРабота с колонтитулами установить флажки

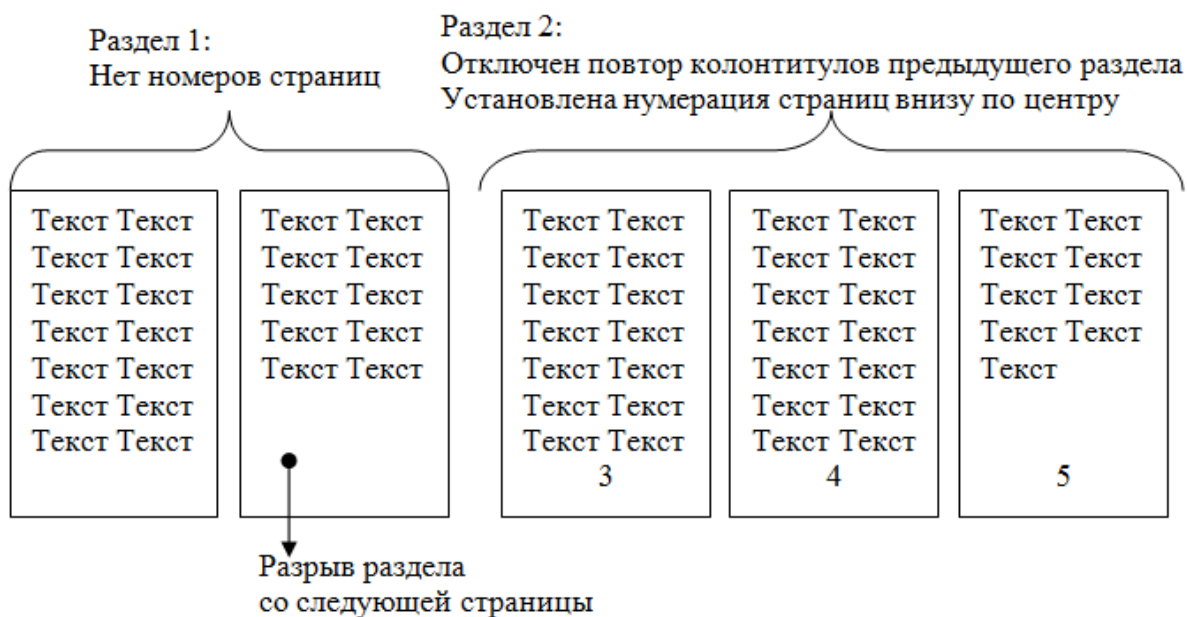


5. Установить нумерацию страниц, выполнив дважды команду Номер страницы-Внизу страницы-Простой номер2 (по центру), находясь на четной и нечетной странице.
6. Закрыть ленту инструментов Работа с колонтитулами.
7. Сохранить изменения в документе.

Порядок выполнения задания 4:



Порядок выполнения задания 5:



В любой книге, учебнике или справочнике в начале или в конце книги, Вы

просматриваете оглавление (содержание) и по нему находите нужный Вам раздел на какой – либо странице.

Для создания оглавления необходимо форматировать заголовки документа встроенными стилями Заголовок 1, Заголовок 2 и т.д.

Для выполнения практической работы необходимо выполнить следующее:

1. Скопируйте в свою папку файл по заданию преподавателя;
2. Загрузите *Microsoft Word*;
3. Откройте файл из своей папки в *Microsoft Word*;

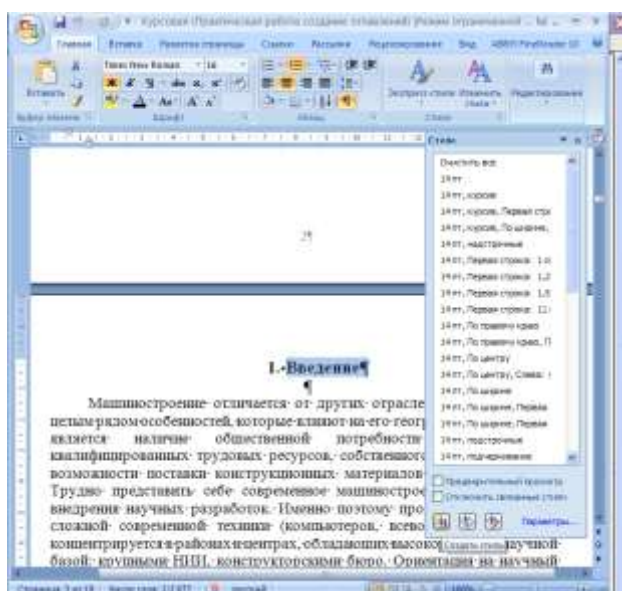
В результате выполнения работы вы должны получить оглавление, образец которого представлен ниже.

Содержание

1. Введение	3
2. Исходные данные	4
3. Расчетно-практическая часть	5
3.1. Расчет численности персонала предприятия.	5
3.2. Расчет численности основных рабочих бригады.	6
3.3. Расчет численности вспомогательных рабочих.	6
3.4. Расчет численности инженерно-технических работников.	6
3.5. Расчет численности служащих.	6
3.6. Расчет численности младшего обслуживающего персонала.	6
3.7. Расчет основной заработной платы рабочих бригады.	7
3.8. Составление штатного расписания вспомогательных рабочих.	8
3.9. Расчет годового фонда заработной платы рабочих предприятия.	9
3.10. Расчет годового фонда заработной платы административно-управленческого и обслуживающего персонала.	10
3.11. Расчет стоимости сырья и материалов.	11
3.12. Расчет стоимости рабочего оборудования.	11
3.13. Расчет амортизационных отчислений.	13
3.14. Затраты на аренду помещений.	14
3.15. Составление сметы затрат на производство ремонтных работ.	14
3.16. Калькуляция единицы продукции.	15
3.17. Техничко-экономические показатели.	16
4. Заключение	18
5. Список используемой литературы	19

Для получения указанного оглавления выполните следующее:

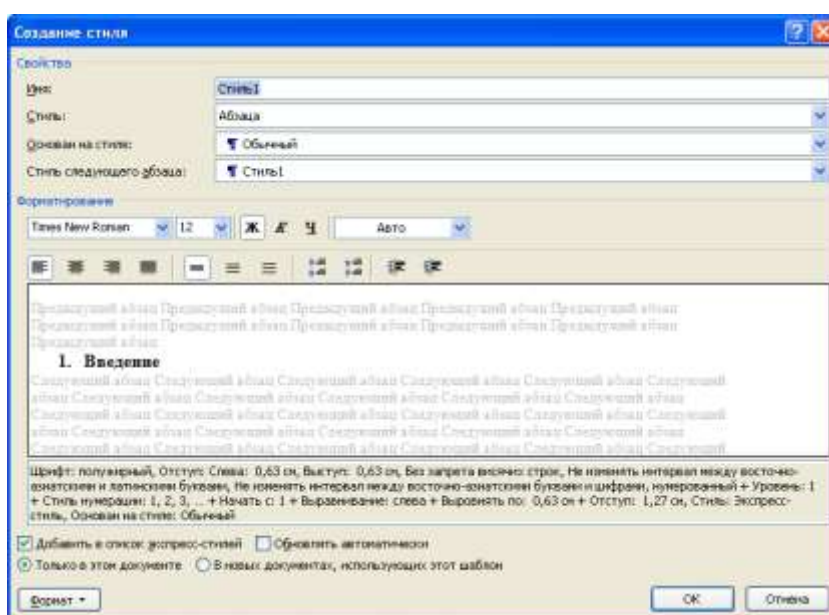
- Выделите первый заголовок в документе **Введение**;
 Выберите меню Главная \ Стили. Откроется окно диалога Стили;



Нажмите кнопку **Создать стиль**

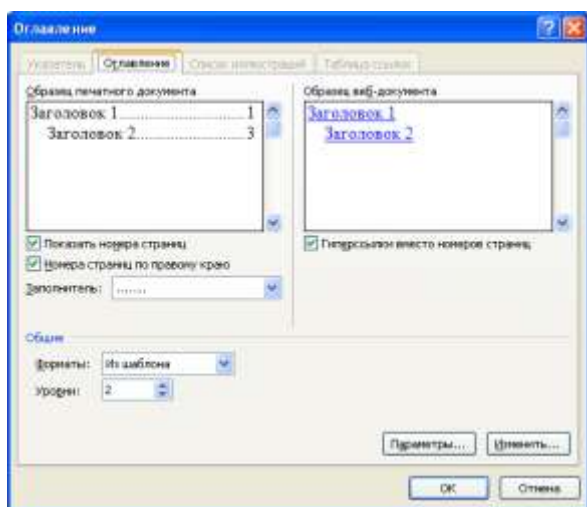


Появится диалоговое окно **Создание стиля**



- Введите Имя стиля Заголовок 1 уровня. В описании заголовка указано: Шрифт: полужирный, Отступ: Слева: 0,63 см, Выступ: 0,63 см, Без запрета висячих строк, Не изменять интервал между восточно-азиатскими и латинскими буквами, Не изменять интервал между восточно-азиатскими буквами и цифрами, нумерованный + Уровень: 1 + Стиль нумерации: 1, 2, 3, ... + Начать с: 1 + Выравнивание: слева + Выровнять по: 0,63 см + Отступ: 1,27 см, Стиль: Экспресс-стиль, Основан на стиле: Обычный.
- Установим новые параметры для Заголовка 1 уровня для этого:
- Нажмите кнопку **Формат \ Шрифт**; Установите шрифт 16, полужирный. Нажмите кнопку **ОК**;
- Нажмите кнопку **Формат \ Абзац**. Установите выравнивание по центру, уровень – Уровень 1, интервал Перед и После 12пт. Нажмите кнопку **ОК**;

- Установите флажки *Добавить в шаблон* и *Обновлять автоматически*. Нажмите кнопку ОК;
- Используйте образец оглавления и наложите стиль *Заголовок 1 уровня* на остальные заголовки, для этого:
 1. Выделите следующий заголовок в документе. На панели Форматирования откройте список *Стиль* и выберите *Заголовок 1 уровня*.
 2. Дважды щелкните кнопку *Формат по образцу* на панели Стандартная. Команда запомнится для многократного применения.
 3. Выделяйте последовательно те заголовки, на которые нужно наложить стиль *Заголовок 1 уровня*.
- Выделите следующий заголовок в документе. В меню *Главная \ Стили* откройте список *Стили* и создайте стиль *Заголовок 2 уровня*;
 - Установите следующие параметры для стиля заголовков 2 уровня: шрифт 14, курсив, выравнивание по левому краю, уровень – Уровень 2, интервал Перед и После бпт, отступ первой строки 1,27
 - Наложите стиль *Заголовок 2 уровня* для остальных заголовков в соответствии с образцом;
 - Для того чтобы собрать оглавление из заголовков необходимо поместить курсор в то место документа, где должно появиться оглавление.
 - Разместите оглавление с новой страницы в конце документа. Напишите: Содержание (шрифт 14, жирный). Нажмите Enter;
 - Выберите команду *Ссылки \ Оглавление* Выберите кнопку *Оглавление*, вкладку *Оглавление*; Появится окно диалога *Оглавление*;



- В окне *Форматы* выберите формат оглавления *Изысканный*;
- Установите флажок *Показывать номера страниц*, чтобы в оглавлении присутствовали номера страниц;
 - В счетчике *Уровни* установите уровень заголовка – 2 (в оглавлении будут присутствовать все заголовки до указанного уровня включительно);
 - Установите флажок *Номера страниц по правому краю*, чтобы выровнять номера страниц вправо;
 - Выберите на свой вкус стиль заполнения пространства между заголовком и номером страниц в списке *Заполнитель*;
 - Нажмите кнопку ОК.
 - Просмотрите созданное Вами оглавление и убедитесь в том, что все заголовки в него попали.

В созданном Вами оглавлении могут появиться абзацы или строки, которые Вы лично не определяли как заголовки. Такое получается, если при наборе или форматировании текста

в окне *Стиль* был установлен стиль не *Основной текст*, а стиль какого – либо заголовка.

Для исправления ошибки выполните следующее:

- Найдите в тексте страницу с этими абзацами, для этого установите курсор мыши на номере страницы и щелкните левой кнопкой мыши. Вы попадете на абзац, который определен как заголовок;

- Выделите его и установите стиль основной текст или нормальный или обычный;

Обновите оглавление, для этого выполните следующее:

- Установите указатель мыши в область оглавления, и вызовите контекстное меню.

- Выберите команду *Обновить поле*;

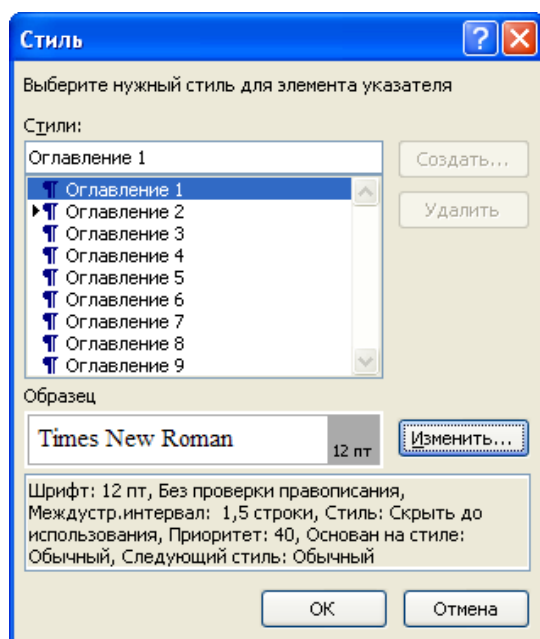
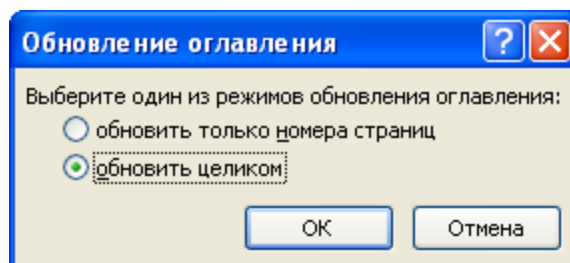
- Появится окно диалога Обновление оглавления;

- В диалоговом окне установите переключатель *Обновить целиком*;

- Из оглавления исчезнут ненужные абзацы или строки и могут измениться номера страниц;

Измените стиль созданного вами оглавления для этого:

- Установите указатель мыши в область оглавления, и вызовите меню. *Ссылки \ Оглавление*. Выберите кнопку *Оглавление*, вкладку *Оглавление*; Появится окно диалога *Оглавление*, щёлкните кнопку *Изменить*. Появится диалоговое окно *Стиль*.



- Измените по-очереди стили Оглавления 1 и Оглавления 2 с помощью кнопки *Изменить*, установив для них шрифт Times New Roman 12, обычный, выравнивание по левому краю, интервал Перед и После 0 пт, междустрочный интервал – полуторный;

- Выберите обновить целиком, нажмите кнопку ОК;

- Просмотрите файл в режиме *Предварительный просмотр*.

- *Оглавление также можно создать с помощью* форматирования заголовков документа встроенными стилями и использования команды меню *Ссылки \ Оглавление \ Автособираемое оглавление*. Создайте оглавление, используя этот способ.

- *Сохраните файл в своей папке под именем Итог.docx*.

Форма представления результата: текстовые документы, оформленные в соответствии с заданиями.

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.

Тема 4.3. Текстовые процессоры

Практическое занятие №7.

Текстовый процессор: работа с графическими объектами, структурные схемы

Цель работы:

- освоить технологию использования графических объектов в текстовом документе

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- У2 осуществлять операции с объектами операционной системы;
- У3 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- У4 выполнять редактирование и форматирование текстового документа.

Материальное обеспечение:

Персональный компьютер, MS Word, методические указания по выполнению практических работ.

Задание 1. Создать схемы, состоящие из надписей и стрелок



Рисунок 1 – Типы химических веществ

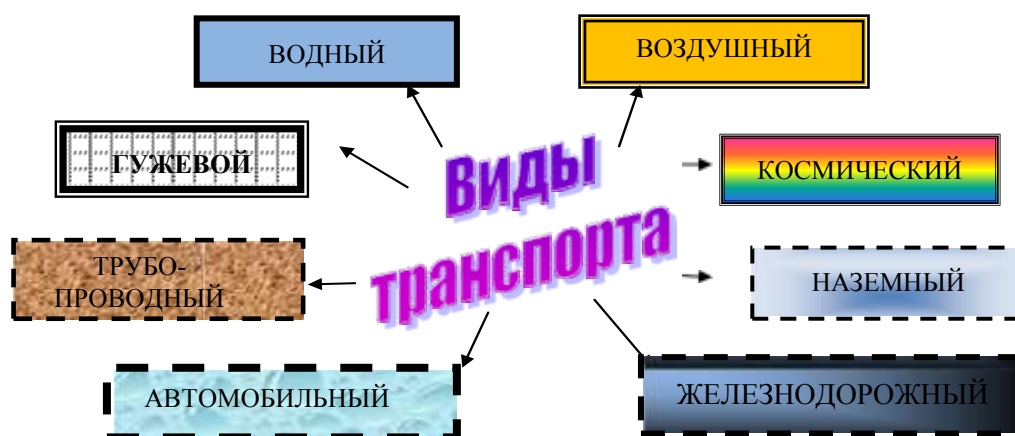
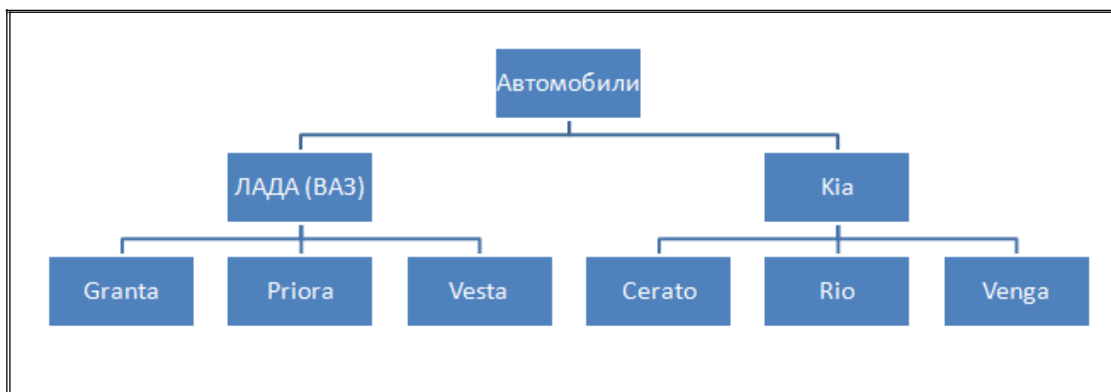


Рисунок 2 – Физические свойства металлов

Порядок выполнения задания 1:

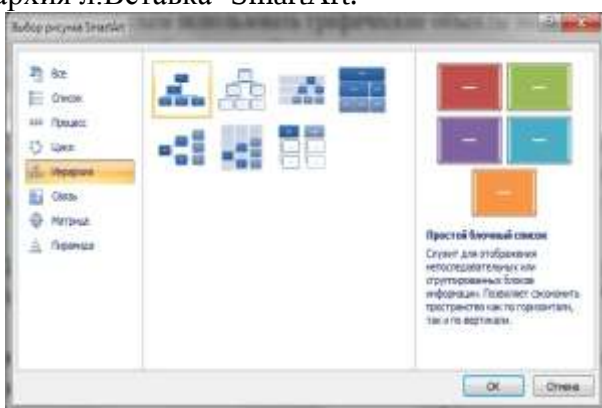
1. Для вставки объектов использовать ленту инструментов Вставка, команду Фигуры. У надписей определить соответствующий тип линий и заливку
2. Выделить все объекты схемы (л.Главная- Выделить-Выбор объектов) и выполнить группировку объекты (л.Формат-Группировать- Группировать)

Задание 2. Создать документ по образцу с использованием функции SmartArt



Порядок выполнения задания 2:

1. Для создания структуры использовать графический объект SmartArt, макет Иерархия л.Вставка- SmartArt.



2. Для формирования объекта использовать кнопки на ленте инструментов Конструктор Объект SmartArt.



Задание 3. Выполнить создание и форматирование документа по образцу с использование графических объектов



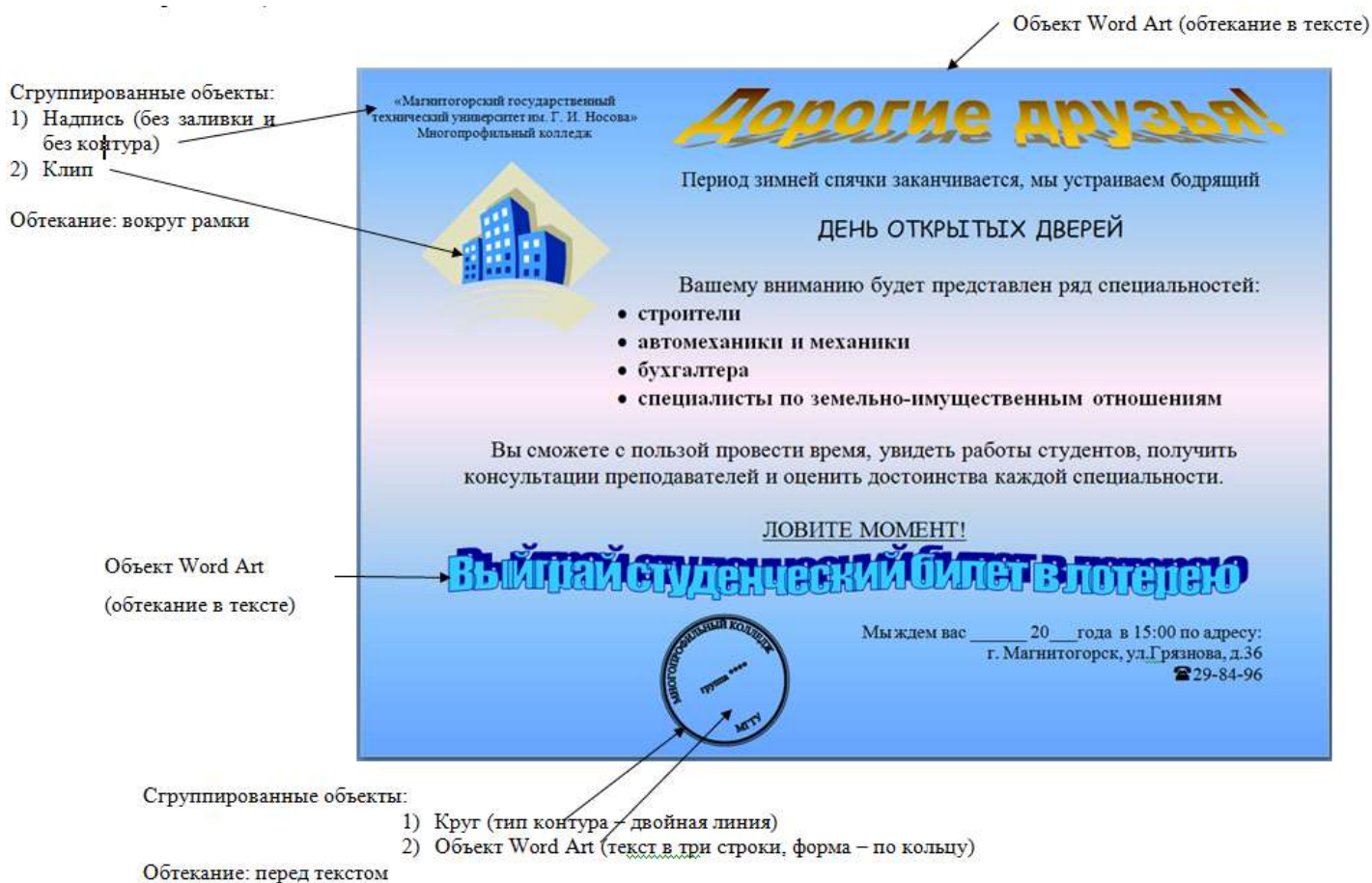
Порядок выполнения задания 3:

1. Наберите текст документа в соответствии с образцом, выполнив соответствующее форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки)
2. С помощью объектов Надпись, Стрелка, Прямая (л.Вставка-Фигуры) создать схему.
3. Все созданные объекты сгруппировать, для этого:
 - а) выделить область, в которой находятся все объекты (л.Главная- Выделить);
 - б) на любой ленте Формат выполнить команду Группировать
4. Назначить для схемы обтекание Вокруг рамки и переместить схему в нужное место документа.

Задание 4. 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.



Форма представления результата: текстовые документы, оформленные в соответствии с заданиями.

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.

Тема 4.3. Текстовые процессоры

Практическое занятие №8.

Текстовый процессор: работа с таблицами, формулы, использование колонок

Цель работы:

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

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- У2 осуществлять операции с объектами операционной системы;
- У3 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- У4 выполнять редактирование и форматирование текстового документа.

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

Задание 1. Оформить таблицы в текстовом документе.

Номер единичной расценки	Наименование расценки	Ед. изм.	Выполнено работ				В том числе	
			Кол. ед.	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.	Осн. з/пл., руб.
				Всего	Осн. з/пл.	Экспл. машин		

ГОДОВОЙ ПЛАН-ГРАФИК

технического обслуживания и ремонта оборудования на _____ г.

(наименование технологического подразделения)

Наименование оборудования	Номер по схеме (инв. номер)	Норматив ресурса между ремонтами (числитель) и простой (знаменатель), ч				Дата последнего ремонта (число, месяц)				Условное обозначение ремонта (числитель) и время простоя в ремонте, ч (знаменатель)												Годовой простой в ремонте, ч	Годовой фонд работного времени, ч
		T ₁	T ₂	T ₃	K	T ₁	T ₂	T ₃	K	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь		

Главный механик _____

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ

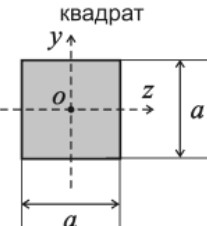
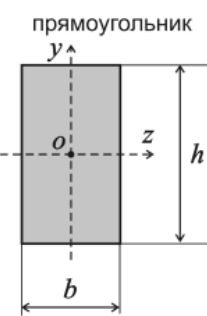
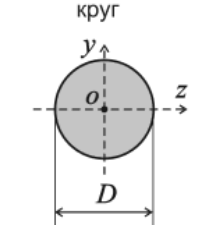
На _____ ремонт _____ инвентарный № _____
вид ремонта наименование оборудования

Наименование агрегатов, узлов и деталей, подлежащих ремонту, перечень дефектов и мероприятия по их устранению	№ чертежа	Необходимые материалы и запчасти			Ответственный исполнитель ремонта (должность, фамилия)	Примечания
		Наименование	Единица изм.	Количество		
1	2	3	4	5	6	7

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 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 	$F = \frac{\pi D^2}{4}$	$I_z = I_y = \frac{\pi D^4}{64} \approx 0,0491D^4$	$W_z = W_y = \frac{\pi D^3}{32} \approx 0,1D^3$

Порядок выполнения задания 2:

1. Создайте таблицу.
2. Вставьте графические объекты в ячейки таблицы, сгруппируйте объекты каждого рисунка.
3. Каждая формула должны являться одним объектом MS Equation
4. Для вставки формул использовать команду ленты Вставка-Объект, выбрать тип объекта Microsoft Equation3.0.
5. Набирать формулы следует последовательно, используя панель шаблонов. Для завершения работы с **формулой**, нужно щелкнуть мышкой в любом месте документа, за пределами области редактирования формулы.
Для исправления ошибки в формуле необходимо войти в режим редактирования, выполнив двойной щелчок по объекту.

Задание 3. Разместить таблицу в области текста документа.

Работа с таблицами Работа с таблицами Работа с таблицами
Работа с таблицами Работа с таблицами Работа с таблицами Работа с
таблицами Работа с таблицами
Работа с таблицами Работа с
таблицами Работа с таблицами
Работа с таблицами Работа с
таблицами Работа с таблицами
Работа с таблицами Работа с
таблицами Работа с таблицами Работа с таблицами Работа с таблицами
Работа с таблицами Работа с таблицами Работа с таблицами Работа с
таблицами Работа с таблицами Работа с таблицами

показатель			
—		≈	

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.

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).
5. Выполните выравнивание высоты всех строк таблицы (л.Макет).
6. Сравните с образцом:

Недвижимое имущество как товар – это объект сделок (купли-продажи, дарения, залога и др.), удовлетворяющий различные реальные или потенциальные потребности и имеющий определенные качественные и количественные характеристики.

Как и любой товар, недвижимость имеет потребительную и рыночную стоимость. **Потребительная стоимость** отражает стоимость вещей для конкретного пользователя. **Рыночная стоимость** – это наиболее вероятная цена продажи их на открытом и конкурентном рынках. Земля и некоторые другие недвижимые вещи включаются в экономический оборот как ресурсы, не имеющие альтернатив взаимозамещения во многих сферах деятельности. На предложение недвижимых товаров влияет действие закона редкости и ограниченности: чем выше редкость товара – тем выше цена. Нет даже и двух одинаковых зданий, у них всегда будут различия в местоположении, линии горизонта, доступности к солнечному свету, микроклимату и другим показателям.

Недвижимое имущество, в первую очередь земля, имеет особые потребительские свойства

Таблица 4. Свойства недвижимости (земли)

Свойства	Характеристика
Назначение	Многофункциональное экологическое, социальное и экономическое, средство производства, предмет труда, пространственный базис любого бизнеса
Форма функционирования в сфере предпринимательства	Натурально-вещественная и стоимостная
Происхождение	Невоспроизводимая, естественная часть природы, базовый ресурс всех благ, существует независимо от воли людей
Степень подвижности	Абсолютно неподвижна, нельзя физически переместить в более удобное место. Большая зависимость цены от местоположения
Длительность хозяйственного кругооборота	Бесконечное использование в общем и частном
Состояние потребительской формы в процессе использования	Сохраняется натуральная форма в течение всего периода использования и неиспользования

Свойства	Характеристика
Износ в процессе использования	Не изнашивается, не разрушается, не теряет своих полезных свойств, а улучшается при рациональном использовании
Изменение стоимости во времени	Потенциально стоимость не снижается, а повышается из-за растущего ее дефицита, инфляции и прочих факторов
Количество	Постоянно, не воспроизводится в природе
Качество	Определяется уникальным местоположением и плодородием, восстанавливаемыми естественными путями, рельефом и т.д.
Взаимозаменимость	Не может быть заменена никаким другим ресурсом
Оборотоспособность на рынке	Отдельные виды земель ограничены или исключены из хозяйственного оборота
Возможность сервитута	Право ограниченного пользования чужим земельным участком
Формирование потребительной стоимости	Осуществляется естественными силами в течение тысячелетий, приложением труда и капитала
Особый способ распоряжения землей	Землеустроительные действия

Задание 5. Оформить текст документа с использованием колонок

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.

Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

Будущие профессии

1. → Машинист двигателей внутреннего сгорания.
2. → Машинист дорожно-строительных машин и оборудования.
3. → Машинист железнодорожно-строительных машин.
4. → Машинист компрессора передвижного с двигателем внутреннего сгорания.
5. → Машинист компрессора передвижного с электродвигателем.
6. → Менеджер, оператор поста управления агрегатами объемной закладки рельсов.
7. → Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов.
8. → Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин.
9. → Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов.
10. → Электрослесарь по ремонту электрических машин.



Чему научат?

- | | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> → Эксплуатировать подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование при строительстве, содержании и ремонте дорог; → Обеспечивать безопасность движения транспортных средств во время работы; → Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; | <ul style="list-style-type: none"> → Осуществлять техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ; → Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; | <ul style="list-style-type: none"> → Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; → Контролировать за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ; → Вести учетно-отчетную документацию о работе ремонтно-механического подразделения; |
|---|--|--|

Практика студентов

Учебная и производственная практики являются обязательной частью образовательной программы. Производственная практика проходит в два этапа: практика по профилю специальности и преддипломная практика. Как правило, практики организуются на базе учебного заведения, а также на промышленных, автотранспортных и дорожно-строительных предприятиях.

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-Столбец. Аналогично начните третью колонку.

6. Оформите документ с помощью картинки. Примените произвольный фон для страницы документа.

Форма представления результата: текстовые документы, оформленные в соответствии с заданиями.

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.

Тема 4.3. Текстовые процессоры

Практическое занятие №9.

Текстовый процессор: создание и форматирование текстового документа

Цель работы:

исследовать возможности MS Word по оформлению страниц многостраничных документов

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- У2 осуществлять операции с объектами операционной системы;
- У3 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- У4 выполнять редактирование и форматирование текстового документа.

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

Титульный лист (вписать отделение, тему и фамилию)

Министерство образования и науки Российской Федерации Федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» (ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова») Многопрофильный колледж Отделения _____ _____ _____ _____		
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА Студента _____ (фамилия имя отчество) На тему _____ (полное наименование темы)		
<table><tr><td>Отметка преподавателя _____ (подпись, дата) (ФИО) « ____ » _____</td><td>Студент _____ (подпись) « ____ » _____ 20 ____ г.</td></tr></table>	Отметка преподавателя _____ (подпись, дата) (ФИО) « ____ » _____	Студент _____ (подпись) « ____ » _____ 20 ____ г.
Отметка преподавателя _____ (подпись, дата) (ФИО) « ____ » _____	Студент _____ (подпись) « ____ » _____ 20 ____ г.	

Фамилия, группа

§1. Вводная часть

1. В кабинетах информатики установлена дорогостоящая, сложная и требующая осторожного и аккуратного обращения аппаратура
2. На Вашем рабочем месте размещены составные части персонального компьютера:



```

graph TD
    PC[Персональный компьютер] --> K[клавиатура]
    PC --> M[мышь]
    PC --> SB[системный блок]
    PC --> MON[монитор]
  
```

2

Создание компьютерного документа

§2. Правила поведения

- A. Заходить в кабинет можно только при разрешении преподавателя.
- B. При входе в кабинет не толкаться в дверях, спокойно занимать свое рабочее место, ничего не трогая на столе.
- C. В кабинет запрещается находиться в верхней одежде.
- D. Приступать к работе на компьютере можно только после разрешения преподавателя.

§3. В кабинете запрещено

■ прикасаться к экрану и тыльной стороне экрана ■ трогать разъемы соединительных кабелей ■ класть посторонние предметы на монитор и клавиатуру	■ прикасаться к токоведущим ■ проводам и устройствам заземления ■ включать и отключать аппаратуру без указания преподавателя (лаборанта)
--	--

3

Фамилия, группа

§4. Обязанности студента

Перед началом работы Убедитесь в отсутствии невидимых неисправностей ПК. Приступить к работе по указанию преподавателя	По окончании работы Сдать работу, получить оценку. По указанию преподавателя выключить ПК. Привести свое рабочее место в порядок
---	---

Помни о технике безопасности



4

Создание компьютерного документа

§5. Поведение в экстремальных ситуациях

При появлении запаха гари немедленно прекратить работу, оповестить преподавателя, выключить ПК.

При появлении необычных звуков в работе ПК или самопроизвольном отключении устройства сообщить преподавателю

При любом возгорании доложить преподавателю и без паники покинуть кабинет

При поражении электрическим током доложить преподавателю и помочь оказать медицинскую помощь.

Невыполнение правил – грубейшее нарушение порядка и дисциплины

5

Порядок выполнения задания 1:

1. На первой странице создать титульный лист по образцу (вписать отделение, тему и фамилию)
2. На второй странице оставить место для автоматического оглавления (содержания документа)

3. На третьей странице создать текст первого параграфа ВВОДНАЯ ЧАСТЬ по образцу (создать нумерованный список, схему с помощью фигур по образцу, выполнить градиентную заливку, изменить границы фигур, сгруппировать объекты схемы).
4. На четвёртой странице создать текст второго параграфа ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ по образцу (создать нумерованный список) и третьего параграфа В КАБИНЕТЕ ЗАПРЕЩЕНО (создать таблицу и нумерованный список в ней).
5. На пятой странице создать текст четвёртого параграфа ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТА по образцу (создать две колонки, вставить картинку из коллекции клипов и надпись по образцу).
6. На шестой странице создать текст пятого параграфа ПОВЕДЕНИЕ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ, вставить надпись по образцу.
7. Отформатировать текст документа (в том числе титульный лист) в соответствии с требованиями к оформлению текста.

Обычный: TimesNewRoman, 12пт, выравнивание по ширине, отступ первой строки 1см, одинарный междустрочный интервал, интервалы до и после 0пт

Заголовки 1: Times New Roman, 14пт, выравнивание по центру, полужирное начертание, интервалы до и после 12пт. Все **заголовки 1** начинать с новой страницы!!!!

8. Пронумеровать все страницы, начиная со второй.
9. На второй странице сформировать автоматическое оглавление

Содержание	
§ 1. Вводная часть	3
§ 2. Правила поведения	4
§ 3. В кабинете запрещено	5
§ 4. Обязанности студента.....	6
§ 5. Поведение в экстремальных ситуациях	7

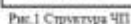
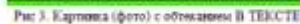
10. Сохранить документ под именем **многостраничный документ.docx** в своей папке.

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

Порядок выполнения задания 2:

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

Tekst Tekst Tekst Tekst Tekst Tekst Tekst Tekst Tekst Tekst Tekst Tekst
Tekst Tekst Tekst Tekst Tekst Tekst Tekst Tekst Tekst Tekst Tekst Tekst
Tekst

[illegible]

Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets
Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets
Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets
Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets
Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets
Tenets

Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets
Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets Tenets
Tenets

[illegible]

Tenby Tenby Tenby Tenby Tenby Tenby Tenby Tenby Tenby Tenby Tenby Tenby Tenby
Tenby Tenby Tenby Tenby Tenby Tenby Tenby Tenby Tenby Tenby Tenby Tenby Tenby
Tenby

47

Тема 4.4.Графические редакторы

Практическое занятие №10.

Растровый редактор: создание, настройка и сохранение изображения

Цель работы:

Освоить различные технологии создания, настройки растрового изображения

Выполнив работу, Вы будете:

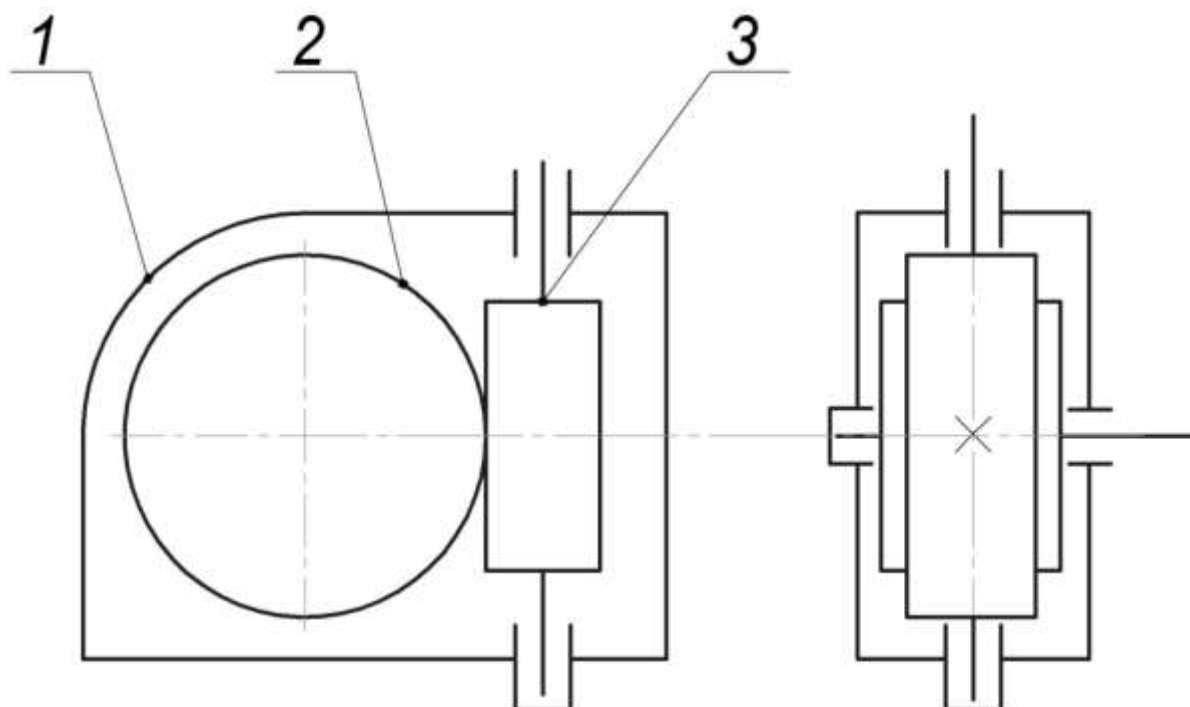
уметь:

- У2 осуществлять операции с объектами операционной системы;
- У3 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений.

Материальное обеспечение:

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

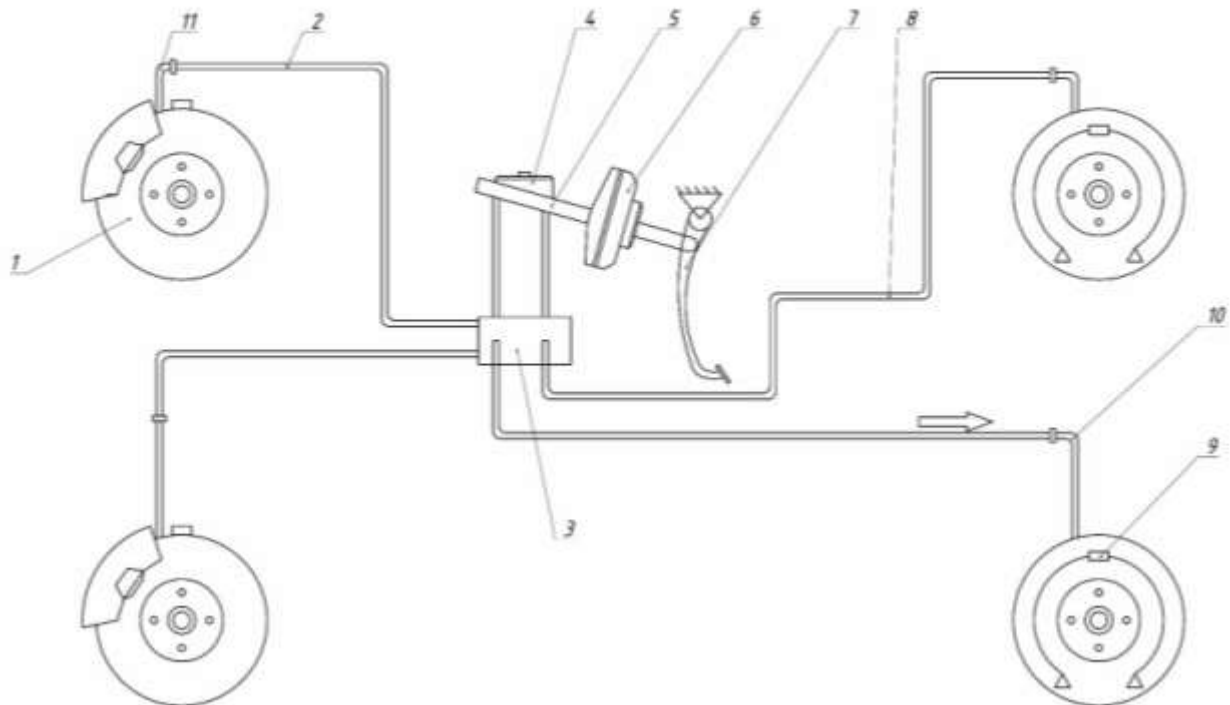
Задание 1. Создать чертеж в растровом графическом редакторе Paint



1-корпус редуктора;
2-зубчатое колесо;
3-вал-шестерня.

Задание 2. Создать изображения в растровом графическом редакторе Paint

Тормозная система автомобиля ВАЗ-2170



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

Форма предоставления результата:

графические файлы Рисунок1.jpeg, Рисунок2.jpeg, Рисунок3.jpeg.

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.

Тема 4.4. Графические редакторы

Практическое занятие №11.

Векторный редактор: создание, настройка и сохранение изображения

Цель работы:

Освоить различные технологии создания, настройки векторного изображения

Выполнив работу, Вы будете:

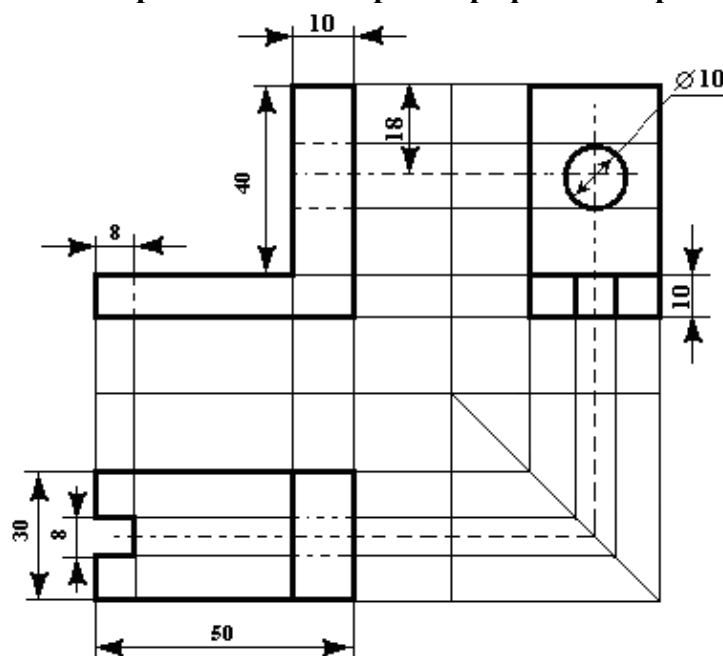
уметь:

- У2 осуществлять операции с объектами операционной системы;
- У3 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений.

Материальное обеспечение:

Персональный компьютер, программа Microsoft Word, методические указания по выполнению практических работ.

Задание 1. Создать изображение в векторном графическом редакторе.



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:
 - 1) выделить область, в которой размещены все объекта рисунка
 - 2) на ленте Формат выполнить команду Группировать в) применить обтеканием текстом В ТЕКСТЕ.

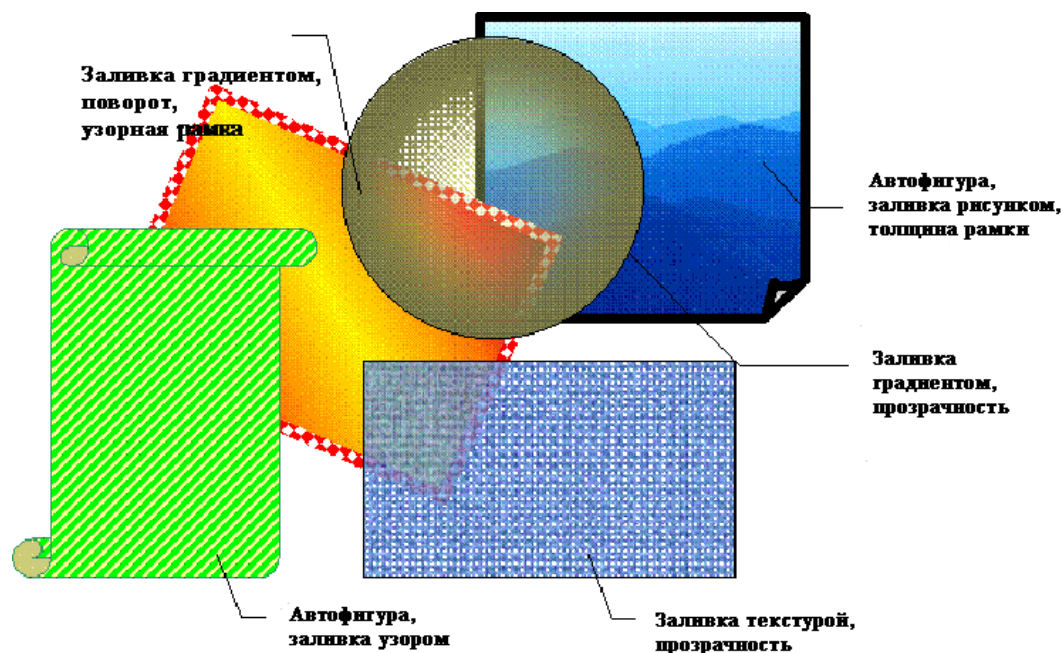
Задание 2. Выполнить создание детали, используя возможности векторного графического редактора

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

Форма предоставления результата: графические файлы Рисунок1, Рисунок2, Рисунок3

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.

Тема 4.5. Программные средства создания электронных презентаций

Практическая работа №12.

Создание интерактивной презентации

Цель работы:

Освоить технологию создания мультимедийной презентации.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- У2 осуществлять операции с объектами операционной системы;
- У3 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- У6 создавать электронные мультимедийные презентации;

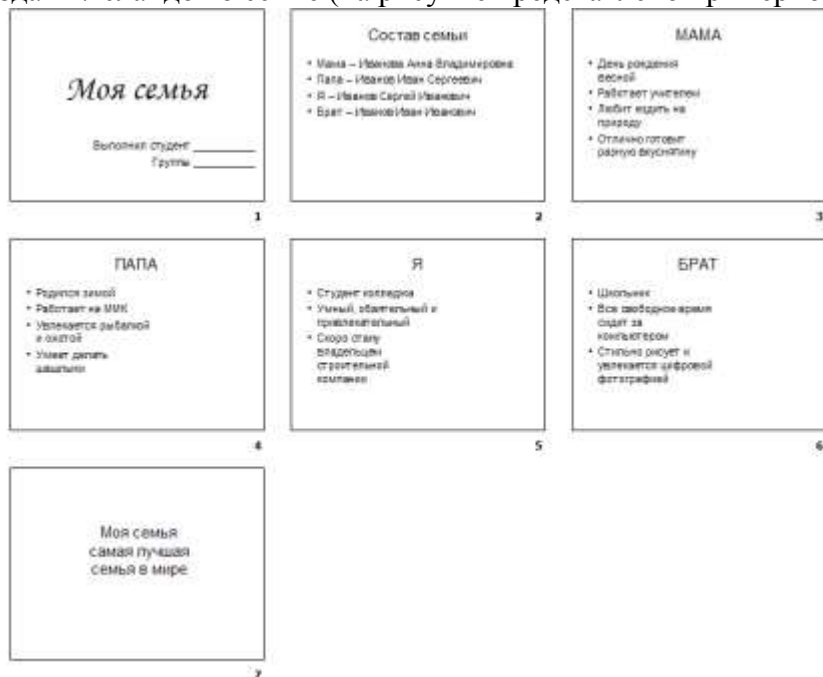
Материальное обеспечение:

Персональный компьютер, MS Power Point, Методические указания по выполнению практических работ.

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.
- Соблюдайте пропорции рисунков.
- Для обеспечения разнообразия следует использовать различные виды слайдов: с текстом, с таблицами, с диаграммами.

Форма предоставления результата: файлы с мультимедийной презентацией МОЯ СЕМЬЯ и ФГОС СПО специальности.

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.

Тема 4.6. Электронные таблицы

Практическое занятие №13.

Электронные таблицы: вычисления с помощью формул и функций

Цель работы:

исследовать возможности MS Excel по выполнению расчетов

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- У2 осуществлять операции с объектами операционной системы;
- У5 выполнять вычисления и обработку данных в электронных таблицах.

Материальное обеспечение:

персональный компьютер, MS Excel, методические указания по выполнению практических работ.

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	октябрь					
3	Табельный номер	Фамилия И.О.	Оклад	Премия (27%)	Всего начислено	Подходный налог (13%)	К выдаче
4	100	Иванова О.П.	25 000,00р.				
5	101	Петрова А.А.	5 000,00р.				
6	102	Сидорова Г.Н.	10 000,00р.				
7	103	Григорьева С.Л.	5 200,00р.				
8	104	Николаева Н.Н.	3 600,00р.				
9	105	Шарова Р.Л.	15 000,00р.				
10	106	Орлова Н.Е.	4 500,00р.				
11	107	Гуров Е.К.	12 000,00р.				
12	108	Степанов Е.Д.	6 000,00р.				
13	109	Жаркова У.М.	3 000,00р.				
14	110	Жданов А.А.	1 000,00р.				
15	111	Петров П.О.	8 200,00р.				
16	112	Голубев С.Д.	6 500,00р.				
17	113	Ветров Н.Н.	4 000,00р.				
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	Подходный 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	Подходный 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.	10 000,00р.	2 700,00р.	12 700,00р.	1 651,00р.	11 049,00р.
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	Петров П.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

	A	B	C	D	E	F
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 B1, т.е. формула, стоящая в ячейке C6 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.

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

	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 дюбель	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	Лён сантехнический	шт	26,78р.			
16	7	Утеплитель ИЗОБОКС	шт	1 100,00р.			
17	8	Гидроизоляция проникающего типа	шт	189,00р.			
18	9	Теплогидрозвуоизоляция ПЕНОФОЛ	шт	157,50р.			
19	10	Виниловый сайдинг	шт	252,00р.			
20	11	Металлический сайдинг	шт	346,00р.			

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

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

3. Представить все числовые данные в денежном формате.

4. Сравнить с образцом

	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 изм	Закупочная ц	Оптовая цена	Мелкооптовая ц	Розничная цена
10	1	моторное масло	шт	441	485,10р.	529,20р.	661,50р.
11	2	свечи зажигания	шт	28,04	30,84р.	33,65р.	42,06р.
12	3	ступица левая	шт	378	415,80р.	453,60р.	567,00р.
13	4	стартер	шт	113,4	124,74р.	136,08р.	170,10р.
14	5	контакты зажигания	шт	154,35	169,79р.	185,22р.	231,53р.
15	6	бронепровода	шт	26,78	29,46р.	32,14р.	40,17р.
16	7	фильтр воздушный	шт	280,3	308,33р.	336,36р.	420,45р.
17	8	фильтр масляный	шт	189	207,90р.	226,80р.	283,50р.
18	9	фильтр топливный	шт	157,5	173,25р.	189,00р.	236,25р.
19	10	тормозная жидкость	шт	252	277,20р.	302,40р.	378,00р.
20	11	тосол	шт	346	380,60р.	415,20р.	519,00р.

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			

Порядок выполнения задания 4.

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.

Порядок выполнения задания 5.

1. Результатом вычислений в ячейке D4 табличного процессора будет число ...

	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)

2. Результатом вычислений в ячейке D4 табличного процессора будет число

	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)

3. 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 будет число ...

	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)*SD\$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 будет число...

	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)

7. 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 ...

8. 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 ...

9. 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	=СРЗНАЧ(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 ...

13. В 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 ...

14. В 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	Хлебопекарный агрегат	2000	5	57000		
6	2	Фрезерный станок	2002	10	50000		
7	1	Точильный 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	1998	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: файл электронной таблицы с данными на 7 листах рабочей книги.

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.

Тема 4.6. Электронные таблицы

Практическое занятие №14.

Электронные таблицы: работа со списками

Цель работы:

Отработать навыки выполнения сортировки данных;
Отработать навыки выполнения фильтрации данных.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- У2 осуществлять операции с объектами операционной системы;
- У5 выполнять вычисления и обработку данных в электронных таблицах.

Материальное обеспечение:

персональный компьютер, MS Excel, методические указания по выполнению практических работ.

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

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 РБК.

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 автомобильной компании	Выручка в 2017 г, млрд руб	Место в рейтинге РБК	Местонахождение автомобильной компании
Гойота Мотор	278	42	Мытищи
Фольксваген Груп Рус	191	57	Калуга
Автоваз	185	60	Тольятти
ГД БелАЗ	23	406	Москва
АвтоГермес	22	425	Углич
Автодом	21	432	Москва
Гяжмаш	21	441	Сызрань
Мерседес-Бенц Рус	167	64	Москва
Группа Газ	150	73	Нижний Новгород
Группа Рольф	149	74	Москва
Автотор холдинг	149	76	Москва
Камаз	134	86	Набережные челны
Киа моторс рус	125	94	Москва
Луидор	18	487	Нижний Новгород
Восточная техника	18	488	Новосибирск
Вольво Карс	17	499	Химки
Дженсер	46	221	Москва
Мосгортранс	43	236	Москва
ГК Фаворит Моторс	43	237	Москва
Грансмашхолдинг	120	100	Москва
Хендэ Мотор СНГ	116	101	Москва
Группа Волга-Днепр	102	111	Москва
Группа Мэйджор	100	113	Москва
Ниссан Мэнуфэкчуринг Рус	97	116	Москва
Рено Россия	95	119	Москва, Санкт-Петербург
БМВ русланд трейдинг	90	126	Москва
НПК Технологии машиностроения	87	132	Москва
Грансойл	85	134	Санкт-Петербург
Силовые машины	77	143	Санкт-Петербург
Петербургский метрополитен	33	304	Санкт-Петербург
Группа Агат	32	309	Нижний Новгород
Мазда Мотор Рус	31	320	Москва
Мазда Соллерс Мануфэкчуринг Рус	26	361	Владивосток
Вольво Восток	26	369	Калуга
Компания СИМ-АВТО	19	463	Москва
Панавто	19	466	Москва
Группа Независимость	29	338	Москва
Уральские локомотивы	28	343	Верхняя Пышма
ГК Транстехсервис	62	167	Набережные челны
ГК Автомир	61	171	Москва
ГК Автоспеццентр	58	178	Москва
ММС Рус	28	346	Москва
Глобус	28	352	Обь
Международный аэропорт Шереметьево	27	353	Химки
ГК СБСВ-Ключавто	55	189	Горячий Ключ
Ягуар ленд ровер	51	201	Москва
Авилон АГ	51	203	Москва
СП Бизнес Кар	39	256	Москва
Соллерс	36	283	Москва
ГК Великан	24	393	Москва
Кунцево ТЦ	20	454	Москва
САМ-МБ	20	459	Москва, Санкт-Петербург
Гехинком	19	472	Москва

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

на фильтрацию

Порядок выполнения задания 1:

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 бухгалтерях 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 2:

1. Скопируйте исходную таблицу на Лист3, отсортируйте таблицу по дате принятия на работу.
2. На ленте Данные выполнить команду ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ИТОГИ
3. 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):

- а) На какую сумму были заключены договоры с каждым заказчиком.
- б) На какую сумму были проданы товары в каждом месяце.
- с) Количество договоров, заключенных каждым менеджером.

Форма предоставления результата: файлы электронной таблицы «Рейтинг автомобильных компаний России», «Список сотрудников фирмы», ЗАКАЗЫ с результатами сортировки, фильтрации, промежуточных итогов.

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.

Тема 4.6. Электронные таблицы

Практическое занятие №15.

Электронные таблицы: деловая графика

Цели:

Освоить технологию создания диаграмм различного типа;
Освоить технологию редактирования и форматирования элементов диаграммы.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- У2 осуществлять операции с объектами операционной системы;
- У5 выполнять вычисления и обработку данных в электронных таблицах.

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:

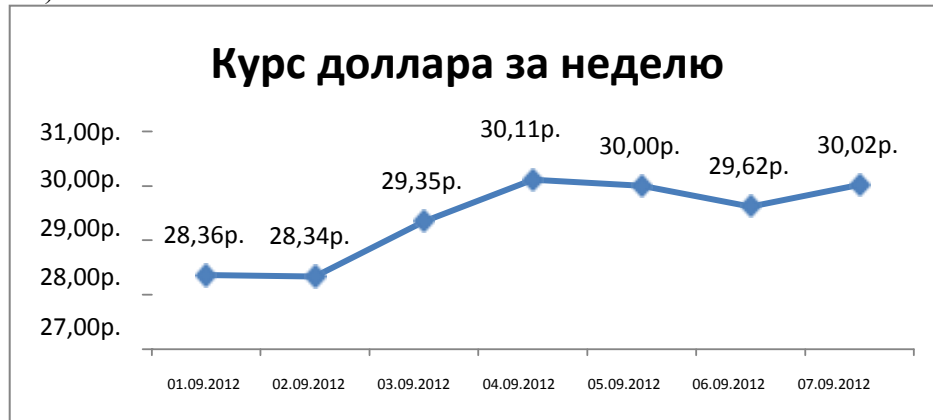
✓ Название диаграммы: КУРСЫ ВАЛЮТ

✓ Название вертикальной оси: Руб.

✓ Подписи данных: значения

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

	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.



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 данных (л.Макет – Подписи данных – Дополнительные параметры):
 - ☒ имена категорий ☒ доли
 - ✓ У вершины внутри
 - ✓ Разделитель – Новая строка
- Формат подписей: Arial 16пт
- Для области построения диаграммы отменить заливку
- Для области диаграммы установить градиентную заливку Сравнить с образцом:

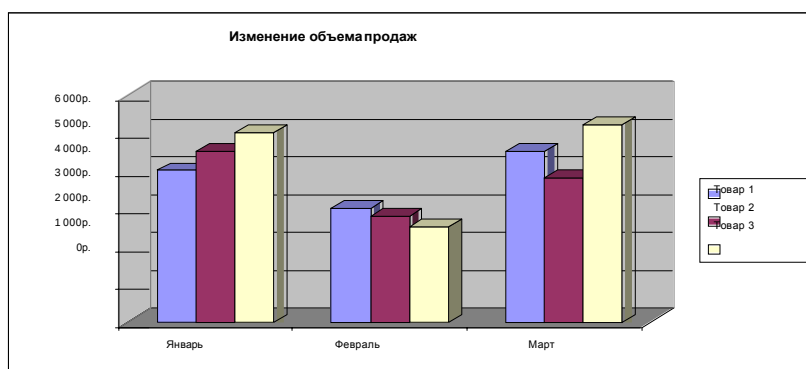


Задание 3. Построить график изменения объема продаж товаров за три месяца

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

	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.



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 с двумя осями по образцу:



1. В ячейки электронной таблицы ввести сведения Построить гистограмму по данным таблицы
2. Выделить ключ ряда 2 и назначить формат: по вспомогательной оси, закрыть. Выделить ряд 2 и изменить тип на График
3. Отформатировать диаграмму в соответствии с образцом: название, подписи данных, легенда

Задание 5. На основе табличных данных построить диаграммы

1. 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

2. Отобразить результаты выборов президента Автотранспортной компании

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

3. Отобразить динамику продаж каждого вида подъёмно-транспортных машин

	Машина 1	Машина 2	Машина 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: электронная таблица с построенными диаграммами.

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.

Тема 4.6. Электронные таблицы

Практическое занятие №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:

- У2 осуществлять операции с объектами операционной системы;
- У5 выполнять вычисления и обработку данных в электронных таблицах.

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

Задание 1:

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

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2					Цена топлива за 1 литр		25,50р.
3							
4	Модель автомобиля	Расход топлива л/100км	Начальное показание спидометра, (KM)	Конечное показание спидометра, (KM)	Пройденный путь, (KM)	Расход топлива, (Л)	Затраты на топливо, (РУБ)
5	AUDI Q5	9	23548	30125			
6	BMW X1	12	52348	55348			
7	Honda - Accord	10	60245	66258			
8	OPEL ANTARA	8	35874	36874			
9	Renault Espace	7	78325	78825			
10	VOLVO V40	9	85236	90258			
11	BMW Z3	15	87412	89215			
12	BMW I8	14	98521	100258			
13	BMW M3	12	47521	47624			
14	Cadillac ATS	16	10254	15248			
15	Москвич 2141	6	5024	7541			
16	BA3 Kalina	8	14258	20145			
17	Ford Explorer	15	45632	46985			
18	Honda - Accord	12	25487	35124			
19	Honda Freed	13	74562	75412			
20	Mercedes-Benz	12	20145	25413			
21			Итого				
22			Средняя величина				
23			Максимальная величина				
24			Минимальная величина				
25							

Числовые данные в столбцах E, F, G вычислить по формулам:

Пройденный путь (KM)=Конечное показание спидометра (KM) – Начальное показание спидометра (KM)

Расход топлива (Л)=Расход топлива л/100 км* Пройденный путь (KM)/100

Затраты на топливо (руб)=Расход топлива (Л)*Цена топлива за 1 литр

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

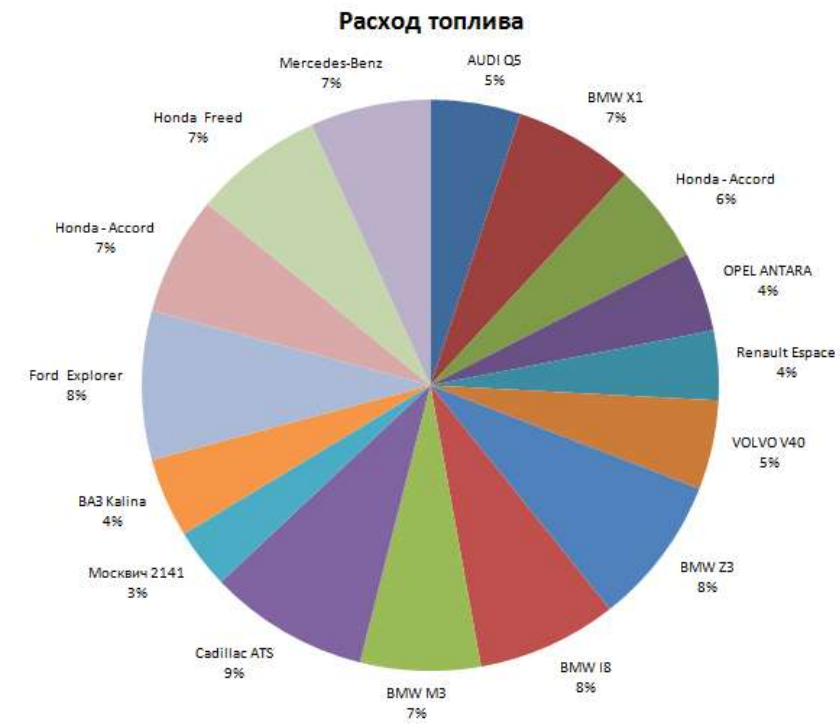
Оформить таблицу, изменить формат ячеек, установить заливку и границу.

2. Переименовать Лист 2 в СОРТИРОВКА и скопировать на него всю таблицу с листа РАСЧЕТЫ. Выполнить сортировку данных таблицы по столбцу Модель автомобиля. в алфавитном порядке.

3. Переименовать Лист 3 в ФИЛЬТРАЦИЯ и скопировать на него диапазон A1:G20 с листа РАСЧЕТЫ. Установить автофильтр и показать:

- Данные о автомобилях, у которых расход топлива составил менее 150 литров
- Данные о автомобилях, у которых пройденный путь составил от 2000 до 5000 км
- Данные о автомобилях, которые заплатили более 10 000 руб.

4. На Листе РАСЧЕТЫ построить круговую диаграмму «Расход топлива», отражающую расход топлива автомобилями. В качестве подписей данных использовать имена категорий (модели автомобилей) и доли. Оформите диаграмму.



5. На отдельном листе ОПЛАТА построить линейчатую диаграмму «Оплата за топливо», отражающую затраты на бензин. В качестве подписей данных использовать значения.



6. Сохранить электронную таблицу под именем **Расход топлива.xlsx** в своей папке.

Задание 2. Используя возможности табличного процессора составить смету на ремонт автомобиля:

1. Скопируйте электронную таблицу **Смета.xlsx** из сетевой папки в свою папку.
2. Отформатируйте таблицу по образцу.

Работы					
№ п/п	Наименование работ	Норма времени, н/ч	Цена нормо-часа, руб.	Скидка, %	Стоимость, руб
1	Сервис по замене масла	0,5	1300,00		
2	Защита картера двигателя снять/установить	0,3	1300,00		
3	Фильтрующий элемент воздушного фильтра снять/установить	0,1	1300,00		
4	Фильтрующий элемент салонного фильтра снять/установить	0,1	1300,00		
5	Проверка уровня рабочих жидкостей/доливка	0,1	1300,00		
6	Отсек АКБ снять/установить	0,3	1300,00		
7	Бампер передний закрепить	0,1	1300,00		
8	Сервис по замене тормозной жидкости	0,5	1300,00		
9	Стояночный тормоз отрегулировать	0,2	1300,00		
10	Бампер П – С/У	0,5	1500,00		
11	Решётка радиатора – С/У	0,1	1500,00		
12	Крыло П Л – С/У	0,7	1500,00		
13	Дверь П Л – С/У	0,4	1500,00		
14	Наружное зеркало З/В Л – С/У	0,2	1500,00		
15	Модуль двери П Л - С/У	0,6	1500,00		
16	Бампер П отремонтировать	1	1500,00		
17	Дверь П Л отремонтировать	3	1500,00		
ИТОГО РАБОТЫ:					
Запасные части					
№ п/п	Наименование	Кол-во шт. (л)	Цена за ед., руб.	Скидка, %	Стоимость, руб.
1	Фильтр элемент	1	569,00		
2	Пробка резбовая маслослив. отверстие	1	92,00		
3	Уплотнительное кольцо	1	70,00		
4	Фильтрующий элемент	1	1407,00		
5	Фильтрующий элемент воздушного фильтра с высоким	1	831,00		

	пыленасыщением				
6	Усил. Крепл. Бампера Л	1	309,23		
7	Бок. поворотник Л	1	896,64		
8	Крыло П Л	1	7670,10		
9	Наружное зеркало Л	1	4823,20		
10	Опора перед. стойки	2			
11	Подшипник опорный	2			
12	Тяги заднего стабилизатора	2			
13	Сальник штока выбора передач	1			
14	Клапан холодного хода.	1			
15	Свечи зажигания	4			
16	Насос топливный	1			
17	Фильтр топливный	1			
18	Карбюратор	1			
19	Лампа стоп-сигнала	1			
ИТОГО ЗАПЧАСТИ:					
Материалы					
№ п/п	Наименование	Кол-во шт. (л)	Цена за ед., руб	Скидка, %	Стоимость, руб.
1	Масло моторное	1	1970,00		
2	Паста твёрдого смаз. материала петель (80 гр.)	0,15	875,00		
3	Спрей для смазки личинок замка (50 мл.)	0,2	378,00		
4	Масло центральной гидросистемы 1 л.	0,1	582,00		
5	Тормозная жидкость (30 л.)	2	600,00		
6	Антифриз	1	280,00		
ИТОГО МАТЕРИАЛЫ:					
ИТОГО:					

- Используя информацию Интернет найти цену за ед. для запчастей (автомобиль на ваш выбор) пп. 10-19; для всех позиций указать скидку, рассчитать стоимость каждой позиции в смете, итого.
- Построить диаграмму по данным в строке ИТОГО РАБОТЫ, ИТОГО ЗАПЧАСТИ, ИТОГО МАТЕРИАЛЫ.
- Сохраните изменения в электронной таблице **Смета.xlsx**.

Форма предоставления результата: электронные таблицы с выполненными расчетами и построенными диаграммами.

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.

Тема 4.7. Системы управления базами данных
Практическое занятие №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:

- У2 осуществлять операции с объектами операционной системы;
- У7 работать с основными объектами баз данных;

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

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

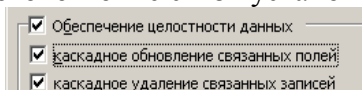
4. Создать новую таблицу ОЦЕНКИ со следующими полями

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

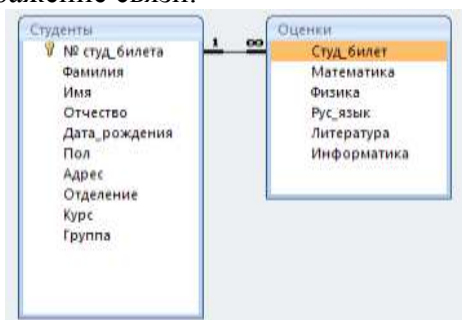
Сохранить структуру таблицы, но на запрос программы ключевое поле НЕ ОПРЕДЕЛЯТЬ

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.



Закрыть 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. Закрыть 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

- Любой стиль

9. 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.

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

11. Закрыть форму. Проверить введенные данные, открыв таблицу **СТУДЕНТЫ**.

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

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

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

Форма предоставления результата: файл базы данных **СТУДЕНТЫ.accdb** (2 таблицы, форма, отчет)

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.

Тема 4.7. Системы управления базами данных

Практическое занятие №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:

- У2 осуществлять операции с объектами операционной системы;
- У7 работать с основными объектами баз данных.

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

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:

- а) На основе запроса ВСЕ ОЦЕНКИ, Далее
- б) в качестве заголовков строк использовать поле ГРУППА, Далее
- с) в качестве заголовков столбцов использовать поле ОТДЕЛЕНИЕ, Далее
- д) в качестве итоговых значений для каждой строки по полю ИНФОРМАТИКА использовать функцию среднее, Далее
- е) имя запроса *Средний балл по информатике*, Готово

5. Аналогично создать запросы:

- о среднем балле по математике по группам всех отделений,
- о 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: файл базы данных СТУДЕНТЫ.accdb (таблицы, форма, запросы, отчеты).

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.

Тема 4.9. Информационно-поисковые системы

Практическое занятие №19.

Основы работы со справочно-правовой системой Консультант Плюс

Цель работы:

Освоить различные технологии поиска документов в справочно-правовой системе.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- У1 использовать информационные ресурсы и информационно-поисковые системы для поиска информации;
- У2 осуществлять операции с объектами операционной системы;
- У4 выполнять редактирование и форматирование текстового документа;
- У7 работать с основными объектами баз данных;

Материальное обеспечение:

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

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:
 - а. УТРАТИЛ СИЛУ, построить список документов, значок _____
 - б. НЕ ВСТУПИЛ В СИЛУ, построить список документов, значок _____
 - в. 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 _____

Закрывать 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). Закрывать 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, ПРИНЯВШИЙ ОРГАН и НОМЕР найти ПОСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ № 1090 «О ПРАВИЛАХ ДОРОЖНОГО

ДВИЖЕНИЯ». 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 УГОЛОВНЫЙ КОДЕКС. Просмотреть справку по документу (кнопка Справка). В Разделе II найти статью Преступления. Скопировать в открытый документ Word:
 - понятие преступления,
 - категории преступлений
 - возраст, с которого наступает уголовная ответственность.
3. Найти (кнопка Оглавление), изучить и скопировать в Word статьи:
 - Статья 166. Неправомерное завладение автомобилем или иным транспортным средством без цели хищения.
 - Статья 263. Нарушение правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного, воздушного, морского и внутреннего водного транспорта и метрополитена.
 - Статья 263.1. Нарушение требований в области транспортной безопасности.
 - Статья 264. Нарушение правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств.
 - Статья 264.1. Нарушение правил дорожного движения лицом, подвергнутым административному наказанию.
 - Статья 266. Недоброкачественный ремонт транспортных средств и выпуск их в эксплуатацию с техническими неисправностями.
 - Статья 267. Приведение в негодность транспортных средств или путей сообщения.
 - Статья 267.1. Действия, угрожающие безопасной эксплуатации транспортных средств.
 - Статья 268. Нарушение правил, обеспечивающих безопасную работу транспорта.
 - Статья 325.1. Неправомерное завладение государственным регистрационным знаком транспортного средства.
 - Статья 326. Подделка или уничтожение идентификационного номера транспортного средства.
 - Статья 350. Нарушение правил вождения или эксплуатации машин.
4. В стартовом окне щелкнуть кнопку КОДЕКСЫ
5. Перейти по ссылке Кодекс РФ об административных правонарушениях.
6. Просмотреть содержание документа.
7. Просмотреть справку по документу.
8. Изучить статью 5.27.1 Нарушение государственных нормативных требований охраны труда, содержащихся в федеральных законах и иных нормативных правовых актах РФ.
9. В Кодексе РФ об Административных Правонарушениях найти Главу 20. Административные правонарушения, посягающие на общественный порядок и общественную безопасность. Скопировать все её статьи (20.1-20.29) в открытый документ Word, отредактировать текст, оставив только названия статей про все правонарушения.

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 документ Word:
 - 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 *Автомобильный транспорт*.
2. Выделить тематики:
 - ✓ Гарантийный ремонт автомобиля
 - ✓ Должностная инструкция слесаря по ремонту автомобиля
 - ✓ Замена двигателя автомобиля
 - ✓ Замена запасных частей на автомобилях
 - ✓ Услуги по ремонту автомобилей
3. Построить список документов по данным темам (F9)
4. Просмотреть список и изучить документ «Об утверждении Правил оказания услуг (выполнения работ) по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств».

-  Постановление Правительства РФ от 12.08.1994 N 938 (ред. от 06.10.2017)
"О государственной регистрации автомототранспортных средств и других видов самоходной техники на территории Российской Федерации"
3. Собственники **транспортных средств** либо лица, от имени собственников владеющие, пользующиеся или распоряжающиеся на законных основаниях **транспортными средствами** (далее именуются - владельцы **транспортных средств**), обязаны в установленном порядке зарегистрировать их или изменить регистрационные данные в Государственной инспекции, или военных **автомобильных инспекциях (автомобильных службах)**, или органах гостехнадзора в течение срока действия регистрационного знака "Транзит" или в течение 10 суток после приобретения, выпуска в соответствии с регулирующими таможенные правоотношения международными договорами и другими актами.
4. Регистрация **транспортных средств**, принадлежащих юридическим или физическим лицам, изменение регистрационных данных, связанное с **заменой** номерных агрегатов **транспортных средств**, производится на основании паспортов **транспортных средств**, паспортов самоходных машин и других видов техники или электронных паспортов **транспортных средств** со статусом "действующий", оформленных в системе электронных паспортов **транспортных средств** (электронных паспортов шасси **транспортных средств**), а также заключенных в установленном порядке договоров или иных документов, удостоверяющих право собственности на **транспортные средства** и
-  Постановление Правительства РФ от 11.04.2001 N 290 (ред. от 31.01.2017)
"Об утверждении Правил оказания **услуг** (выполнения работ) по техническому обслуживанию и ремонту автомототранспортных средств"
-  Приказ Минфина РФ от 31.10.2000 N 94н (ред. от 08.11.2010)
"Об утверждении Плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и Инструкции по его применению"
| 10-5 "Запасные части";
-  Приказ МВД России от 07.08.2013 N 605 (ред. от 06.09.2017)
"Об утверждении Административного регламента Министерства внутренних дел Российской Федерации по предоставлению государственной **услуги** по регистрации автомототранспортных средств и прицепов к ним"
(Зарегистрировано в Минюсте России 27.09.2013 N 30048)
- 59.4. Внесение изменений в регистрационные данные **транспортных средств**, имеющих измененную маркировку **транспортного средства** и номерных агрегатов, нанесенную на **транспортные средства** и номерные агрегаты изготовителями, в результате коррозии, ремонта, а также преступных посягательств третьих лиц и возвращенных собственникам или владельцам после хищения производится на основании заявления владельца и копии постановления органов, осуществляющих предварительное расследование с предоставлением заверенной копии справки об исследовании или заключения экспертизы, содержащей результаты исследования, на основании которых
-  Приказ МВД России от 24.11.2008 N 1001 (ред. от 20.03.2017)
"О порядке регистрации **транспортных средств**"
(вместе с "Правилами регистрации автомототранспортных средств и прицепов к ним в Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации", "Административным регламентом Министерства внутренних дел Российской Федерации исполнения государственной функции по регистрации автомототранспортных средств и прицепов к ним") (Зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2008 N 13051)
4. Собственники **транспортных средств** либо лица, от имени собственников владеющие, пользующиеся или распоряжающиеся на законных основаниях **транспортными средствами** <1>, обязаны в установленном порядке зарегистрировать их или изменить регистрационные данные в течение срока действия регистрационного знака "ТРАНЗИТ" или в течение 10 суток после приобретения, таможенного оформления, снятия с регистрационного учета **транспортных средств**, **замены** номерных агрегатов или возникновения иных обстоятельств, потребовавших изменения регистрационных данных <2>.
8. Регистрация **транспортных средств**, изменение регистрационных данных, связанное с **заменой** номерных агрегатов **транспортных средств**, производится на основании паспортов **транспортных средств**, заключенных в установленном порядке договоров либо иных документов, удостоверяющих право собственности на **транспортные средства** и подтверждающих возможность допуска их к участию в дорожном движении по дорогам общего пользования на территории Российской Федерации.
-  "Положение о гарантийном обслуживании легковых **автомобилей** и мототехники. РД 37.009.025-92"
(утв. Приказом Департамента автомобильной промышленности Минпрома РФ от 01.11.1992 N 43)

Форма предоставления результата: папка ИЗБРАННОЕ системы Консультант Плюс, документ-отчет с найденными фрагментами правовых актов.

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.

Тема 4.9. Информационно-поисковые системы

Практическое занятие №20.

Назначение и принципы использования аппаратного и программного обеспечения

Цель работы:

1. Систематизировать знания и умения по использованию аппаратного и программного обеспечения.
2. Выполнить задания промежуточной аттестации по дисциплине.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;
- Уо 02.02 определять необходимые источники информации;
- Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
- Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации;
- Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска;
- Уо 02.06 оформлять результаты поиска;
- Уо 09.01 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; профессиональные темы;
- Уо 09.02 использовать современное программное обеспечение;
- Уо 09.03 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;
- Уо 09.04 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий;
- У1 использовать информационные ресурсы и информационно-поисковые системы для поиска информации;
- У2 осуществлять операции с объектами операционной системы;
- У3 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- У4 выполнять редактирование и форматирование текстового документа;
- У5 выполнять вычисления и обработку данных в электронных таблицах;
- У6 создавать электронные мультимедийные презентации;
- У7 работать с основными объектами баз данных.

Материальное обеспечение:

Персональный компьютер, методические указания по выполнению практических работ.

Задание 1. Обобщить знания об аппаратном обеспечении персонального компьютера, заполнив схему

Компоненты системного блока персонального компьютера	Память компьютера		
	Внешняя	Внутренняя	
	• • • ...	• • • ...	• • • ...
Периферийные устройства компьютера			
Основные положения техники безопасности	Устройства ввода информации	Устройства вывода информации	Устройства ввода-вывода информации
• • • ...	• • • ...	• • • ...	• • • ...

Задание 2. Обобщить знания о программном обеспечении персонального компьютера, заполнив схему

Правовые основы использования программного обеспечения • • • ...	Классификация программных средств	
	Системное программное обеспечение	• • ...
	Прикладные программы общего назначения	• • ...
	Специализированные прикладные программы	• • ...
Информационная безопасность	Классификация вирусов • • ..	Антивирусные программы • • ...

Задание 3. Обобщить знания о компьютерных сетях, заполнив схему

Классификация компьютерных сетей		Основные компоненты локальных сетей	
• • • ...		• • • ...	
ИНТЕРНЕТ			
Способы подключения	Адресация	Сервисы	Организация поиска информации
• • • ...	• • • ...	• • • ...	• • ...

Задание 4. Обобщить изученные программные продукты, создав схемы с указанием объекта и операциями, доступными для выполнения с ним:

При перечислении операций можно зарисовывать кнопки лент инструментов, прописывать последовательность выполнения действий.

«Работа с объектами MS Word»		
Символ • • •	Страница • • •	Графический объект • • • Форматирование графики • • •
Абзац • • •	Таблица • • •	

«Работа с объектами MS Excel»		
Листы рабочей книги • • • •	Формула • • • •	Функция • • • •
Строки и столбцы Рабочего листа • • • •	Списки • • •	Графики и диаграммы • • •

«Работа с объектами MS Access»		
Базы данных ✓ ✓ ✓	Таблица • • • •	Связи • • • •
Формы • • •	Запросы • • • • •	Отчеты • • • •

Задание 5. Ответить на вопросы теста промежуточной аттестации, обсудить результаты

Форма предоставления результата: тетрадь с заполненными схемами, выполненный тест.

Критерии оценки

Результат прохождения теста	Перевод в пятибалльную систему
Менее 70% баллов за задания каждого из блоков 1, 2 и 3	2 (неудовлетворительно)
Не менее 70% баллов задания блока 1 и меньше 70% баллов за задания каждого из блоков 2 и 3 или Не менее 70% баллов задания блока 2 и меньше 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 3 или Не менее 70% баллов задания блока 3 и меньше 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 2	3 (удовлетворительно)
Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 2 и меньше 70% баллов за задания блока 3 или Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 3 и меньше 70% баллов за задания блока 2 или Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков 2 и 3 и меньше 70% баллов за задания блока 1	4 (хорошо)
Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков 1, 2 и 3	5 (отлично)