



Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Братский педагогический колледж

федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения

высшего образования

«Братский государственный университет»

Информатика

Сборник лабораторных работ

для студентов
очной формы обучения
специальности

40.02.01 Право и организация социального обеспечения

Автор: Е.П. Шаталова

Братск, 2021

Сборник лабораторных работ по общеобразовательной дисциплине «Информатика» для специальностей естественнонаучного и гуманитарного профилей / Сост. Е.П. Шаталова - Братск.: БПК ФГБОУ ВО «БрГУ», 2021 г. – 68 с.

Сборник содержит лабораторные работы по основным разделам информатики. Особое внимание уделяется работе с офисными программами. Выполнение заданий будет способствовать формированию ИКТ-компетентности обучающихся.

Печатается по решению научно-методического совета
Братского педагогического колледжа ФГБОУ ВО «БрГУ»
665709, г. Братск, ул. Макаренко 40

Содержание

Лабораторная работа №1	4
Лабораторная работа №2	6
Лабораторная работа №3	10
Лабораторная работа №4	14
Лабораторная работа №5	16
Лабораторная работа №6	17
Лабораторная работа №7	21
Лабораторная работа №8	27
Лабораторная работа №9	33
Лабораторная работа №10	38
Лабораторная работа №11	40
Лабораторная работа №12	42
Лабораторная работа №13	45
Лабораторная работа №14	49
Лабораторная работа №15	53
Лабораторная работа №16	58
Лабораторная работа №17	61
Лабораторная работа №18	64
Лабораторная работа №19	67

Лабораторная работа №1

Тема: Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Защита информации.

Задание №1

1. Загрузите Интернет.
2. В строке поиска введите фразу «каталог образовательных ресурсов».
3. Загрузите страницу <http://edu-top.ru/katalog/>
4. Выберите раздел **Ресурсы по образовательным предметам**.
5. Далее - **Информатика и информационные технологии – Виртуальный компьютерный музей**.
6. На сайте музея в разделе **История компьютерных игр** найдите ответы на следующие вопросы. Ответы впишите в карточку.
Название первой компьютерной игры
Год создания
Жанр
Первая текстовая игра "бродилка"
Компания – изобретатель игры Pac-Man
Год выхода игры «Тетрис»

Задание №2

1. Загрузите страницу <http://edu-top.ru/katalog/>
2. Выберите раздел **Федеральные образовательные ресурсы**.
3. Выберите раздел **Федеральные информационно-образовательные ресурсы**.
4. Сделайте конспект в тетради:

Федеральные образовательные ресурсы

<i>Название</i>	<i>электронный адрес</i>	<i>описание</i>
<i>Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам"</i>		
<i>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов</i>		<i>(найдите на сайте ресурса)</i>
<i>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)</i>		

5. Загрузите сайт **Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов**.
6. На сайте найдите информацию о том, с помощью какой программы можно просмотреть ресурсы данного сайта.
7. В тетради запишите определение понятия **Открытые образовательные модульные мультимедиа системы (ОМС)**.

Задание №3

1. На сайте Википедия найдите определение понятия **Электронная библиотечная система**.
2. Запишите данное определение в тетради. Также перечислите крупнейшие ЭБС в России.
3. Загрузите сайт **Братского государственного университета**.
4. Выберите баннер **Электронная информационно-образовательная среда**.
5. Из списка Электронных библиотечных систем загрузите **Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека on-line"**.
6. Выберите раздел **Учебники для ССУЗОВ и школы**. Посмотрите, по каким разделам распределена учебная литература, каким образом можно просмотреть содержание учебника.

Задание №4

1. Загрузите сайт **Единое окно к образовательным ресурсам**.
2. Введите поисковый запрос «Закон об образовании».
3. Среди предложенных вариантов выберите **Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации"**.
4. Скачайте файл на рабочий стол.
5. В Законе об образовании изучите **Статью 43. Обязанности и ответственность обучающегося**.
6. В карточке ответа перечислите меры дисциплинарного взыскания, укажите, когда не допускается применение мер дисциплинарного взыскания.

Задание №5

1. Загрузите **Универсальный справочник-энциклопедию ALL-IN-ONE**.
2. Найдите ответы на следующие вопросы (впишите в карточку ответа):
 - 1) укажите время утверждения григорианского календаря
 - 2) каков диаметр пылинки
 - 3) укажите смертельный уровень звука
 - 4) какова температура кипения железа
 - 5) какова температура плавления йода
 - 6) укажите скорость обращения Земли вокруг Солнца
 - 7) какова масса Земли
 - 8) какая гора в Австралии является самой высокой
 - 9) дайте характеристику народа кампа
 - 10) укажите годы правления Ивана III
 - 11) укажите годы правления Екатерины II
 - 12) укажите годы правления Ивана IV
 - 13) укажите годы правления Хрущева Н.С.
 - 14) в каком году был изобретен первый деревянный велосипед

Задание №6

1. Найдите в Интернете закон РФ «Об информации, информатизации и защите информации».
2. Сделайте в тетради небольшой конспект из определений.

Закон РФ «Об информации, информатизации и защите информации» - основной документ, регулирующий отношения, возникающие при осуществлении права на поиск, получение, передачу, производство и распространение информации, применении информационных технологий, обеспечении защиты информации.

Информация –

Информационная система –

Обладатель информации –

Доступ к информации –

Конфиденциальность информации –

Документированная информация –

Электронный документ –

Защита информации представляет собой принятие правовых, организационных и технических мер, направленных на: (перечислите из соответствующей статьи)

Задание №7 В карточке ответа распределите предложенные понятия по категориям:

Информационные продукты информационные ресурсы информационные услуги

Курсовая работа, статья в журнале, Единое окно доступа к образовательным ресурсам, поиск в Google, программа Word, сайт телеканала НТВ, электронная регистрация «Запись к врачу», художественный фильм, электронная библиотечная система, передача сообщения по электронной почте, сайт Википедия, учебник по химии, портал Госуслуги, расписание движения поездов, выписка с банковского счета, этикетка с информацией на товаре.

Лабораторная работа №2 (вариант 1)

Тема: Количество информации. Системы счисления

Задание №1

7. Загрузите Интернет.
8. В строке поиска введите фразу «шестнадцатеричная система счисления».
9. Загрузите страницу <https://www.yaklass.ru/>
10. Просмотрите страницу. Запишите в тетради:
Определение шестнадцатеричной системы счисления;
Цифры, которые используются в шестнадцатеричной системы счисления;
Правило перевода целого десятичного числа в шестнадцатеричную систему;
Примеры.
11. Сделайте в тетради таблицу и заполните ее.

<i>система счисления</i>	<i>основание</i>	<i>алфавит системы счисления</i>
<i>десятичная</i>	<i>10</i>	<i>0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9</i>
<i>двоичная</i>		
<i>восьмеричная</i>		
<i>шестнадцатеричная</i>		

Задание №2

8. Запустите демонстрацию «Системы счисления».
9. Ознакомьтесь с содержанием. Закрепите пройденный материал.
10. Оформите в тетради **Таблицу соответствия 10-х, 2-х, 8-х и 16-х чисел от 1 до 16.**

Задание №3

1. Переведите числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную (в тетради). Выполните проверку!!!
37, 289, 503
2. Переведите число **1023** в троичную систему счисления, выполните проверку.
3. Чему равно значение выражения в десятичной системе счисления?
 $(1100100_2 + 4B_{16} * 14_8) / 100_2$

Задание №4

1. **Сколько систем счисления вы может существовать:**
а) одна б) четыре
в) бесконечно много
2. **Какие цифры могут использоваться в пятеричной системе счисления?**
а) 1, 2, 3, 4, 5 б) 0,5
в) 0,1,2,3,4 г) 0,1,2,3,4,5
3. **В позиционной системе счисления:**
а) используются только арабские цифры;
б) количественное значение цифры не зависит от ее позиции в числе;
в) цифра умножается на основание системы счисления;
г) количественное значение цифры зависит от ее позиции в числе.
4. **Основание системы счисления это –**
а) количество цифр (знаков) в алфавите системы;
б) количество чисел в системе счисления;
в) наибольшая цифра, используемая в данной системе счисления.
5. **Системы счисления делятся на:**
а) позиционные и непозиционные;
б) однозначные и неоднозначные;
в) цифровые и буквенные;
г) целые и дробные
6. **Минимальное основание, которое должна иметь система счисления, если в ней можно записать числа: 341, 123, 222, 111.**
а) 3 б) 4 в) 5

Лабораторная работа №2 (вариант 2)

Тема: Количество информации. Системы счисления

Задание №1

1. Загрузите Интернет.
2. В строке поиска введите фразу «шестнадцатеричная система счисления».
3. Загрузите страницу <https://www.yaklass.ru/>
4. Просмотрите страницу. Запишите в тетради:
Определение шестнадцатеричной системы счисления;
Цифры, которые используются в шестнадцатеричной системы счисления;
Правило перевода целого десятичного числа в шестнадцатеричную систему;
Примеры.
5. Сделайте в тетради таблицу и заполните ее.

<i>система счисления</i>	<i>основание</i>	<i>алфавит системы счисления</i>
<i>десятичная</i>	<i>10</i>	<i>0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9</i>
<i>двоичная</i>		
<i>восьмеричная</i>		
<i>шестнадцатеричная</i>		

Задание №2

1. Запустите демонстрацию «Системы счисления».
2. Ознакомьтесь с содержанием. Закрепите пройденный материал.
3. Оформите в тетради **Таблицу соответствия 10-х, 2-х, 8-х и 16-х чисел от 1 до 16.**

Задание №3

1. Переведите числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную (в тетради). Выполните проверку!!!
24, 356, 621
2. Переведите число **789** в троичную систему счисления, выполните проверку.
3. Чему равно значение выражения в десятичной системе счисления?
 $(BB_{16} / 1111_2 - 226_8) * 101_2$

Задание №4

1. **Сколько систем счисления вы может существовать:**
а) одна б) четыре
в) бесконечно много
2. **Какие цифры могут использоваться в пятеричной системе счисления?**
а) 1, 2, 3, 4, 5 б) 0,5
в) 0,1,2,3,4 г) 0,1,2,3,4,5
3. **В позиционной системе счисления:**
а) используются только арабские цифры;
б) количественное значение цифры не зависит от ее позиции в числе;
в) цифра умножается на основание системы счисления;
г) количественное значение цифры зависит от ее позиции в числе.
4. **Основание системы счисления это –**
а) количество цифр (знаков) в алфавите системы;
б) количество чисел в системе счисления;
в) наибольшая цифра, используемая в данной системе счисления.
5. **Системы счисления делятся на:**
а) позиционные и непозиционные;
б) однозначные и неоднозначные;
в) цифровые и буквенные;
г) целые и дробные
6. **Минимальное основание, которое должна иметь система счисления, если в ней можно записать числа: 341, 123, 222, 111.**
а) 3 б) 4 в) 5

Лабораторная работа №2 (вариант 3)

Тема: Количество информации. Системы счисления

Задание №1

1. Загрузите Интернет.
2. В строке поиска введите фразу «шестнадцатеричная система счисления».
3. Загрузите страницу <https://www.yaklass.ru/>
4. Просмотрите страницу. Запишите в тетради:
Определение шестнадцатеричной системы счисления;
Цифры, которые используются в шестнадцатеричной системы счисления;
Правило перевода целого десятичного числа в шестнадцатеричную систему;
Примеры.
5. Сделайте в тетради таблицу и заполните ее.

<i>система счисления</i>	<i>основание</i>	<i>алфавит системы счисления</i>
<i>десятичная</i>	<i>10</i>	<i>0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9</i>
<i>двоичная</i>		
<i>восьмеричная</i>		
<i>шестнадцатеричная</i>		

Задание №2

1. Запустите демонстрацию «Системы счисления».
2. Ознакомьтесь с содержанием. Закрепите пройденный материал.
3. Оформите в тетради **Таблицу соответствия 10-х, 2-х, 8-х и 16-х чисел от 1 до 16.**

Задание №3

1. Переведите числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную (в тетради). Выполните проверку!!!
33, 271, 568
2. Переведите число **1035** в троичную систему счисления, выполните проверку.
3. Чему равно значение выражения в десятичной системе счисления?
 $(1100_2 * 131_8 + B_{16}) / 101_2$

Задание №4

1. **Сколько систем счисления вы может существовать:**
а) одна б) четыре
в) бесконечно много
2. **Какие цифры могут использоваться в пятеричной системе счисления?**
а) 1, 2, 3, 4, 5 б) 0,5
в) 0,1,2,3,4 г) 0,1,2,3,4,5
3. **В позиционной системе счисления:**
а) используются только арабские цифры;
б) количественное значение цифры не зависит от ее позиции в числе;
в) цифра умножается на основание системы счисления;
г) количественное значение цифры зависит от ее позиции в числе.
4. **Основание системы счисления это –**
а) количество цифр (знаков) в алфавите системы;
б) количество чисел в системе счисления;
в) наибольшая цифра, используемая в данной системе счисления.
5. **Системы счисления делятся на:**
а) позиционные и непозиционные;
б) однозначные и неоднозначные;
в) цифровые и буквенные;
г) целые и дробные
6. **Минимальное основание, которое должна иметь система счисления, если в ней можно записать числа: 341, 123, 222, 111.**
а) 3 б) 4 в) 5

Лабораторная работа №2 (вариант 4)

Тема: Количество информации. Системы счисления

Задание №1

1. Загрузите Интернет.
2. В строке поиска введите фразу «шестнадцатеричная система счисления».
3. Загрузите страницу <https://www.yaklass.ru/>
4. Просмотрите страницу. Запишите в тетради:
Определение шестнадцатеричной системы счисления;
Цифры, которые используются в шестнадцатеричной системы счисления;
Правило перевода целого десятичного числа в шестнадцатеричную систему;
Примеры.
5. Сделайте в тетради таблицу и заполните ее.

<i>система счисления</i>	<i>основание</i>	<i>алфавит системы счисления</i>
<i>десятичная</i>	<i>10</i>	<i>0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9</i>
<i>двоичная</i>		
<i>восьмеричная</i>		
<i>шестнадцатеричная</i>		

Задание №2

1. Запустите демонстрацию «Системы счисления».
2. Ознакомьтесь с содержанием. Закрепите пройденный материал.
3. Оформите в тетради **Таблицу соответствия 10-х, 2-х, 8-х и 16-х чисел от 1 до 16.**

Задание №3

1. Переведите числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную (в тетради). Выполните проверку!!!
46, 305, 624
2. Переведите число **891** в троичную систему счисления, выполните проверку.
3. Чему равно значение выражения в десятичной системе счисления?
 $6D_{16} / (1346_8 / 110101_2 - 111_2)$

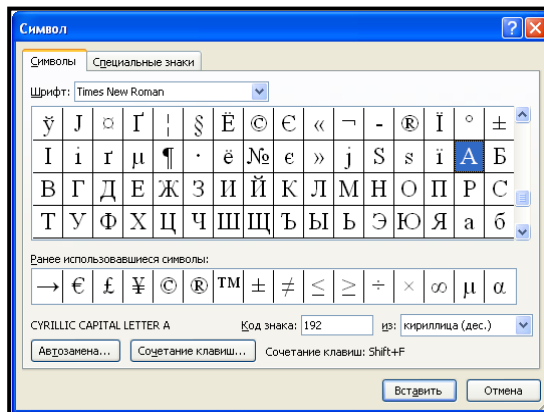
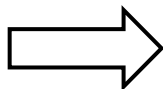
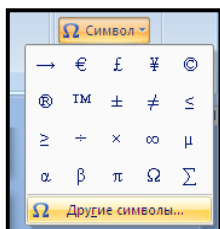
Задание №4

1. **Сколько систем счисления вы может существовать:**
а) одна б) четыре
в) бесконечно много
2. **Какие цифры могут использоваться в пятеричной системе счисления?**
а) 1, 2, 3, 4, 5 б) 0,5
в) 0,1,2,3,4 г) 0,1,2,3,4,5
3. **В позиционной системе счисления:**
а) используются только арабские цифры;
б) количественное значение цифры не зависит от ее позиции в числе;
в) цифра умножается на основание системы счисления;
г) количественное значение цифры зависит от ее позиции в числе.
4. **Основание системы счисления это –**
а) количество цифр (знаков) в алфавите системы;
б) количество чисел в системе счисления;
в) наибольшая цифра, используемая в данной системе счисления.
5. **Системы счисления делятся на:**
а) позиционные и непозиционные;
б) однозначные и неоднозначные;
в) цифровые и буквенные;
г) целые и дробные
6. **Минимальное основание, которое должна иметь система счисления, если в ней можно записать числа: 341, 123, 222, 111.**
а) 3 б) 4 в) 5

Лабораторная работа №3 (вариант 1)

Тема: Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации

Задание №1. Используя таблицу символов, записать последовательность десятичных числовых кодов в кодировке Windows для своих ФИО, названия улицы, по которой проживаете. Таблица символов отображается в редакторе MS Word с помощью команды: вкладка Вставка→Символ→Другие символы



В поле **Шрифт** выбираете Times New Roman, в поле из выбираете кириллица. Например, для буквы «А» (русской заглавной) код знака– 192.

Пример:

И	В	А	Н	О	В	
200	194	192	205	206	194	

... ИМЯ ... ОТЧЕСТВО ... УЛИЦА

Задание №2. Используя стандартную программу **БЛОКНОТ**, определить, какая фраза в кодировке Windows задана последовательностью числовых кодов.

0255	0243	0247	0243	0241	0252	0226	0225	0239	0234	0239	0238
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

0241	0239	0229	0246	0232	0235	0224	0252	0237	0238	0241	0242	0232
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Запустить **БЛОКНОТ**. С помощью дополнительной цифровой клавиатуры при нажатой клавише **ALT** ввести код, отпустить клавишу **ALT**. В документе появиться соответствующий символ.

В тетради заполните получившую фразу. Самостоятельно определите коды к названию вашей специальности (достаточно одного слова), зная то, что все буквы в кодировке расположены в алфавитном порядке.

Задание №3. Запустите программу **Калькулятор**. Переключитесь из Обычного режима в режим Программист. Запишите, чему будет равно десятичное число **2863** в двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной системах.

Задание №4. Переведите в байты и в биты 5Мбайт.

Задание №5. Закодируйте с помощью таблицы ASCII слова:

А) Excel Б) ИНФОРМАЦИЯ.

Задание №6. Декодируйте следующий текст, заданный десятичным кодом:

192 235 227 238 240 232 242 236

Задание №7. Декодируйте сообщение, записанное двоичным кодом:

01010101 01110000 00100000 00100110 00100000 01000100 01101111 01110111 01101110

Задание №8. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите информационный объем текста

Я_памятник_себе_воздвиг_нерукотворный!

Задание №9. Для хранения растрового изображения размером 32×32 пикселя отвели 512 байтов памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

Задание №10. Разрешение экрана монитора 1024 x 768 точек, глубина цвета 16 бит. Каков необходимый объем видеопамати для данного графического режима?

Задание №11. Стереозвук воспроизводится в течение 10 секунд при частоте дискретизации 22,05кГц и глубине звука 8 бит. Определить его информационный объем.

Задание №12. Объем свободной памяти на диске 5, 25 Мбайта, глубина кодирования 8 бит. Звуковая информация записана с частотой дискретизации 44,1 кГц. Какова длительность звучания такой информации?

Задание №13. Определить объем памяти в Кбайтах, занимаемый текстом из 60 страниц по 512 символов на каждой странице. (кодировка ASCII).

Задание №12. Определить объем памяти в Кбайтах, занимаемый текстом из 25 страниц по 256 символов на каждой странице. (кодировка Unicode).

ТЕСТ

1. Как компьютер различает символы?

- a) По их коду
- b) По их начертанию
- c) По количеству информации
- d) По преобразованию

2. Наименьший элемент изображения на мониторе компьютера:

- a) Символ
- b) Картинка
- c) Пиксель
- d) линия

3. Количество цветов в палитре при глубине цвета 16 битов:

- a) 2
- b) 16
- c) 65536
- d) 4

4. Стандарт Unicode для кодирования одного символа отводит:

- a) 8 бит
- b) 2 байта
- c) 1 байт
- d) 2 бита

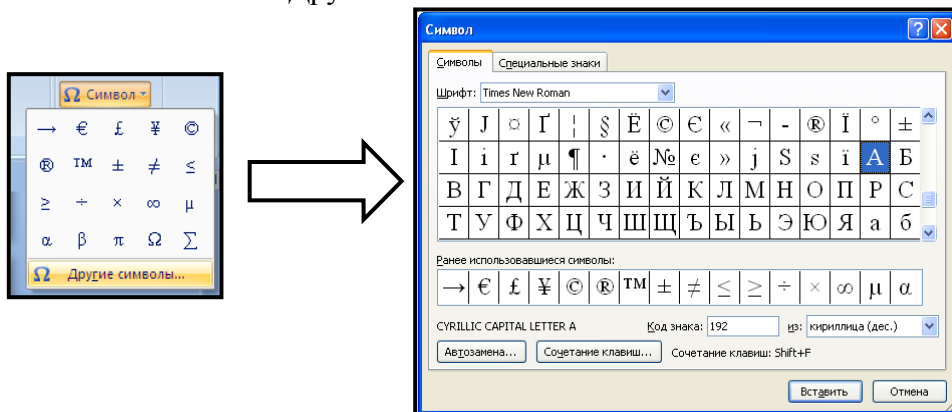
5. Глубина цвета - это...

- a) величина, обозначающая, какое количество цветов или оттенков передаёт изображение.
- b) величина, обозначающая, какое количество цветов или оттенков передаёт один пиксель.
- c) величина, обозначающая, какое количество пикселей включает в себя изображение.
- d) величина, обозначающая, какое количество минимальных элементов включает в себя изображение.

Лабораторная работа №3 (вариант 2)

Тема: Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации

Задание №1. Используя таблицу символов, записать последовательность десятичных числовых кодов в кодировке Windows для своих ФИО, названия улицы, по которой проживаете. Таблица символов отображается в редакторе MS Word с помощью команды: вкладка Вставка→Символ→Другие символы



В поле **Шрифт** выбираете Times New Roman, в поле из выбираете кириллица. Например, для буквы «А» (русской заглавной) код знака– 192.

Пример:

И	В	А	Н	О	В	
200	194	192	205	206	194	

... ИМЯ ... ОТЧЕСТВО ... УЛИЦА

Задание №2. Используя стандартную программу **БЛОКНОТ**, определить, какая фраза в кодировке Windows задана последовательностью числовых кодов.

0255	0243	0247	0243	0241	0252	0226	0225	0239	0234	0239	0238
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

0241	0239	0229	0246	0232	0235	0224	0252	0237	0238	0241	0242	0232
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Запустить **БЛОКНОТ**. С помощью дополнительной цифровой клавиатуры при нажатой клавише **ALT** ввести код, отпустить клавишу **ALT**. В документе появиться соответствующий символ.

В тетради заполните получившую фразу. Самостоятельно определите коды к названию вашей специальности (достаточно одного слова), зная то, что все буквы в кодировке расположены в алфавитном порядке.

Задание №3. Запустите программу **Калькулятор**. Переключитесь из Обычного режима в режим Программист. Запишите, чему будет равно десятичное число **3541** в двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной системах.

Задание №4. Переведите в байты и в биты 7Мбайт.

Задание №5. Закодируйте с помощью таблицы ASCII слова:

А) Windows Б) Компьютер.

Задание №6. Декодируйте следующий текст, заданный десятичным кодом:

115 111 102 116 119 97 114 101

Задание №7. Декодируйте сообщение, записанное двоичным кодом:

01001101 01010011 00101101 01000100 01001111 01010011

Задание №8. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите информационный объем текста

Отговорила_роща_золотая_берёзовым,_весёлым_языком

Задание №9. Для хранения растрового изображения размером 128×128 пикселей отвели 4 килобайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

Задание №10. Разрешение экрана монитора 1920 x 1080 точек, глубина цвета 16 бит. Каков необходимый объем видеопамати для данного графического режима?

Задание №11. Определить объем памяти для хранения моноаудиофайла, время звучания которого составляет 5 секунд при частоте дискретизации 44 кГц и глубине кодирования 16 бит.

Задание №12. Одна минута записи звуковой информации занимает на диске 1,3 Мбайта, глубина кодирования равна 16. С какой частотой дискретизации записан звук?

Задание №13. Определить объем памяти в Кбайтах, занимаемый текстом из 25 страниц по 256 символов на каждой странице. (кодировка Unicode).

ТЕСТ

1. В каком виде может быть представлена информация внутри компьютера?

- a) 10101101
- b) A11T003
- c) 01111110
- d) 12001202

2. Растровое изображение состоит из ...

- a) Отрезков
- b) Битов
- c) Символов
- d) Пикселей

3. Количество цветов в палитре при глубине цвета 8 битов:

- a) 2
- b) 256
- c) 8
- d) 4

4. Методы шифрования информации изучает наука:

- a) информатика
- b) криптография
- c) кибернетика
- d) статистика

5. Частота дискретизации это:

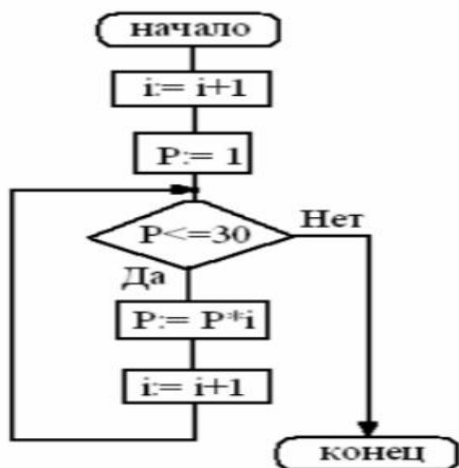
- a) количество измерений уровня сигнала в единицу времени
- b) количество уровней громкости сигнала
- c) разрешающая способность монитора
- d) количество точек на дюйм

Лабораторная работа №4 (вариант 1)

Тема: Алгоритмы и способы их описания.

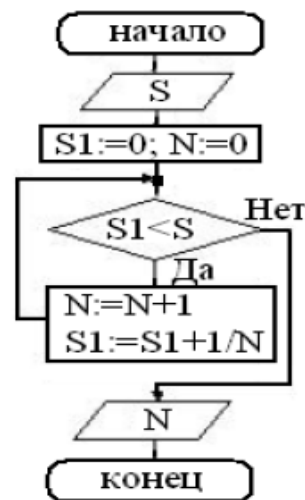
Задание №1.

Дана блок-схема алгоритма. Тогда после исполнения алгоритма переменная i примет значение. Начальное значение $i = 2$.



Задание №2.

Дана блок-схема. Какое значение будет иметь N на выходе, $S = 1,1$.



Задание №3.

Составить алгоритм для вычисления площади трапеции S по вводимым пользователем значениям оснований a и b и высоты h .

Задание №4.

Найти квадрат наибольшего из двух чисел a и b . Составить блок-схему.

Задание №5.

Составить блок-схему для решения следующей задачи. Пользователь вводит два числа. Если оба числа положительные нужно определить и вывести их сумму. Если оба числа отрицательные нужно определить и вывести их произведение. В противном случае определить и вывести их разность.

Задание №6.

1. Алгоритм - это

- a) правила выполнения определенных действий;
- b) ориентированный граф, указывающий порядок выполнения некоторого набора команд;
- c) описание последовательности действий, строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов;
- d) набор команд для компьютера;
- e) протокол вычислительной сети.

2. Алгоритм называется циклическим, если

- a) он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
- b) ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
- c) его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
- d) он представлен в табличной форме;
- e) он включает в себя вспомогательный алгоритм.

3. Свойством алгоритма является:

- a) результативность;
- b) цикличность;

- c) возможность изменения последовательности выполнения команд;
- d) возможность выполнения алгоритма в обратном порядке;
- e) простота записи на языках программирования.

4. Свойство алгоритма, заключающееся в том, что каждое действие и алгоритм в целом должны иметь возможность завершения, называется

- a) дискретность;
- b) детерминированность;
- c) конечность;
- d) массовость;
- e) результативность.

5. Графическое задание алгоритма (блок-схема) - это:

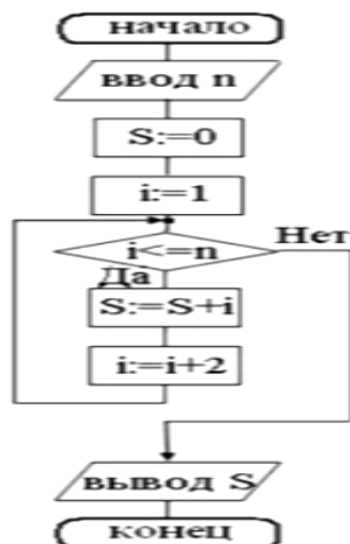
- a) Способ представления алгоритма с помощью геометрических фигур
- b) Система обозначения правил для единообразной и точной записи алгоритмов их исполнения
- c) Представление алгоритма в форме таблиц и расчетных формул
- d) Схематическое изображение в произвольной форме

Лабораторная работа №4 (вариант 2)

Тема: Алгоритмы и способы их описания.

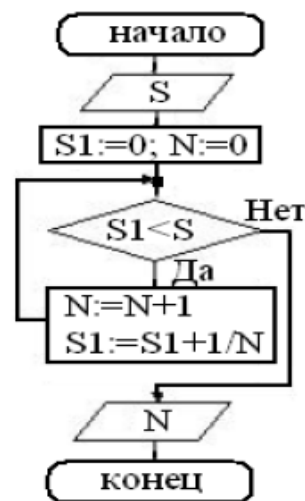
Задание №1.

Дана блок-схема алгоритма. Что получится на выходе из блок-схемы, если $n = 2$.



Задание №2.

Дана блок-схема. Какое значение будет иметь N на выходе, $S = 1,4$.



Задание №3.

Составить алгоритм для вычисления периметра треугольника P по вводимым пользователем значениям сторон a , b , c .

Задание №4.

Вычислить корень наименьшего из двух чисел a и b . Составить блок-схему.

Задание №5.

Составить блок-схему для решения следующей задачи. Пользователь вводит два числа. Если числа равны нужно определить и вывести их произведение. В противном случае от большего отнять меньшее и вывести результат.

Задание №7.

1. Алгоритм называется линейным, если

- он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
- ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
- его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
- он представим в табличной форме;
- он включает в себя вспомогательный алгоритм.

2. Алгоритм включает в себя ветвление, если

- он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
- ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
- его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
- он представим в табличной форме;

3. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что алгоритм должен состоять из конкретных действий, следующих в определенном порядке, называется

- дискретность;
- детерминированность;
- конечность;
- массовость;
- результативность.

4. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что один и тот же алгоритм можно использовать с разными исходными данными, называется

- дискретность;
- детерминированность;
- конечность;
- массовость;
- результативность.

5. Какой из документов является алгоритмом?

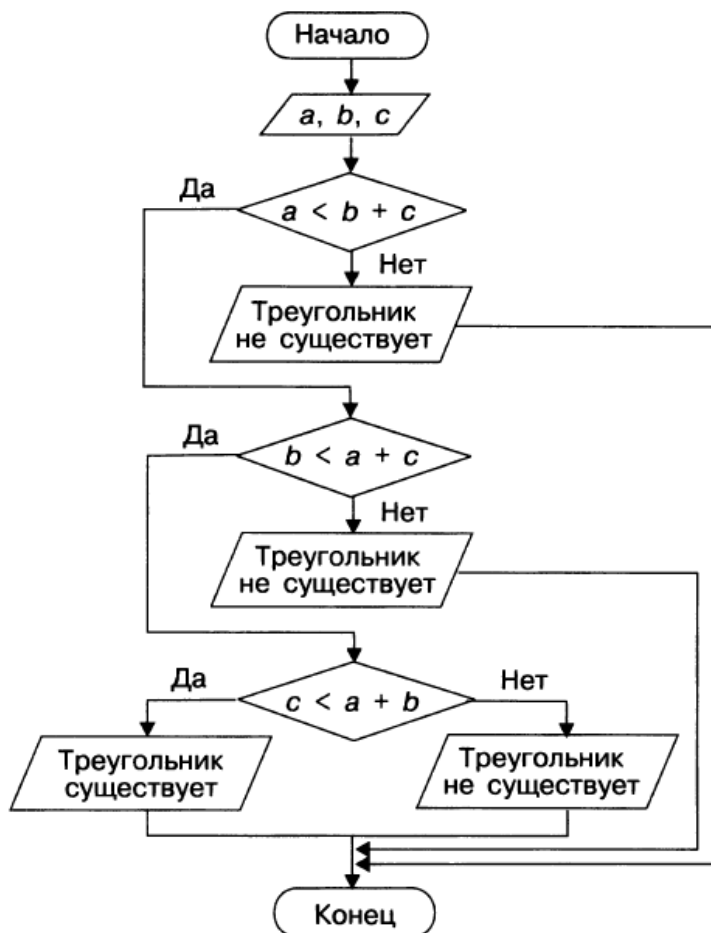
- Расписание движения поездов
- Инструкция по приготовлению пищи
- Правила техники безопасности

Лабораторная работа №5

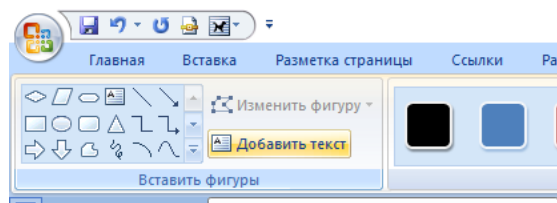
Тема: Текстовые редакторы

Задание №1.

1. В текстовом процессоре Word с помощью фигур (вкладка Вставка) составить следующую блок-схему.



2. Изобразите все блоки и связи между ними. Текст в блоки можно добавить с помощью кнопки «Добавить текст», пока активна соответствующая фигура. «Да» и «Нет» напишите с помощью Вставка – Надпись.



3. Ниже блок-схемы вставьте следующую таблицу (Вставка – Таблица)

<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>треугольник</i>
3	5	8	
9	4	2	
5	5	7	

4. Используя блок-схему сделайте выводы о существовании треугольников с такими сторонами и запишите в таблицу (существует / не существует).

Лабораторная работа №6

Тема: Текстовые редакторы Форматирование текста

Порядок выполнения работы:

Задание 1. Для следующих строк установить шрифт «TimesNewRoman» разного размера

1. Шрифт размером 10
2. Шрифт размером 12
3. Шрифт размером 13
4. Шрифт размером 14
5. Шрифт размером 16
6. Шрифт размером 18
7. Шрифт 75

Задание 2. Установить шрифт «TimesNewRoman» разного начертания

8. Этот текст оформлен обычным шрифтом
9. Этот текст оформлен полужирным шрифтом
10. Этот текст оформлен курсивом
11. Этот текст оформлен обычным шрифтом с подчеркиванием
12. Этот текст оформлен полужирным курсивом
13. Этот текст оформлен полужирным шрифтом с подчеркиванием
14. Этот текст оформлен курсивом с подчеркиванием

Задание 3. Установить шрифт «Arial» разного размера

15. Обычный шрифт размером 12
16. Обычный шрифт размером 14
17. Обычный шрифт размером 16

Задание 4. Установить шрифт «CourierNew» разного размера

18. Обычный шрифт размером 12
19. Обычный шрифт размером 14
20. Обычный шрифт размером 16

Задание 5. Установить шрифт «Impact» разного размера

21. Обычный шрифт размером 12
22. Обычный шрифт размером 14
23. Обычный шрифт размером 16

Задание 6. Оформить шрифты разными цветами

24. Красный шрифт
25. Синий шрифт
26. Зеленый шрифт
27. Серый шрифт

Задание 7. Оформить шрифты разными цветовыми выделениями

28. Шрифт, выделенный красным цветом
29. Шрифт, выделенный синим цветом
30. Шрифт, выделенный зеленым цветом
31. Шрифт, выделенный серым цветом

Задание 8. Установите для каждого слова свой размер шрифта
Большой(26), поменьше(20), средний(13), стандартный(12), мелкозатый(10), совсем маленький(8), нечитаемый(6).

Задание 9. Установите для каждого слова (фразы) свое начертание
(Полужирный), (курсив), (подчеркнутый), (полужирный и курсив), (подчеркнутый и курсив).

Задание10. Раскрасьте каждое слово своим цветом
Каждый охотник желает знать, где сидит фазан.

Задание 11. Выделите каждое слово своим цветом
Каждый желает знать, где сидит фазан.

Задание12. Подчеркните все слова по-разному
В этом тексте каждое слово подчеркнуто по-своему!

Задание13. Примените эффекты видоизменения и нижние индексы для оформления химических формул

Зачеркнутый, с тенью, контур, двойное зачеркивание, H₂O, H₂SO₄, C₂H₅OH

Задание14. Выставьте для каждой фразы свой интервал и смещение
Разреженный на 3 пункта, уплотненный на 1 пункт.
Несмещенный текст, смещенный вверх на 3пт, вниз на 3пт.

Задание15. Примените к каждой строке свой масштаб

Это строка с масштабом 66%

Это строка с масштабом 90%

Это строка с масштабом 100%

Это строка с масштабом 200%

Задание16. Установить различные виды подчеркивания шрифта:

1. Этот текст оформлен шрифтом с одинарным подчеркиванием.
2. Этот текст оформлен с подчеркиванием только слов.
3. Этот текст оформлен с двойным подчеркиванием.
4. Этот текст оформлен с подчеркиванием пунктиром.
5. Этот текст оформлен с подчеркиванием толстой линией.
6. Этот текст оформлен с подчеркиванием волнистой линией.

Задание17. Установить различные шрифтовые эффекты:

7. Этот текст оформлен с эффектом «зачеркнутый».
8. Этот текст оформлен с эффектом надстрочный..
9. Этот текст оформлен с эффектом «контур».
10. Этот текст оформлен с эффектом «малые прописные».
11. Этот фрагмент текста - с эффектом «утопленный».

Задание18. Установить различные масштабы шрифта:

12. Этот текст оформлен с масштабом 50 %.
13. Этот текст оформлен с масштабом 66 %.
14. Этот текст оформлен с масштабом 150 %.
15. Этот текст оформлен с масштабом 120 %.

Задание 19. Установить различные интервалы шрифта:

16. Этот фрагмент текста оформлен с использованием уплотненного интервала (1,5 пт) между буквами.

17. Этот фрагмент текста оформлен с использованием разреженного интервала (1,5 пт) между буквами.

18. Этот фрагмент текста оформлен с использованием разреженного интервала (3 пт) между буквами.

Форматирование абзацев

Задание 20. Установите для расположенного ниже эпитафия отступ слева 10 см, справа 1 см и выравнивание по ширине.

Ответственность – это то, чего больше всего бояться люди. Тем не менее, это именно то, что помогает нам расти в этом мире.

Задание 21. Поместите заголовок по центру строки

Добрый вечер, господа!

или

наше Вам с кисточкой!

Задание 22. Придайте абзацу следующую форму: отступ слева = 3 см, отступ первой строки = 2 см, отступ справа = 10 см, полуторный междустрочный интервал

Людам свойственно ошибаться, но если Ваш ластик изнашивается раньше карандаша, Вы ошибаетесь чересчур часто.

Задание 23. Выставьте интервалы в 12 пт перед каждым абзацем

Смерть и налоги неизбежны. (Халибертон)

Ошибаться свойственно людям; прощать – богам. (Поуп)

Часто деньги стоят слишком дорого. (Эмерсон)

Задание 24. Установите междустрочный интервал точно 9 пт для данного абзаца.

Обучение – это замена удивления пониманием и порывов души навыками тела. Лучшее в мире образование дается в борьбе за выживание. Пожалеешь розгу – испортишь дитя.

Задание 25. Установите двойной междустрочный интервал для данного абзаца.

Я не люблю этих холодных, аккуратных, совершенных людей, которые, чтобы не сказать неправильно, вообще ничего не говорят, а чтобы не совершить неправильного поступка, вообще ничего не делают. (Бичер)

Задание 26. Установить выравнивание абзацев:

1. Этот фрагмент текста оформлен с выравниванием вправо. Этот фрагмент текста оформлен с выравниванием вправо.

2. Этот фрагмент текста оформлен с выравниванием влево. Этот фрагмент текста оформлен с выравниванием влево.

3. Этот фрагмент текста оформлен с выравниванием по центру. Этот фрагмент текста оформлен с выравниванием по центру.

4. Этот фрагмент текста оформлен без красной строки с выравниванием по ширине. Этот фрагмент текста оформлен без красной строки с выравниванием по ширине. Этот фрагмент текста оформлен без красной строки с выравниванием по ширине.

Лабораторная работа №7

Тема: Текстовые редакторы

Границы и заливка

Задание 1. Обрамите в этом предложении каждое слово по-своему. (Вкладка – Разметка страницы – Границы страниц)

Я помню чудное мгновенье – передо мной явилась ты.

Задание 2. Обрамите и выполните заливку абзацев

Мне нравится, что вы больны не мной,
Мне нравится, что я больна не вами,
Что никогда тяжелый шар земной
Не уплывет под нашими ногами.
Мне нравится, что можно быть смешной -
Распущенной - и не играть словами,
И не краснеть удушливой волной,
Слегка соприкоснувшись рукавами.

Мне нравится еще, что вы при мне
Спокойно обнимаете другую,
Не прочите мне в адовом огне
Гореть за то, что я не вас целую.
Что имя нежное мое, мой нежный, не
Упоминаете ни днем, ни ночью - всуе...
Что никогда в церковной тишине
Не пропоют над нами: аллилуйя!

Спасибо вам и сердцем и рукой
За то, что вы меня - не зная сами! -
Так любите: за мой ночной покой,
За редкость встреч закатными часами,
За наши не-гулянья под луной,
За солнце, не у нас над головами,-
За то, что вы больны - увы! - не мной,
За то, что я больна - увы! - не вами!

Задание 3. Уберите рамки и заливку с данного текста

В конце ноября, в оттепель, часов в девять утра, поезд Петербургско-Варшавской железной дороги на всех парах подходил к Петербургу. Было так сыро и туманно, что насилу рассвело; в десяти шагах, вправо и влево от дороги, трудно было разглядеть хоть что-нибудь из окон вагона. Из пассажиров были и возвращавшиеся из-за границы; но более были наполнены отделения для третьего класса, и все людом мелким и деловым, не из очень далека. Все, как водится, устали, у всех отяжелели за ночь глаза, все назяблись, все лица были бледножелтые, под цвет тумана.

Задание 4. Установите обрамление всей страницы рисунком.

Колонки

Задание 5. Разбейте приведенный ниже список австралийских государств на три равных по ширине колонки с промежутком между ними 1 см и разделителями. (Вкладка – Разметка страницы – Колонки)

Австралия
Восточное Самоа
Вануату
Гуам
Западное Самоа
Кирибати
о.Кука
Марианские острова
Маршалловы острова
Микронезия
Науру
Новая Зеландия
Палау
Папуа-Новая Гвинея
Полинезия
Соломоновы острова
Тонга
Тувалу
Уоллис и Футуна острова

Задание 6. Разбейте приведенный текст на две колонки. Первая колонка – шириной 6 см, вторая – 8 см.


Европейцы высадились на берег Колумбии в 1502 году, во время последней карибской экспедиции Христофора Колумба. В то время на территории современной Колумбии находилась империя индейцев чибча, и колонизована территория была лишь к 1510 году. В 1549 году империя чибча была включена в состав аудиенции Новая Гранада, а в период между 1717 и 1739 годами - в состав вице-королевства Новая Гранада. В начале XIX века последовало несколько освободительных войн, и 7 августа 1819 года была провозглашена независимость Новой Гранады, а 17 декабря 1819 года было образовано государство Великая Колумбия, включавшая кроме современной Колумбии Панаму, Венесуэлу и Эквадор. Однако уже в 1829 году Венесуэла и Эквадор отделились и провозгласили независимость. Панама отделилась от Колумбии в 1903 году. С середины 80-х до середины 90-х годов XX века в Колумбии шла настоящая война между правительством и мощными кокаиновыми картелями (медельинским и калийским). Однако в 1991 году был убит глава медельинского картеля Пабло Эскобар, а в 1995 году фактически разгромлен калийский картель. Колумбия является членом ООН, Всемирного банка, ГАТТ, Организации американских государств, Ассоциации карибских стран.

Задание 7. Оформить фрагменты текста в несколько колонок:

1. Этот фрагмент текста сформирован в две равные по ширине колонки. Этот фрагмент текста сформирован в две равные по ширине колонки. Этот фрагмент текста сформирован в две равные по ширине колонки. Этот фрагмент текста сформирован в две равные по ширине колонки. Этот фрагмент текста сформирован в две равные по ширине колонки. Этот фрагмент текста сформирован в две равные по ширине колонки. Этот фрагмент текста сформирован в две равные по ширине колонки.

Сортировка

Задание 9. Выполните сортировку списка в алфавитном порядке (Вкладка – Главная – Абзац –

Сортировка )

Список сотрудников АО «Российская Недвижимость»

Ф.И.О.	должность	телефон
Иванов И.И.	генеральный директор	123-45-67
Сидоров С.С.	финансовый директор	121-21-21
Петров П.П.	коммерческий директор	765-43-21
Васильев В.В.	главный бухгалтер	212-12-12
Павлова И.Н.	бухгалтер	653-98-12
Алексеев О.В.	старший менеджер	879-98-63
Сергеев С.С.	менеджер	123-32-12
Борисов А.П.	охранник	569-98-41
Андреев А.А.	стажер	232-32-32

Задание 10. Выполните сортировку списка в алфавитном порядке

Филиалы АО «Российская Недвижимость»


1. Тверь, ул. Волжская, 11
2. Москва, ул. Байкальская, 4
3. Санкт-Петербург, Кривоколенный пр., 7
4. Новосибирск, ул. Ленина, 9/4
5. Хабаровск, ул. Строителей, 17
6. Орел, ул. Байрона, 12, строение 4
7. Владивосток, ул. Южная, 24, корпус 2
8. Красноярск, ул. Кутузова, 15
9. Тамбов, Тихий проезд, 17, строение 2
10. Нижний Новгород, ул. Волжская, 17

Задание 11. Выполните сортировку списка в порядке возрастания в 3 столбце


Услуги АО «Российская Недвижимость»

Объект	Цена, руб.	Сроки, недели
коттедж двухэтажный	100 000	8
коттедж одноэтажный	85 000	6
садовый домик	50 000	4
баня	45 000	3
гараж кирпичный	30 000	2
гараж металлический	20 000	1
подсобное помещение	25 000	2
теплотрасса (1 км)	120 000	3
дорога с покрытием (1 км)	150 000	4
ограждение бетонное (1 км)	1000	3

Списки

Задание 12. Оформить различные виды нумерованных списков (Вкладка – Главная – Абзац – Нумерация )

Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
Петров	Петров	Петров	Петров
Сидоров	Сидоров	Сидоров	Сидоров
Кузнецов	Кузнецов	Кузнецов	Кузнецов
Никитин	Никитин	Никитин	Никитин
Федоров	Федоров	Федоров	Федоров
Федотов	Федотов	Федотов	Федотов
Смирнов	Смирнов	Смирнов	Смирнов
Голубев	Голубев	Голубев	Голубев
Краснов	Краснов	Краснов	Краснов
Савельев	Савельев	Савельев	Савельев
Пирогов	Пирогов	Пирогов	Пирогов

Задание 13. Отформатируйте приведенные ниже абзацы с названиями европейских стран в виде маркированного списка. В качестве маркера используйте символ «сердечко» синего цвета. (Вкладка – Главная – Абзац – Маркеры )

Австрия
Албания
Андорра
Беларусь
Бельгия
Болгария
Босния
Ватикан
Великобритания
Венгрия

Задание 14. Отформатируйте приведенные ниже абзацы в виде нумерованного списка. Нумерация – римскими цифрами красного цвета.

Германия
Гибралтар
Греция
Дания
Ирландия
Исландия
Испания
Италия
Латвия
Литва
Лихтенштейн
Люксембург

Задание 15. Оформить различные виды маркированных списков:

Эти абзацы оформлены в виде маркированного списка. Эти абзацы оформлены в виде маркированного списка.

Эти абзацы оформлены в виде маркированного списка. Эти абзацы оформлены в виде маркированного списка.

Эти абзацы оформлены в виде маркированного списка. Эти абзацы оформлены в виде маркированного списка.

Абзацы эти оформлены в виде списка маркированного с нестандартными символами.

Абзацы эти оформлены в виде списка маркированного с нестандартными символами.

Абзацы эти оформлены в виде списка маркированного с нестандартными символами.

Задание 16. Удалить элементы оформления списков:

❖ Эти абзацы были оформлены в виде маркированного списка. Эти абзацы были оформлены в виде маркированного списка. Эти абзацы были оформлены в виде маркированного списка.

❖ Эти абзацы были оформлены в виде маркированного списка. Эти абзацы были оформлены в виде маркированного списка. Эти абзацы были оформлены в виде маркированного списка.

❖ Эти абзацы были оформлены в виде нумерованного списка. Эти абзацы были оформлены в виде нумерованного списка. Эти абзацы были оформлены в виде нумерованного списка.

❖ Эти абзацы были оформлены в виде нумерованного списка. Эти абзацы были оформлены в виде нумерованного списка. Эти абзацы были оформлены в виде нумерованного списка.

Задание 17. Для данного документа установите подложку «Секретно».

Задание 18. Для данного документа установите поля:

верхнее – 3 см, нижнее – 3 см, левое – 1 см, правое – 1 см.

Лабораторная работа №8

Тема: Текстовые редакторы
Создание и форматирование таблиц

Задание 1. Вставить ниже таблицу из 4 столбцов и 5 строк.

Задание 2. Вставить ниже таблицу из 5 столбцов и 4 строк.

Задание 3. Выровнять высоту строк и ширину столбцов таблицы
Макет/ (выровнять высоту строк или выровнять ширину столбцов)

Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье

Задание 4. Удалить вторую строку и третий столбец:
Макет/Удалить/Строки ниже(выше) или Макет/Удалить/Столбцы справа (слева)


1	2	3
4	5	6
7	8	9

Задание 16. 5. Вставить две строки и два столбца между имеющимися строками (столбцами):
Макет /Вставить/Строки ниже(выше) или Макет/Вставить/Столбцы справа (слева)

1	2
3	4

Задание 5. Объединить выделенные ячейки в ячейки в таблице:
Макет/Объединить ячейки

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

Задание 6. Разбить выделенные ячейки в ячейки в таблице на 2 строки и 2 столбца:
Макет/Разбить ячейки 

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

Задание 7. Разбить таблицу между 3 и 4 строками:

Макет/ Разбить таблицу

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

Задание 8. Вставить в пустые ячейки таблицы (3 строки и 3 столбца):

Вставка/Таблица

Январь	Февраль	Март	Апрель
Май		Июль	Август
Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	

Задание 9. Установить оформление таблицы сплошной линией цвета индиго толщиной 3 пт. Залить ячейки с именами золотистым цветом.

Выделите таблицу и выберите на вкладке «Конструктор» выберите команду Границы

тип линии 


размер линии  0,5 пт, *цвет пера* 

внешние границы  или выберите команду *Формат/границы и заливка* и для заливки ячеек выберите команду 

	Февраль	Март	Апрель
Иван			
Андрей			
Мария			
Итого			

Задание 10. Копировать таблицу из предыдущего задания. Применить стиль «Светлая заливка - Акцент 1». Выровнять таблицу по центру страницы. Вставить строку и вписать свое имя.

Конструктор / Светлая заливка - Акцент 1 и для выравнивания таблицы выберите

команду 

Задание 11. Добавьте к таблице новый столбец между вторым и третьим столбцами и четвертую строку, куда впишите свое имя.

	оклад	налог
Маша		
Иван		

Задание 12. Удалите из таблицы второй столбец и третью строку

	оклад	налог
Маша		
Петр		
Иван		

Задание 13. Выровняйте все строки по высоте и столбцы по ширине, чтобы все ячейки стали одинакового размера

Задание 14. Объедините ячейки, выделенные одним цветом

Задание 15. Разбейте центральную ячейку на три строки и три столбца

Задание 16. Вложите в центральную ячейку новую таблицу из двух строк и двух столбцов

Задание 17. Преобразуйте таблицу в текст

Макет/Преобразовать таблицу в текст (разделитель – знак абзаца)

Ценовая политика	Несомненная заслуга фирмы перед потребителем – невысокие и фиксированные рублевые цены. Учитывая реальную покупательную способность нашего потребителя, мы стремимся создать максимально качественную продукцию в данной ценовой нише.	
Эстетическая привлекательность косметических средств	Наша косметика отвечает современным эстетическим требованиям. Кремы, молочко и гели имеют приятную, легкую консистенцию, хорошо распределяются по коже и быстро впитываются. Шампуни и пены для ванн дают стабильную, красивую пену. Одними из первых на российском рынке мы начали выпускать крем-очиститель для лица и тела на основе разноцветного полимерного порошка, радующие покупателя не только эффективным действием, но и оригинальным внешним видом.	

Задание 18. Преобразуйте таблицу в текст

Макет/ Преобразовать/Таблицу в текст (разделитель – знак табуляции)

Торговые представители

Код заказа	Сотрудник	Дата размещения	Дата исполнения
10248	Кротов, Андрей	04.07.01	16.07.13
10250	Воронова, Дарья	08.07.01	12.07.13
10251	Бабкина, Ольга	08.07.01	15.07.13
10252	Воронова, Дарья	09.07.01	11.07.13
10253	Бабкина, Ольга	10.07.01	16.07.13
10254	Кротов, Андрей	11.07.01	23.07.13

Задание 19. Преобразуйте таблицу в текст

Макет/ Преобразовать/Таблицу в текст (разделитель – знак табуляции)

Поставщики



Название	Код	Обращаться	Должность	Страна
ООО Экзотика	1	Вероника Кудрявцева	Менеджер по закупкам	Россия
New Orleans Cajun	2	ShelleyBurke	Координатор	США
Grandma Kelly's	3	Regina Murphy	Представитель	США
Mayumi's	6	MayumiOhio	Директор	Япония
Pavlov, Ltd.	7	Ian Delving	Главный менеджер	Австралия

Задание 20. Преобразуйте текст в таблицу
Вставка / Таблица / Преобразовать в таблицу

Заказы


Сотрудник	Дата размещения	Дата назначения	Дата исполнения
Кротов, Андрей	04.07.03	03.08.03	16.07.03
Акаев, Иван	05.07.03	16.08.03	10.07.03
Бабкина, Ольга	08.07.03	05.08.03	15.07.03
Воронова, Дарья	09.07.03	06.08.03	11.07.03

Задание 21. Поместите текст в ячейках таблицы в указанные места

Для выполнения задания используйте команды вкладки «Макет»  и направление текста 

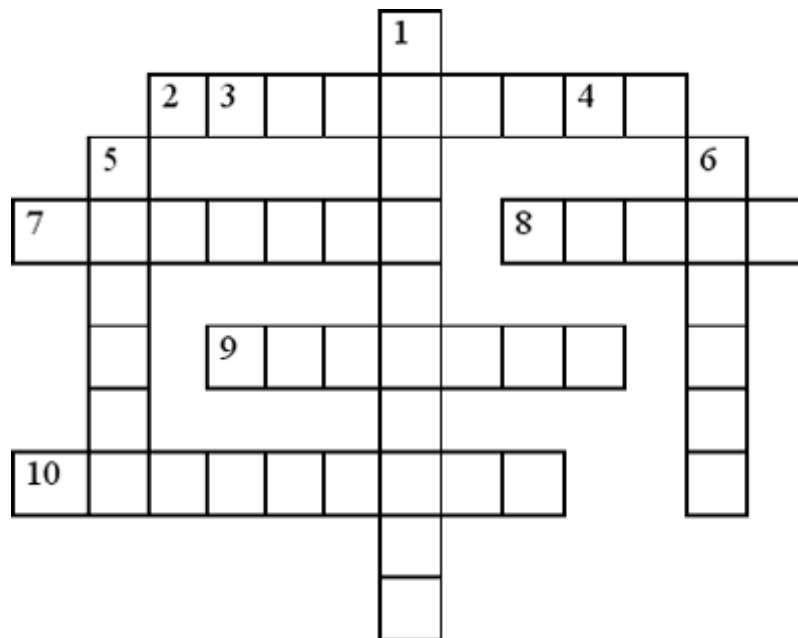
По центру ячейки			
Левый верхний угол	По центру ячейки		Правый верхний угол
Направление сверху вниз	Левый нижний угол	Правый нижний угол	Направление снизу вверх

Задание 22. Выполните сортировку данных по возрастанию оклада.

Макет/Сортировка выберите команду 

ФИО	Должность	Оклад
Сидоров А. О.	Директор	23 000
Иванов И. Д	Гл. бухгалтер	20 000
Андреев О. Л.	Кассир	15 000
Михайлов И. Р.	Менеджер по персоналу	17 000
Кузнецов П. Г.	Менеджер по снабжению	17 500
Матвеев Н. Е.	Кладовщик	10 000

Задание 23. Создайте таблицы по образцу



		Африканский слон		Индийский слон		Среднее значение	
		самцы	самки	самцы	самки		
Параметры	Высота в холке, м	5,1	3,4	4,2	2,9	3,9	
	Масса, т	3,5	2,1	2,9	1,9	2,6	
	Бивни	длина, м					
		масса, кг					
	Хобот	длина, м					
«пальчик» на конце хобота		два		один			

Лабораторная работа №9

Тема: Текстовые редакторы

Задание.

Используя имеющийся теоретический материал, заполните таблицу:

Назначение устройства	Название устройства	Фото	Основные характеристики устройства
...

Требования:

1. Выполнить задание в новом документе и сохранить его под названием «Лабораторная работа 9 Фамилия».
2. Ориентация страницы – альбомная.
3. Поля: верхнее – 1,5 см., нижнее – 1 см., левое, правое – 2 см.
4. Шрифт - Times New Roman, размер – 12 пт., междустрочный интервал – множитель – 1,15. Требования к жирности и начертанию – смотрите в образце.
5. Подобрать картинки устройств, размер картинок в столбце **Фото** сделать - 5 см x 5 см.
6. Внешние границы таблицы обрмить двойной линией.
7. Сделать заливку серым цветом ячеек с заголовками таблицы.
8. Устройства, перечисленные в теоретическом материале, необходимо перечислить с подвидами. Например, не просто сканер, а расписать:
 - планшетный сканер,
 - ручной сканер,
 - рулонный сканер
9. Основные характеристики устройства должны содержать только необходимую информацию – 2,3 предложения.

Периферийными называют устройства персонального компьютера, которые не относятся к числу базовых. Они подключаются к внешним интерфейсам ПК. Использование периферийных устройств позволяет существенно расширить возможности компьютера.

По назначению *периферийные устройства можно разделить на*: устройства ввода данных, устройства вывода данных, устройства хранения данных.

• *Устройства ввода данных*

Кроме клавиатуры и мыши к этим устройствам относятся устройства ввода команд, текстовых и графических данных.

К числу устройств ввода команд относятся джойстики и аналогичные ему джойпады, геймпады, штурвальные устройства, а также трекбол и пенмаус.

Джойстик - стержень-ручка, отклонение которой от вертикального положения приводит к перемещению курсора на экране монитора в заданном направлении. Такое устройство часто применяется в компьютерных играх. В некоторых моделях в джойстик вмонтирован датчик давления. В этом случае, чем сильнее пользователь нажимает на ручку, тем быстрее движется курсор на экране дисплея.

Трекбол - небольшая коробочка с шариком, встроенным в верхнюю часть корпуса. Пользователь ручкой вращает шарик, управляя тем самым перемещением экранного курсора. В отличие от мыши, трекбол не требует свободного пространства около компьютера, его можно встроить в корпус машины.

Пенмаус- аналог шариковой ручки, на конце которой установлено устройство регистрации величины перемещения.

К устройствам ввода графических данных относятся сканеры, дигитайзеры, цифровые камеры.

Сканеры - это устройство для ввода в компьютер изображений, нанесенных на прозрачной или непрозрачной плоской поверхности. Они позволяют вводить в компьютер изображения текстов, рисунков, слайдов, фотографий, чертежей и других графических данных. В большинстве устройств для преобразования изображений в цифровую форму применяются матрица или линейка светочувствительных элементов.

По способу перемещения считывающей головки носителя изображении друг относительно друга сканеры подразделяются на планшетные, ручные, рулонные и проекционные.

Отличительной особенностью планшетных сканеров является то, что их сканирующая головка перемещается относительно бумаги с помощью шагового двигателя, а изображение при помощи системы призм и зеркал проецируется на специальную линейку ПЗС (прибор с зарядной связью). Разрешающая способность планшетных сканеров, которая измеряется в dpi (dotperinch - точек на дюйм), как правило, определяется числом чувствительных элементов в линейке. Если ширина сканируемой области меньше ширины линейки, то используется только часть фотоэлементов. Офисные сканеры имеют разрешающую способность 600-1200 dpi, профессиональные - 1200-1300 dpi.

Работа ручных сканеров основана на том же принципе с той разницей, что перемещение линейки ПЗС производится вручную. Разрешение ручных сканеров невелико и составляет 150-300 dpi.

Работа рулонных сканеров напоминает работу факса. Сканирование документов осуществляется при протягивании их через такое устройство.

У проекционных сканеров, которые напоминают проекционный аппарат, перемещается только сканирующее устройство. Разновидностью проекционных сканеров являются слайд-сканеры, предназначенные для сканирования фотопленок. Для высококачественной полиграфии используются барабанные сканеры, в которых в качестве светочувствительного элемента используется фотоэлектронный умножитель.

Сканеры форм предназначены для ввода данных со стандартных форм, заполненных от руки или механически. Находят применение при проведении переписи населения, обработки результатов голосования на выборах, распознавания результатов проведения единого государственного экзамена в школе и т. д.

Штрих-сканеры - разновидность ручных сканеров. Обычно используются в предприятиях розничной торговли для быстрого считывания штрих-кода товара.

Операционная система Windows и прикладные программы взаимодействуют со сканером через программный интерфейс TWAIN.

Дигитайзеры (графические планшеты) - устройства для преобразования изображений (рисунков, чертежей, карт) в цифровую форму. Представляют собой плоскую панель - планшет и специальный инструмент перо, с помощью которого выполняется изображение и производится его фиксация. Устройства удобны для ввода изображений, создаваемых привычными средствами при помощи карандаша, пера, кисти и др.

Цифровые камеры - устройства, воспринимающие изображение с помощью прямоугольной ПЗС-матрицы. Применяются для цифровой фотосъемки. Обеспечивают разрешающую способность 800x1200 точек и выше.

В последнее время находят применение *Web-камеры*, которые используются для производства и передачи изображений при проведении Интернет-конференций.

- **Устройства вывода данных**

Кроме монитора к устройствам вывода относятся *принтеры и плоттеры*.

Все принтеры по способу вывода можно разделить на последовательные, строчные и страничные. Можно также классифицировать принтеры на устройства ударного и

безударного действия. По технологии печати различают матричные, струйные, лазерные и LED-принтеры, принтеры с термопереносом восковой мастики, с термосублимацией. С изменением фазы красителя.

Матричные принтеры - простые матричные печатные устройства ударного действия, которые при помощи игл, расположенных в один или два вертикальных ряда, ударом переносят краситель с ленты на бумагу, формируя оттиск последовательно символ за символом. Для этих принтеров обычно возможно использование как форматной, так и рулонной бумаги. Головка принтера может быть оснащена 9, 18 или 24 иглками. Существуют модели принтеров с широкой (формат А3) и узкой (формат А4) кареткой. В сравнении с другими видами принтеров матричные имеют низкую производительность, ограниченные возможности, высокий уровень шума. По этим причинам в настоящее время такие принтеры практически вышли из употребления.

Струйные принтеры относятся к безударным печатающим устройствам, у которых носитель данных не касается бумаги. Существуют струйные чернильные принтеры непрерывного и дискретного действия. Последние могут использовать термическую «пузырьковую» технологию либо пьезоэффект. Печатающая головка движется относительно неподвижной бумаги. Сопла на печатающей головке разбрызгивают чернила, формируя изображение на бумаге подобно работе игл матричных принтеров. Количество сопел у разных моделей принтеров варьируется в диапазоне от 12 до 256. Максимальная разрешающая способность таких принтеров составляет до 1440 dpi.

Современные струйные принтеры отличаются высоким качеством цветной и черно-белой печати, благодаря чему (а также простоте, надежности и низкой цене) получили массовое распределение.

Выпуском струйных принтеров занимаются компании Canon, Epson, Hewlett-Packard, Lexmark, Olivetti, Samsung.

Лазерные и LED-принтеры используют электрографический принцип получения изображения с помощью частиц сухого порошка - тонера, наносимого на бумагу. Наиболее важными элементами лазерного принтера являются фотопроводящий цилиндр (печатающий барабан), полупроводниковый лазер прецизионная оптико-механическая система, перемещающая луч.

Можно выделить печатающие принтеры малого быстродействия (скорость вывода 4-6 страниц в минуту), принтеры среднего быстродействия (8-12 страниц в минуту) и принтеры коллективного использования, так называемые сетевые принтеры (более 12 страниц в минуту), которые имеют большой ресурс печати и могут подключаться непосредственно к сети. Для лазерных принтеров, работающих с бумагой формата А4, стандартом является разрешающая способность 600-1200 dpi. Принтеры, способные работать с бумагой А3, как правило, имеют разрешающую способность 1200 dpi и выше, а также невысокую скорость вывода - 3-4 страницы в минуту. К наиболее важным функциональным возможностям принтеров относятся поддержка технологии повышения разрешающей способности, наличие масштабируемых шрифтов (PostScript, TrueType), объем оперативной памяти и т. п.

Современные лазерные принтеры имеют качество печати 1200 dpi и больше, быстрые микропроцессоры (тактовая частота до 66 МГц), до 4 Мб оперативной памяти с возможностью расширения до 68 Мб обычными модулями SIMM для скоростного выполнения печати. Картриджи принтеров обеспечивают печать до 3000 отпечатков, низкие эксплуатационные расходы за счет невысокой цены на картридж, а также режимов экономии тонера и электроэнергии. Месячный ресурс печати - 12000 страниц и более.

Кроме лазерных принтеров существуют LED-принтеры, которые получили свое название благодаря замене в них полупроводникового лазера «гребенкой» мельчайших светодиодов. Такому принтеру не требуется сложная оптическая система вращающихся зеркал и линз, что позволяет заметно снизить цену машины. На производстве LED-принтеров специализируется компания OKI.

Принтеры с термопереносом восковой мастики используют термопластичное красящее вещество. Нанесенное на тонкую подложку, оно попадает на бумагу в том месте, где нагревательными элементами (аналогами сопел и игл) печатающей головки обеспечивается необходимая температура. Основными составными частями печатающей головки термопринтера несколько крошечных нагревательных элементов, которые расположены примерно так же, как расположены иглы в обычном матричном ударном принтере: друг над другом в два ряда. Поскольку между печатающей головкой и бумагой механический контакт отсутствует, термопринтеры относятся к классу безударных устройств.

Принтеры с термосублимацией красителя используют технологию, близкую к технологии термопереноса, с той разницей, что элементы печатающей головки нагреваются до более высокой температуры. При сублимации переход вещества из твердого состояния в газообразное происходит, минуя стадию жесткости: порция красителя сублимирует с подложки и осаждается на бумаге или ином носителе. Комбинацией цветов красителей достигается практически любая цветовая палитра. Эта технология используется только для цветной печати. К их основным преимуществам относятся практически фотографическое качество получаемого изображения и широкая гамма оттенков цветов.

Принтеры с изменением фазы красителя имеют восковые стержни для каждого первичного цвета красителя, которые постепенно расплавляются специальным нагревательным элементом и попадают в отдельные резервуары. Далее расплавленные красители специальным насосом попадают в печатающую головку, работающую на основе пьезоэффекта. Капли воскообразного красителя имеют хорошее сцепление с бумагой и застывают практически мгновенно. В отличие от струйной печати при этом не происходит просачивания, растекания и смешивания красителей. Именно поэтому принтеры, использующие технологию с изменением фазы красителя, позволяют использовать любую бумагу. Качество цветов получается безупречным. Допустима двусторонняя печать.

Плоттеры (графопостроители) - устройства, позволяющие представлять выводимые из компьютера данные на бумаге преимущественно в виде рисунков и графиков. В качестве плоттера может использоваться принтер.

Плоттеры можно разделить на три группы:

- плоттеры, использующие фрикционный прижим для перемещения бумаги в направлении одной оси и движения пера по другой;
- барабанные (или рулонные плоттеры), работающие примерно так же, как и фрикционные, но использующие для перемещения непрерывной перфорированной ленты бумаги специальный трактер;
- планшетные плоттеры, в которых бумага неподвижна, а перо перемещается по обеим осям.

Наиболее часто с персональными компьютерами используются первый и третий типы плоттеров, которые рассчитаны на форматы бумаги А3 или А4. Барабанные плоттеры обычно применяются для вывода длинных непрерывных графиков, диаграмм и больших чертежей, что характерно для задач, связанных с использованием САПР.

Различные модели плоттеров могут иметь одно или несколько перьев различного цвета (обычно 4-8). Используют перья трех типов: фитильные (заправляемые чернилами), шариковые (аналог шариковой ручки) и с трубчатым пишущим узлом. Для заправки последнего типа перьев применяется специальная тушь.

Связь компьютера с плоттером осуществляется через последовательный, параллельный или SCSI-интерфейс. Некоторые модели графопостроителей оснащаются встроенным буфером (1 Мб и более).

Стандартом для планшетных плоттеров являются машины фирмы HewlettPackard. В плоттерах могут использоваться как специальные технологии, так и технологии,

используемые в принтерах, - лазерная, струйная, LED- и термотехнология. В настоящее время струйные устройства получают большее распространение. Например, плоттеры HewlettPackard семейства DesignJet формата A0 и A1 работают в 4-5 раз быстрее, нежели их перьевые аналоги. Используя два струйных чернильных картриджа, струйный плоттер работает с разрешением не хуже 300 dpi и имеет два режима - чистовой и эскизный. Применяемый в эскизном (черновом) режиме программный аппарат позволяет почти вдвое сократить расход чернил.

- ***Устройства хранения данных***

Потребность в периферийных внешних устройствах хранения данных диктуется главным образом необходимостью в резервном копировании на них ценных данных с целью их долгосрочного хранения. Кроме того, эти устройства используют для переноса данных на другие компьютеры.

Кроме встроенных устройств (CD ROM, жестких дисков) и упомянутых выше периферийных переносных устройств (ZIP, ZIV, Trumb, HDD IBM Microdrive) для этих целей применяют также следующие периферийные устройства.

Стримеры (накопители на магнитной ленте) имеют лентопотяжный механизм, который работает в инерционном режиме, и позволяют хранить данные объемом несколько сотен мегабайт. Ввиду низкой конкурентной способности и скорости работы в сравнении с новыми видами носителей используются редко.

JAZ-накопители компании Iomega имеют объем до нескольких гигабайт и являются достаточно надежными устройствами хранения и переноса данных.

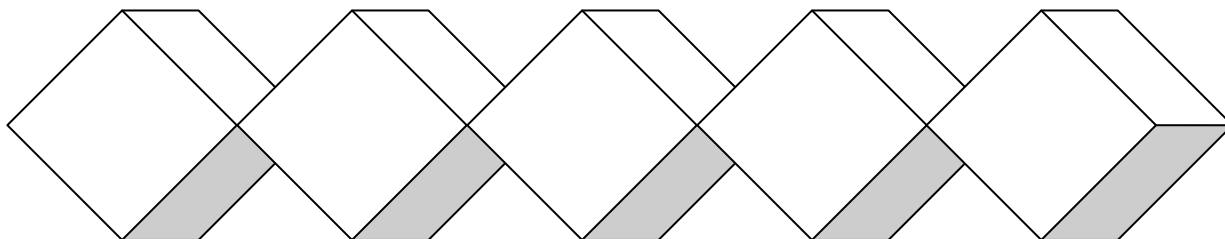
Тенденцией последнего времени является все более широкое использование *оптических накопителей* для архивирования, переноса больших объемов данных, быстрого их использования. Оптические диски удобны в транспортировке. По высокой надежности и долговременности хранения данных в настоящее время им практически не равных.

Лабораторная работа №10

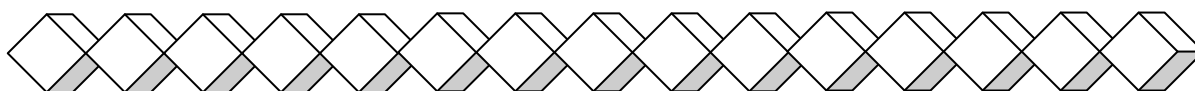
Тема: Текстовые редакторы

Создание рисунков с помощью фигур

Задание 1. Создайте рисунок с помощью Вставка – фигуры – Куб. Куб необходимо вставить, повернуть и при помощи копирования создать рисунок. Все объекты необходимо сгруппировать (Средства рисования – Формат – Сгруппировать), предварительно выделив их, удерживая клавишу Ctrl.



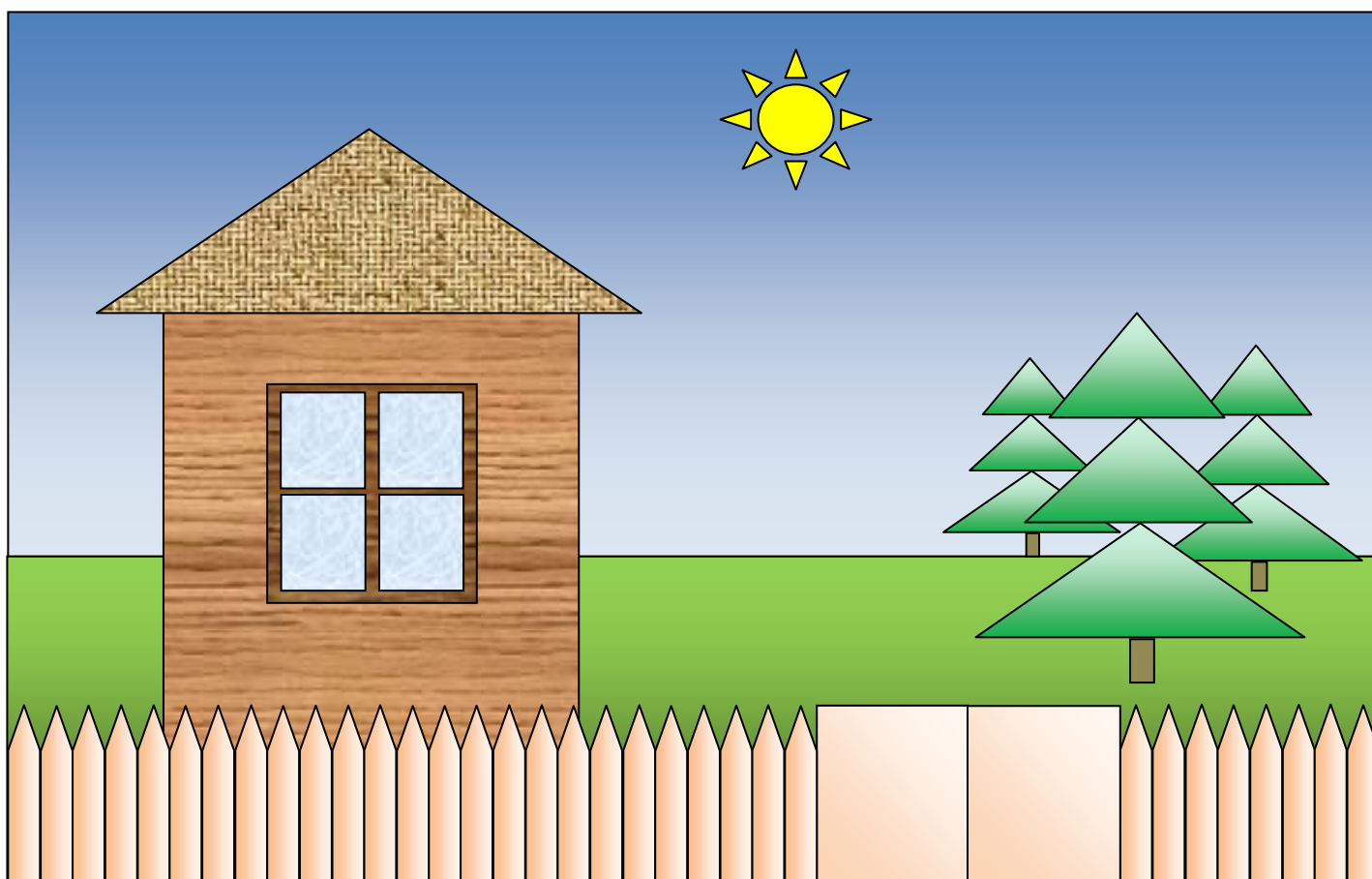
Задание 2. Скопировав предыдущий рисунок, создайте следующий, сгруппируйте.



Задание 3. Создайте следующий графический элемент, используя копирование, группировку и различную заливку.



Задание 4. Создайте рисунок с помощью фигур, используя градиентную заливку и заливку текстурой. Рисунок должен быть сгруппирован.



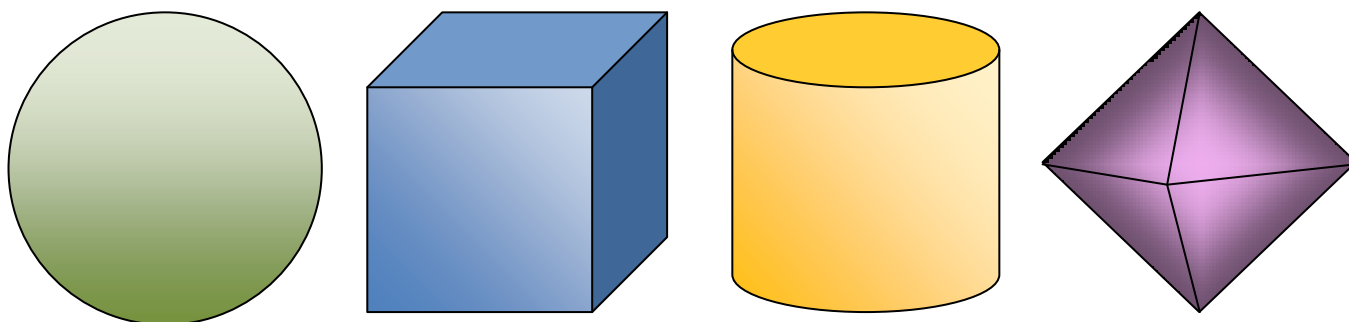
Задание 5. Создайте рисунок с помощью фигур, используя различные Стили фигур и надписей. Рисунок сгруппируйте.



Задание 6. С помощью инструмента Кривая напишите буквы. Сгруппируйте все линии. Добавьте к линиям Объем (Параллельно – Стил 1). Измените цвет объемной фигуры.



Задание 7. С помощью Фигур и других инструментов создайте рисунок из геометрических фигур, используя градиентную заливку.



Лабораторная работа №11

Тема: Текстовые редакторы

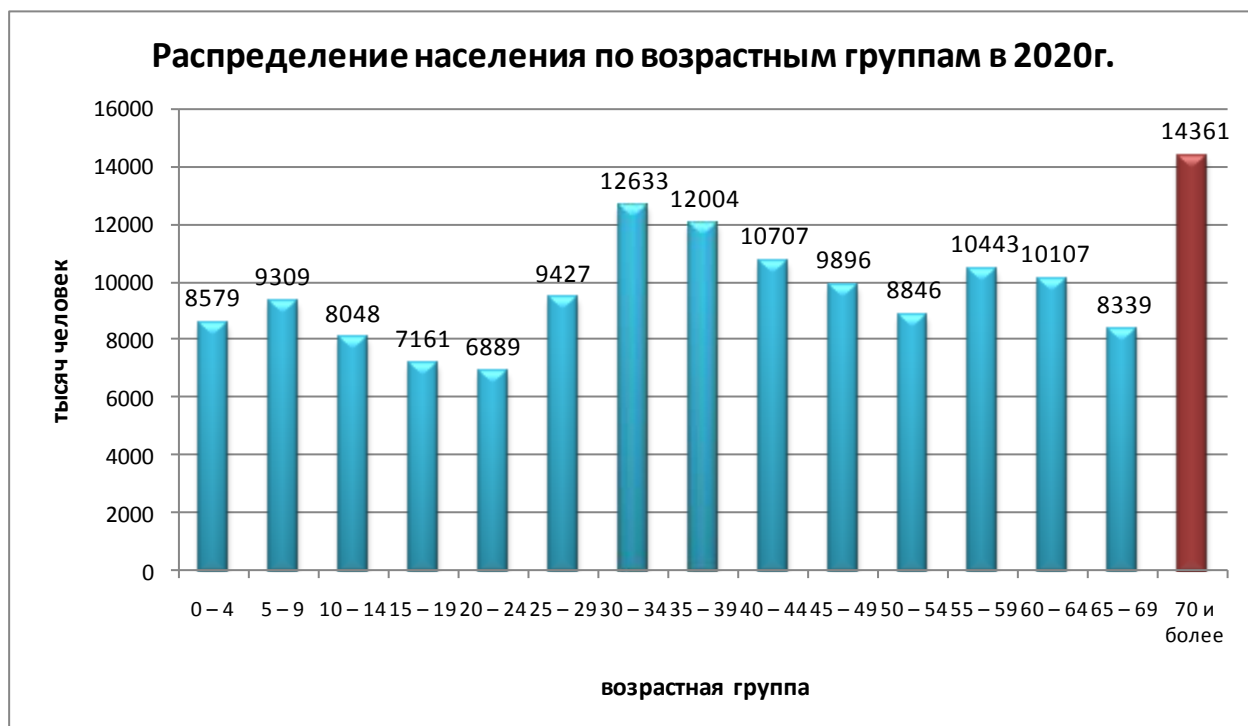
Создание диаграмм

Задание 1. По данным Статистического ежегодника (файл R_04, таблица 4.6 Распределение населения по возрастным группам, стр. 95) создайте диаграмму. Вставка / Диаграмма / Гистограмма / Гистограмма с группировкой.

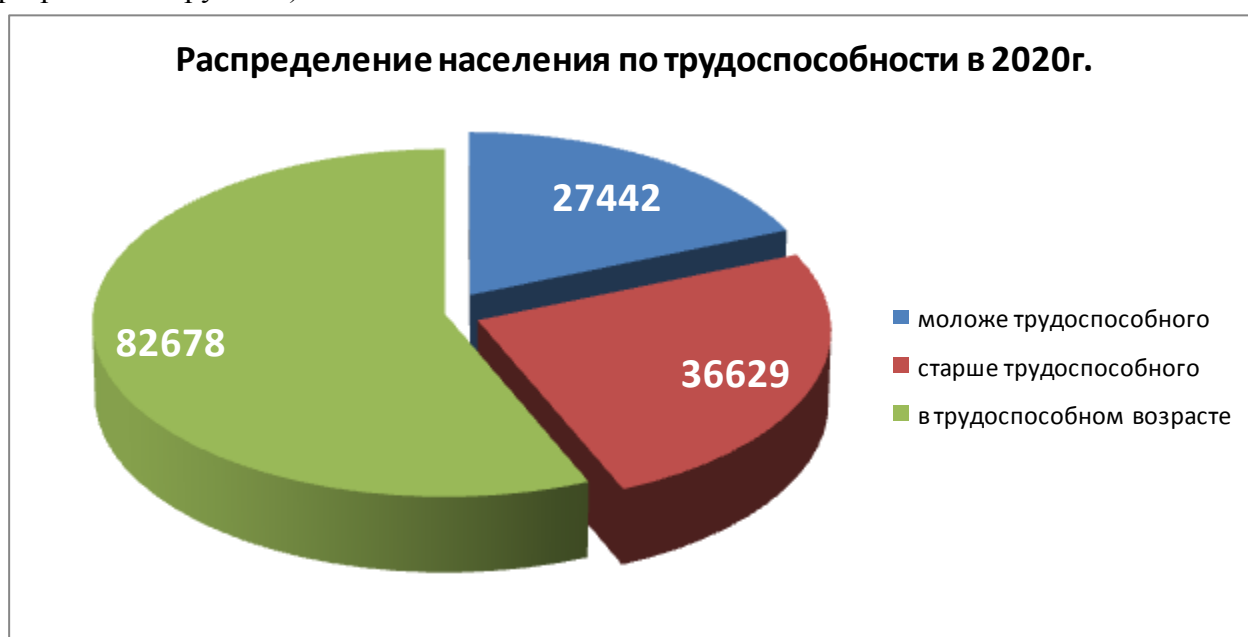
На вкладке Макет добавьте Название диаграммы, Названия осей, Подписи данных (цифры над столбиками).

На вкладке Конструктор поменяйте Стиль диаграммы.

Поменяйте заливку у последнего столбца.



Задание 2. По данным предыдущей таблицы создайте диаграмму (объемная разрезанная круговая).



Задание 3. По данным Статистического ежегодника (файл R_04, таблица 4.3 Численность населения, стр. 93) постройте диаграмму (График с маркерами).

Выделив линию диаграммы, на правой кнопке мыши зайдите в Формат ряда данных. Измените тип линии (увеличьте ширину, установите – сглаженная).

Выделив область построения зайдите в ее формат и в качестве заливки выберите Рисунок из файла (Население.jpg). Увеличьте прозрачность картинки.



Задание 4. Самостоятельно постройте следующую диаграмму по данным Статистического ежегодника (файл R_04, таблица 4.23 Браки по возрастам жениха и невесты, стр. 106), применив в конструкторе соответствующий макет диаграммы (Макет 5).



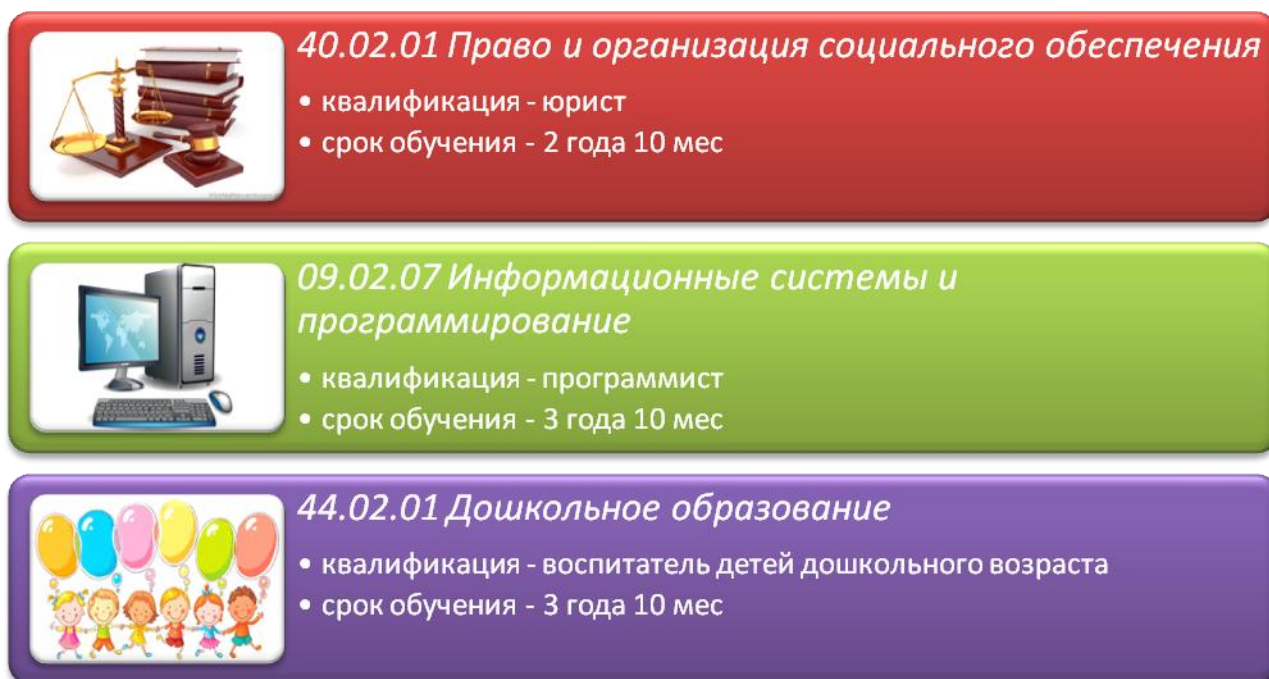
Лабораторная работа №12

Тема: Текстовые редакторы
Создание организационных диаграмм SmartArt.

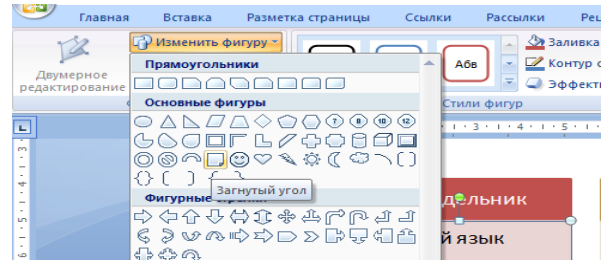
Задание 1. Создайте организационную диаграмму. Вставка / SmartArt / Иерархия. Измените цвета и стили диаграммы.



Задание 2. Создайте организационную диаграмму о специальностях, реализуемых в колледже (Вертикальный список рисунков).



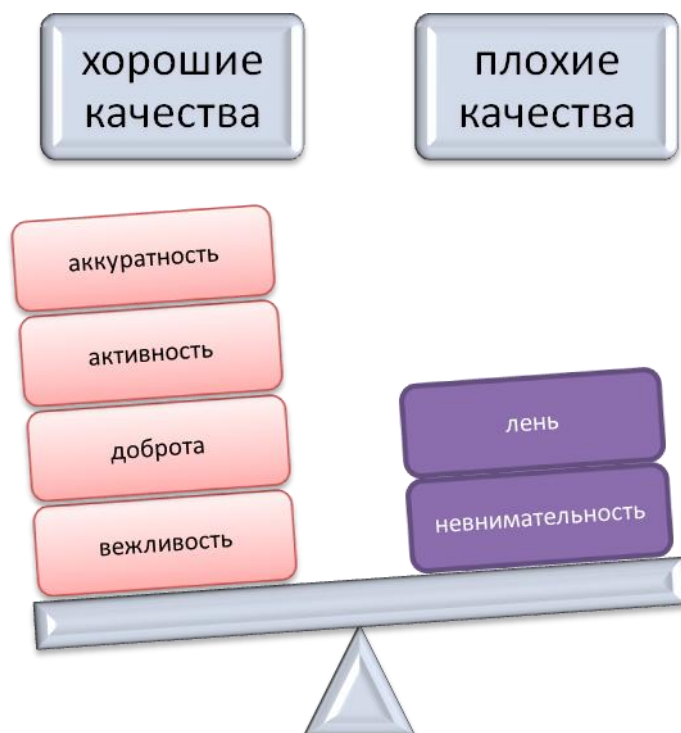
Задание 3. Создайте фрагмент расписания занятий (Горизонтальный маркированный список). И измените фигуру Прямоугольник на Загнутый угол.



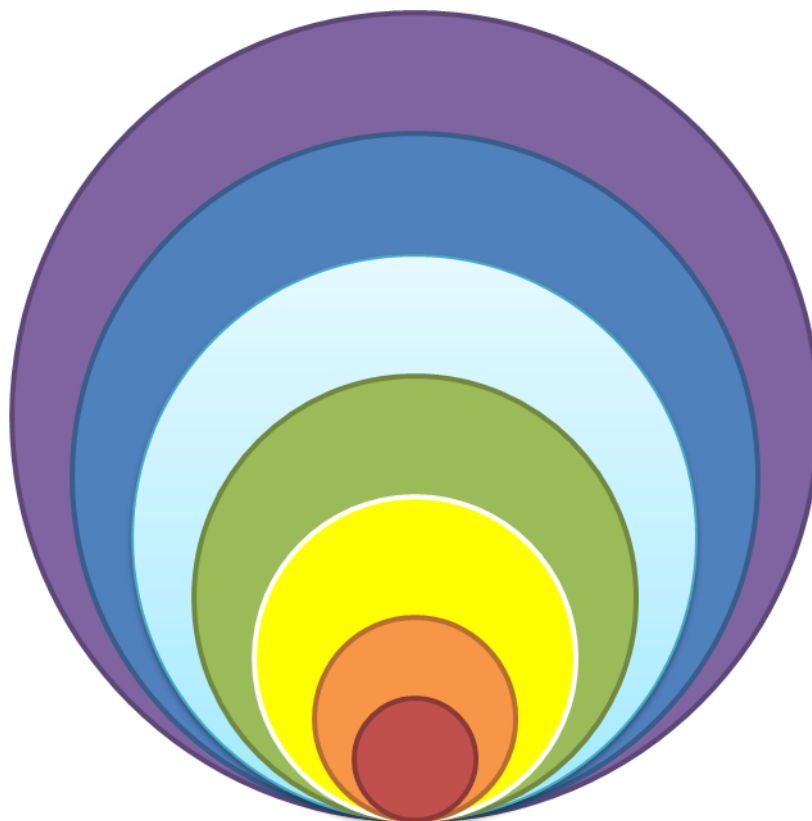
Задание 4. Создайте следующую диаграмму (Циклическая матрица), используя стихи из файла «Времена года».



Задание 5. Создайте диаграмму, отражающую хорошие и плохие качества человека (Баланс). Качества могут быть любыми (хороших – не менее четырех)



Задание 6. Создайте диаграмму (Венна в столбик). Поменяйте заливку у областей на цвета радуги. Текстовые надписи удалите.



Лабораторная работа №13

Тема: Электронные таблицы

Расчеты с использованием формул

- 1) Запустите программу Microsoft Excel.
- 2) На первом листе создадим программу для вычисления корней квадратного уравнения $ax^2 + bx + c = 0$.
- 3) Для этого, введите в соответствующие ячейки данные (шрифт Calibri, полужирный, размер – 12):

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

- 4) Доля вычисления корней необходимо ввести формулы в соответствующие ячейки. Для вычисления дискриминанта ($D = b^2 - 4ac$) в ячейку C14 введите формулу $=C9*C9-4*C8*C10$.
- 5) Самостоятельно выразите формулы для корней $x1$ и $x2$, используя функцию **КОРЕНЬ**. ($x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$). Обращайте внимание на приоритет операций (**правильно расставьте скобки**).
- 6) Решите уравнения, корни запишите в тетрадь. Какое из уравнений не имеет корней?

$$x^2 - 3x - 4 = 0$$




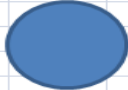
$$4x^2 + 21x + 5 = 0$$

$$4x^2 - 64 = 0$$




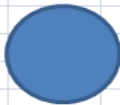
$$5x^2 + 2x + 3 = 0$$

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								

7) На втором листе введите данные в соответствующие ячейки. Рисунки вставьте с помощью Фигур.

	A	B	C	D	E	F	G	
1								
2								
3		Вычисление площадей фигур						
4								
5		Квадрат						
6								
7		$a =$						
8		$S =$						
9								
10								
11		Прямоугольник						
12								
13		$a =$						
14		$b =$						
15		$S =$						
16								
17								
18		Треугольник						
19								
20		$a =$						
21		$b =$						
22		$c =$						
23		$S =$						
24								
25								
26		Круг						
27		$r =$						
28		$S =$						
29								

8) В столбец C введите значения сторон фигур и радиус окружности и запишите соответствующие формулы для вычисления площадей. Для вычисления площади треугольника используйте формулу Герона. Для вычисления площади круга – число π - как математическую функцию (кнопка fx).

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1									
2									
3		Вычисление площадей фигур							
4									
5		Квадрат							
6									
7		$a =$	5						
8		$S =$	25						
9									
10									
11		Прямоугольник							
12									
13		$a =$	8						
14		$b =$	12						
15		$S =$	96						
16									
17									
18		Треугольник							
19									
20		$a =$	3						
21		$b =$	4						
22		$c =$	5						
23		$S =$	6						
24									
25									
26		Круг							
27		$r =$	7						
28		$S =$	153,938						
29									

9) На третьем листе введите следующие данные

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1															
2															
3		Финансовая активность ООО "Лидер" за 2020г.													
4															
5			январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	
6		Объем реализации, шт.													
7		Цена за шт, руб.													
8		Доход от реализации, руб.													
9		Средние издержки за шт., руб.													
10		Прибыль организации, руб.													
11															
12															

10) Объедините ячейки В3:N3. Обрамите таблицу границами. Введите в таблицу данные об объеме реализации, цене и издержках. Для диапазона ячеек С7:N10 установите формат – денежный.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1														
2														
3		Финансовая активность ООО "Лидер" за 2020г.												
4														
5			январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
6		Объем реализации, шт.	850	900	1200	1120	1050	1000	1065	980	960	920	850	750
7		Цена за шт, руб.	10 200,00 Р	10 200,00 Р	9 900,00 Р	9 900,00 Р	10 000,00 Р	10 000,00 Р	10 000,00 Р	10 100,00 Р	10 100,00 Р	10 200,00 Р	10 200,00 Р	10 200,00 Р
8		Доход от реализации, руб.												
9		Средние издержки за шт., руб.	5 500,00 Р	5 500,00 Р	5 100,00 Р	5 100,00 Р	5 050,00 Р	4 090,00 Р	4 090,00 Р	5 000,00 Р	5 000,00 Р	5 500,00 Р	5 800,00 Р	5 800,00 Р
10		Прибыль организации, руб.												
11														

11) В ячейку С8 введите формулу для вычисления дохода от реализации. В ячейку С10 – формулу для вычисления прибыли организации.

12) Скопируйте формулы в последующие месяцы.

13) Посмотрите, как ваша таблица будет выглядеть при печати документа: Кнопка офис – Печать – Предварительный просмотр. В параметрах страницы выберите – альбомная. С помощью размера полей, строк (столбцов), уменьшения шрифта, сделайте так, чтобы вся таблица входила на один лист.

14) Установите полужирный шрифт для названия и заголовков таблицы.

Финансовая активность ООО "Лидер" за 2020г.

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Объем реализации, шт.	850	900	1200	1120	1050	1000	1065	980	960	920	850	750
Цена за шт, руб.	10 200,00 Р	10 200,00 Р	9 900,00 Р	9 900,00 Р	10 000,00 Р	10 000,00 Р	10 000,00 Р	10 100,00 Р	10 100,00 Р	10 200,00 Р	10 200,00 Р	10 200,00 Р
Доход от реализации, руб.	8 670 000,00 Р	9 180 000,00 Р	11 880 000,00 Р	11 088 000,00 Р	10 500 000,00 Р	10 000 000,00 Р	10 650 000,00 Р	9 898 000,00 Р	9 696 000,00 Р	9 384 000,00 Р	8 670 000,00 Р	7 650 000,00 Р
Средние издержки за шт., руб.	5 500,00 Р	5 500,00 Р	5 100,00 Р	5 100,00 Р	5 050,00 Р	4 090,00 Р	4 090,00 Р	5 000,00 Р	5 000,00 Р	5 500,00 Р	5 800,00 Р	5 800,00 Р
Прибыль организации, руб.	3 995 000,00 Р	4 230 000,00 Р	5 760 000,00 Р	5 376 000,00 Р	5 197 500,00 Р	5 910 000,00 Р	6 294 150,00 Р	4 998 000,00 Р	4 896 000,00 Р	4 324 000,00 Р	3 740 000,00 Р	3 300 000,00 Р

15) Выделите диапазоны В5:N5, В8:N8 и В10:N10 (удерживая клавишу Ctrl).

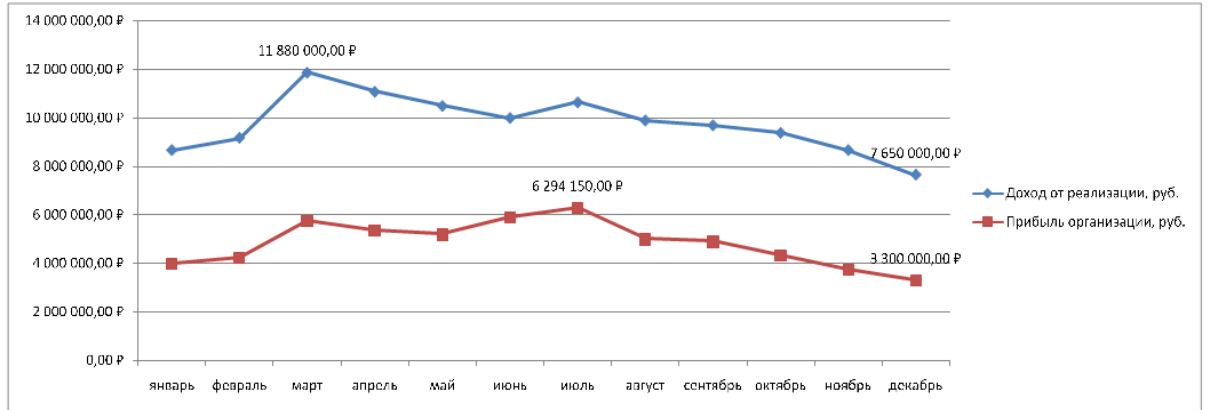
16) В меню Вставка выберите График – График с маркерами.

17) Расположите получившуюся диаграмму под таблицей, добавьте подписи данных для максимальных и минимальных значений дохода и прибыли.

18) Посмотрите, как ваша таблица будет выглядеть при печати документа. Сохраните работу.

Финансовая активность ООО "Лидер" за 2020г.

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Объем реализации, шт.	850	900	1200	1120	1050	1000	1065	980	950	920	850	750
Цена за шт, руб.	10 200,00 Р	10 200,00 Р	9 900,00 Р	9 900,00 Р	10 000,00 Р	10 000,00 Р	10 000,00 Р	10 100,00 Р	10 100,00 Р	10 200,00 Р	10 200,00 Р	10 200,00 Р
Доход от реализации, руб.	8 670 000,00 Р	9 180 000,00 Р	11 880 000,00 Р	11 088 000,00 Р	10 500 000,00 Р	10 000 000,00 Р	10 650 000,00 Р	9 898 000,00 Р	9 695 000,00 Р	9 384 000,00 Р	8 670 000,00 Р	7 650 000,00 Р
Средние издержки за шт., руб.	5 500,00 Р	5 500,00 Р	5 100,00 Р	5 100,00 Р	5 050,00 Р	4 090,00 Р	4 090,00 Р	5 000,00 Р	5 000,00 Р	5 500,00 Р	5 800,00 Р	5 800,00 Р
Прибыль организации, руб.	3 995 000,00 Р	4 230 000,00 Р	5 760 000,00 Р	5 376 000,00 Р	5 197 500,00 Р	5 910 000,00 Р	6 294 150,00 Р	4 998 000,00 Р	4 896 000,00 Р	4 324 000,00 Р	3 740 000,00 Р	3 300 000,00 Р



Лабораторная работа №14

Тема: Электронные таблицы Расчеты с использованием функций

- 1) Запустите программу Microsoft Excel.
- 2) Введите предложенные данные в **соответствующие** ячейки. Шрифт – Times New Roman, размер – 12.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	
1																				
2																				
3																				
4																				
5			ВЕДОМОСТЬ УСПЕВАЕМОСТИ ЗА 1 СЕМЕСТР 2020-2021 учебного года																	
6																				
7		№ п/п	Ф.И.О.	Русский язык	Литература	Иностранный язык	История	Физическая культура	Основы безопасности жизнедеятельности	Обществознание	Естественнознание	Астрономия	Математика	Информатика	Экономика	Право				
8			Абанина Ирина Валерьевна																	
9			Аксенова Александра Анатольевна																	
10			Афонина Виктория Викторовна																	
11			Голованенко Евгения Валерьевна																	
12			Демьяненко Александр Тихонович																	
13			Дрыгина Екатерина Игоревна																	
14			Дубынина Оксана Вячеславовна																	
15			Елакова Валентина Александровна																	
16			Игнатьева Екатерина Михайловна																	
17			Климова Татьяна Васильевна																	

- 3) Объедините группу ячеек **B5:R5**. Надпись должна быть в центре.
- 4) Введите в ячейку **B8** цифру – 1, в ячейку **B9** цифру – 2.
- 5) Выделите диапазон **B8:B9** и потяните за угол диапазона (черный крестик) вниз до 17 строки. В столбце должны получиться номера.

7		№ п/п	Ф.И.О.	Русский язык	Литература	Иностранный язык	История	Физическая культура	Основы безопасности жизнедеятельности	Обществознание	Естественнознание	Астрономия	Математика	Информатика	Экономика	Право				
8		1	Абанина Ирина Валерьевна																	
9		2	Аксенова Александра Анатольевна																	

- 6) Сделайте оформление границ таблицы, включая столбцы **Q** и **R**.

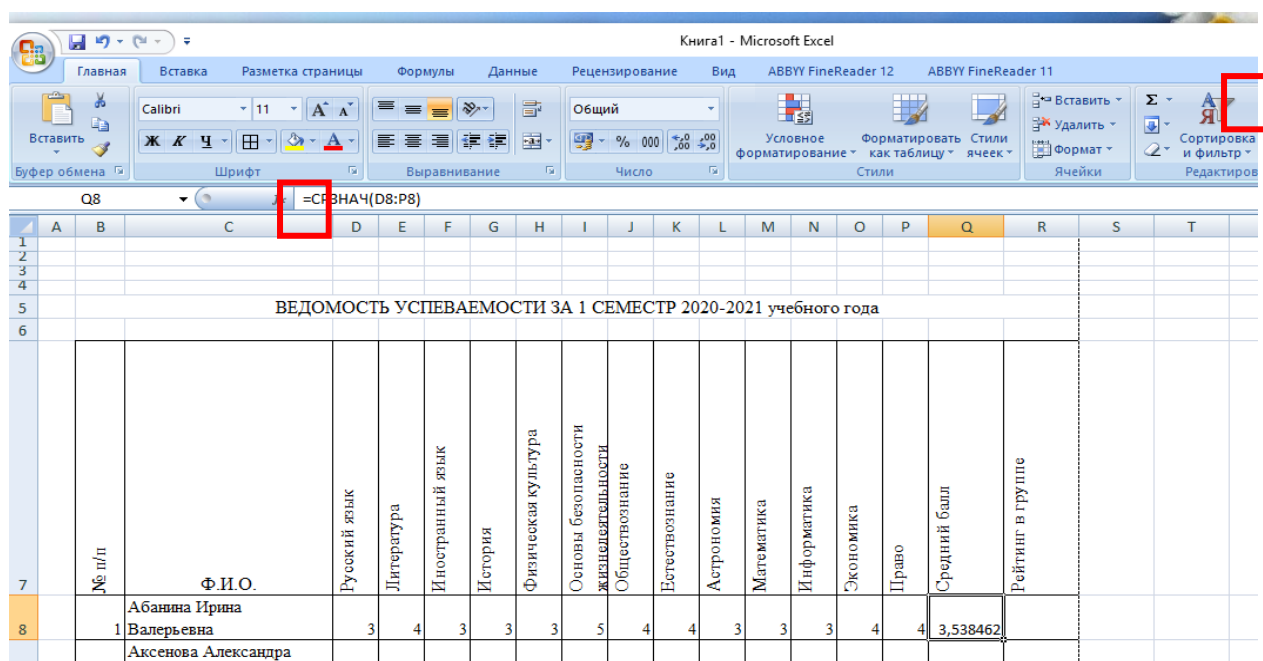
7) Заполните данные об успеваемости студентов, используя отметки «5», «4», «3», «2».

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1																						
2																						
3																						
4																						
5			ВЕДОМОСТЬ УСПЕВАЕМОСТИ ЗА 1 СЕМЕСТР 2020-2021 учебного года																			
6																						
7		№ п/п	Ф.И.О.	Русский язык	Литература	Иностранный язык	История	Физическая культура	Основы безопасности жизнедеятельности	Обществознание	Естественнознание	Астрономия	Математика	Информатика	Экономика	Право						
8		1	Абанина Ирина Валерьевна	3	4	3	3	3	5	4	4	3	3	3	4	4						
9		2	Аксенова Александра Анатольевна	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5						
10		3	Афонина Виктория Викторовна	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5						
11		4	Голованенко Евгения Валерьевна	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	5	5						
12		5	Демьяненко Александр Тихонович	5	5	4	4	4	3	4	4	4	5	5	3	4						
13		6	Дрыгина Екатерина Игоревна	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
14		7	Дубынина Оксана Вячеславовна	3	3	2	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3						
15		8	Елакова Валентина Александровна	3	4	4	5	3	3	5	4	4	4	5	3	4						
16		9	Игнатьева Екатерина Михайловна	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5						
17		10	Климова Татьяна Васильевна	3	3	4	4	4	4	5	5	3	3	4	5	5						

8) Посмотрите, как ваша таблица будет выглядеть при печати документа: Кнопка офис – Печать – Предварительный просмотр. В параметрах страницы выберите – альбомная. С помощью размера полей или строк (столбцов) сделайте так, чтобы вся таблица входила на один лист.

9) В ячейку Q7 введите «Средний балл», в R7 введите «Рейтинг в группе»

10) В ячейку Q8 вставьте функцию =СРЗНАЧ(D8:P8). Это можно сделать, щелкнув по кнопке fx или по кнопке Σ .



- 11) Скопируйте формулу в строки ниже, чтобы средний балл считался у всех студентов.
- 12) Для того, чтобы все числа имели одинаковый вид, выделите диапазон **D8:P8** и в контекстном меню выберите формат ячеек. Установите числовой формат с одним знаком после запятой.
- 13) В ячейку **R8** вставьте функцию **=РАНГ(Q8;Q8:Q17)**, она будет показывать какое место занимает студент в рейтинге группы. Функцию можно найти, щелкнув по кнопке **fx** в разделе – статистические.
- 14) Скопируйте функцию в соответствующие ячейки ниже, **предварительно** сделав адреса диапазона абсолютными **=РАНГ(Q8;\$Q\$8:\$Q\$17)**.
- 15) Выделите диапазон, показывающий рейтинг студента в группе, и примените сортировку по возрастанию.

Книга1 - Microsoft Excel

Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид ABBYY FineReader 12 ABBYY FineReader 11

Calibri 11

Общий

Условное форматирование Форматировать как таблицу ячеек Стили

Вставить Удалить Формат Сортировка и фильтр Найти выделит

Сортировка от минимального к максиму
Сортировка от максимального к миниму
Настраиваемая сортировка...
Фильтр
Очистить
Применить повторно

R8 =РАНГ(Q8;\$Q\$8:\$Q\$17)

ВЕДОМОСТЬ УСПЕВАЕМОСТИ ЗА 1 СЕМЕСТР 2020-2021 учебного года

№ п/п	Ф.И.О.	Русский язык	Литература	Иностранный язык	История	Физическая культура	Основы безопасности жизнедеятельности	Обществознание	Естественнонаучное	Астрономия	Математика	Информатика	Экономика	Право	Средний балл	Рейтинг в группе
1	Абанина Ирина Валерьевна	3	4	3	3	3	5	4	4	3	3	3	4	4	3,5	9
2	Аксенова Александра Анатольевна	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0	1
3	Афонина Виктория Викторовна	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4,8	2
4	Голованенко Евгения Валерьевна	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	5	5	3,8	8
5	Демьяненко Александр Тихонович	5	5	4	4	4	3	4	4	4	5	5	3	4	4,2	4
6	Дрыгина Екатерина Игоревна	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,0	5
7	Дубынина Оксана Вячеславовна	3	3	2	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	2,9	10
8	Елакова Валентина Александровна	3	4	4	5	3	3	5	4	4	4	5	3	4	3,9	7
9	Игнатьева Екатерина Михайловна	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4,5	3
10	Климova Татьяна Васильевна	3	3	4	4	4	4	5	5	3	3	4	5	5	4,0	5

- 16) В столбце **В** приведите нумерацию студентов к нормальному виду, установите выравнивание по верхнему краю.
- 17) Посмотрите, как будет отображаться таблица на предварительном просмотре. Сохраните файл.

ВЕДОМОСТЬ УСПЕВАЕМОСТИ ЗА 1 СЕМЕСТР 2020-2021 учебного года

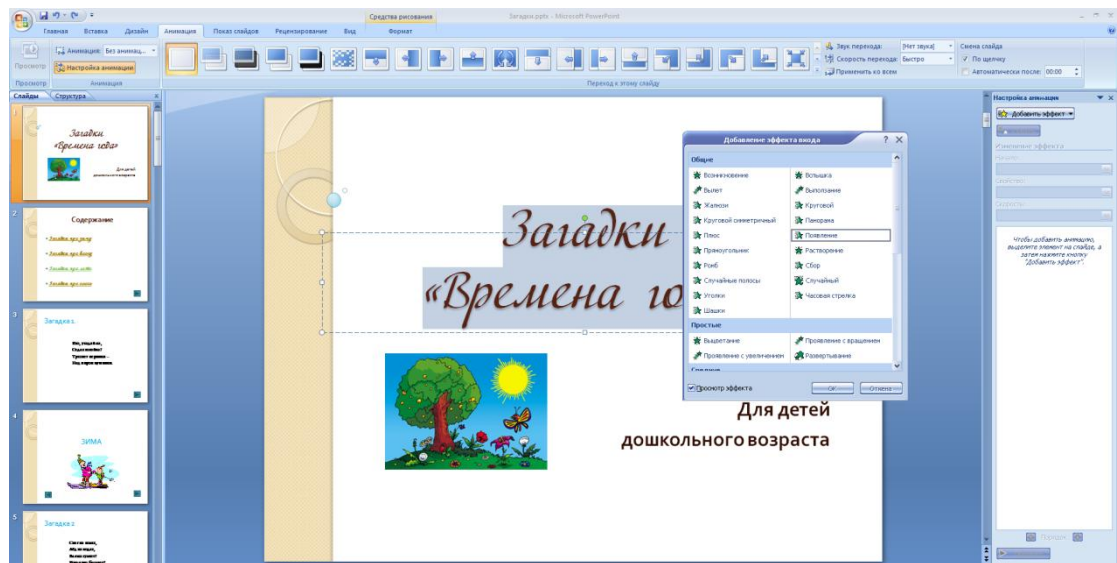
№ п/п	Ф.И.О.	Русский язык	Литература	Иностранный язык	История	Физическая культура	Основы безопасности жизнедеятельности	Обществознание	Естествознание	Астрономия	Математика	Информатика	Экономика	Право	Средний балл	Рейтинг в группе
1	Аксенова Александра Анатольевна	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0	1
2	Афонина Виктория Викторовна	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4,8	2
3	Игнатъева Екатерина Михайловна	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4,5	3
4	Демьяненко Александр Тихонович	5	5	4	4	4	3	4	4	4	5	5	3	4	4,2	4
5	Дрыгина Екатерина Игоревна	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,0	5
6	Климова Татьяна Васильевна	3	3	4	4	4	4	5	5	3	3	4	5	5	4,0	5
7	Елазова Валентина Александровна	3	4	4	5	3	3	5	4	4	4	5	3	4	3,9	7
8	Голованенко Евгения Валерьевна	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	5	5	3,8	8
9	Абанина Ирина Валерьевна	3	4	3	3	3	5	4	4	3	3	3	4	4	3,5	9
10	Дубынина Оксана Вячеславовна	3	3	2	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	2,9	10

Лабораторная работа №15

Тема: Программы для создания презентаций

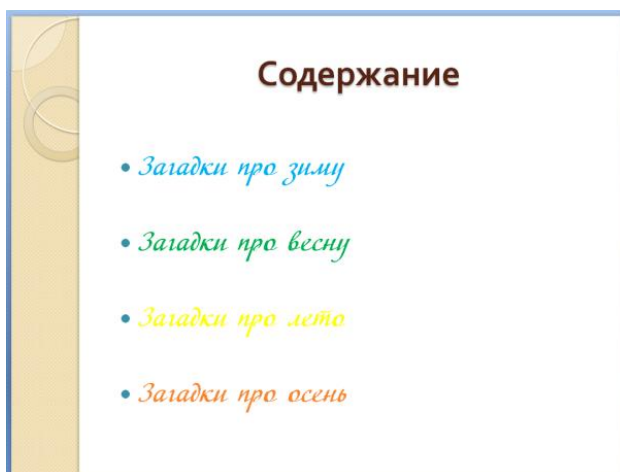
Создание слайдов. Дизайн слайда. Добавление на слайд информации различных типов. Применение анимации к различным объектам.

1. Запустите программу Microsoft PowerPoint.
2. На вкладке **Дизайн** выберите тему **Солнцестояние**.
3. Введите заголовок слайда «Загадки «Времена года» - шрифт Adventure 60пт.
4. Ведите подзаголовок слайда «Для детей дошкольного возраста» - шрифт Corbel 24 пт.
5. Вставьте картинку «Полянка» из папки **PCO-201\Power Point\Сезоны**
6. Настройте анимацию, используя вкладку **Анимация – Настройка анимации – Добавить эффект – Вход – Другие эффекты**, предварительно выделив нужный объект.

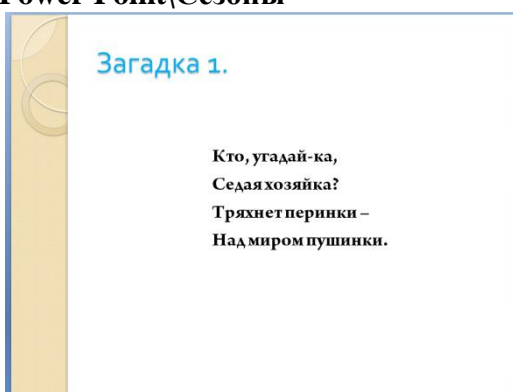


№	Объект	Вид анимации	Направление	Начало	Скорость
1	Текст <i>Загадки «Времена года»</i>	жалюзи	вертикальные	после предыдущего	средне
2	Текст <i>Для детей дошкольного возраста</i>	вылет	сверху слева	после предыдущего	средне
3	Картинка <i>Полянка</i>	увеличение	из центра экрана	после предыдущего	средне

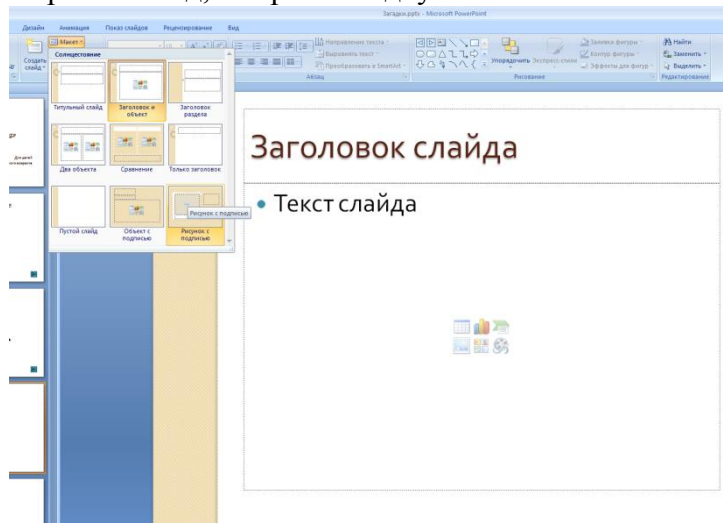
7. Вставьте второй слайд, используя контекстное меню. Разместите на нем следующую информацию:



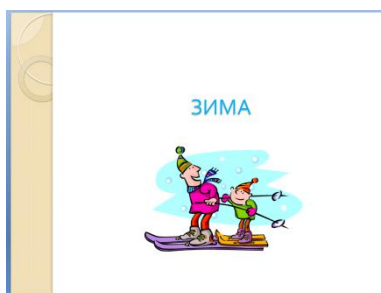
8. Вставьте третий слайд, заголовок замените на «Загадка 1» и скопируйте текст загадки из папки **PCO-201\Power Point\Сезоны**



9. Вставьте четвертый слайд, выбрав вкладку **Макет – Заголовок и объект**



10. Текст слайда замените на слово «Зима» и вставьте картинку из папки **PCO-201\Power Point\Сезоны\ Зима**



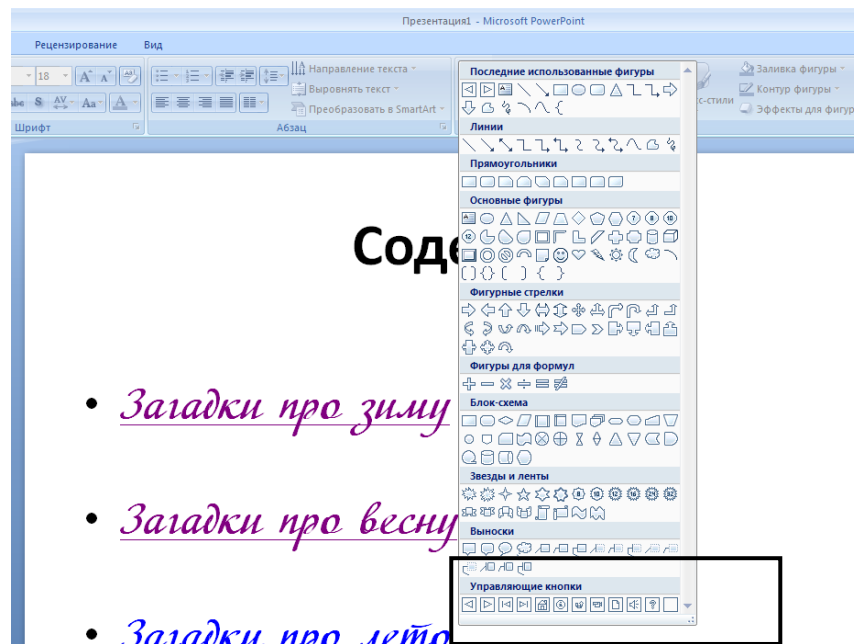
11. Далее вставьте слайды. Общее количество слайдов – 27. Содержание слайдов представлено в таблице.

№ слайда	Заголовок	Содержание	Макет
5	Загадка 2	Загадка про зиму	
6	Зима	картинка про зиму	Заголовок и объект
7	Загадка 3	Загадка про зиму	
8	Зима	картинка про зиму	Заголовок и объект
9	Загадка 1	Загадка про весну	
10	Весна	Картинка про весну	Заголовок и объект
11	Загадка 2	Загадка про весну	
12	Весна	Картинка про весну	Заголовок и объект
13	Загадка 3	Загадка про весну	
14	Весна	Картинка про весну	Заголовок и объект
15	Загадка 1	Загадка про лето	
16	Лето	Картинка про лето	Заголовок и объект
17	Загадка 2	Загадка про лето	
18	Лето	Картинка про лето	Заголовок и объект
19	Загадка 3	Загадка про лето	
20	Лето	Картинка про лето	Заголовок и объект
21	Загадка 1	Загадка про осень	
22	Осень	Картинка про осень	Заголовок и объект
23	Загадка 2	Загадка про осень	
24	Осень	Картинка про осень	Заголовок и объект
25	Загадка 3	Загадка про осень	
26	Осень	Картинка про осень	Заголовок и объект
27		До новых встреч!	

12. На втором слайде установите гиперссылки:

- выделите строку «Загадки про зиму», выберите вкладку **Вставка – Гиперссылка – Связать с местом в документе – Загадка 1** (на 3-ем слайде);
- для последующих строк повторите действия, выбирая соответственно слайды 9, 15 и 21.
- строки «Загадки про зиму», «Загадки про весну», «Загадки про лето», «Загадки про осень» поменяют цвет и станут подчеркнутыми.

13. На втором слайде установите управляющую кнопку для перехода на последний слайд: **Главная – Рисование – Управляющие кнопки – Управляющая кнопка: в конец**. Разместите кнопку в правом нижнем углу слайда.



14. На третьем слайде установите управляющую кнопку для перехода на следующий слайд: **Главная – Рисование – Управляющие кнопки – Управляющая кнопка: далее**. Разместите кнопку в правом нижнем углу слайда.

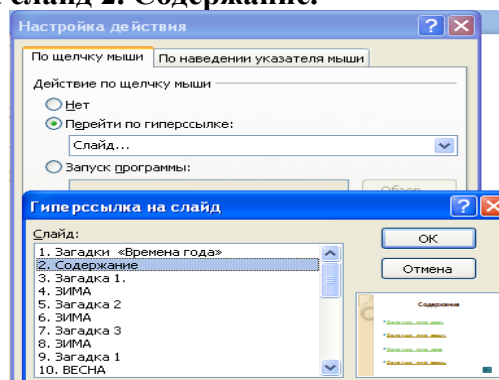
15. Скопируйте управляющую кнопку с 3-го слайда и вставьте ее на слайды 4-7, 9-13, 15-19, 21-26.

16. На третьем слайде установите управляющую кнопку для перехода на предыдущий слайд: **Главная – Рисование – Управляющие кнопки – Управляющая кнопка: назад**. Разместите кнопку в левом нижнем углу слайда.


17. Скопируйте управляющую кнопку с 3-го слайда и вставьте ее на слайды 4-7, 9-13, 15-19, 21-26.

18. Вставьте на слайд №4 Фигура – надпись. Разместите надпись по центру, внизу слайда и разместите на ней текст «Содержание».

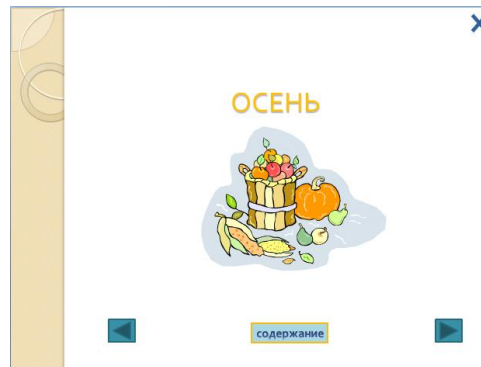
19. Выделите блок с надписью. На вкладке **Вставка** выберите **Действие – Перейти по гиперссылке на слайд 2. Содержание**.



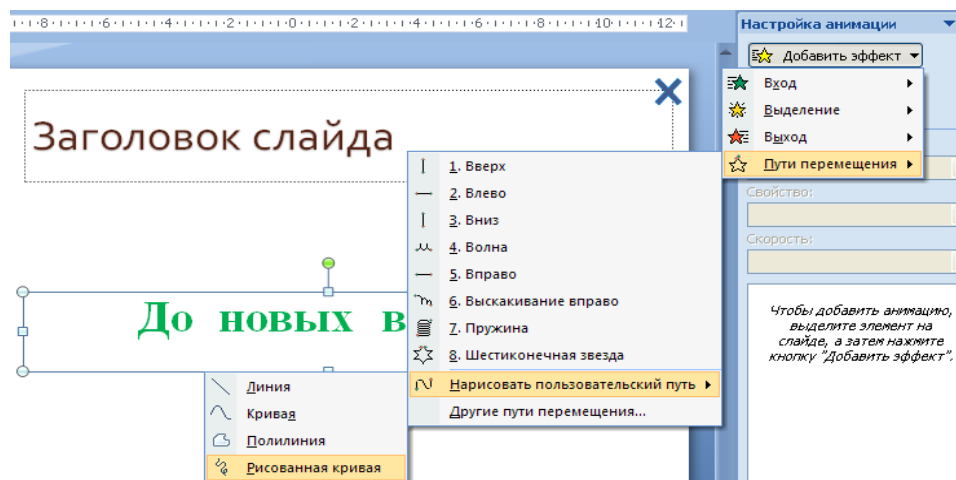
20. Скопируйте эту кнопку на все слайды, которые содержат ответы к загадкам.

21. На втором слайде вставьте фигуру  в правый верхний угол. Назначьте ей действие «Завершить показ».

22. Скопируйте фигуру на все оставшиеся слайды.



23. Сделайте активным последний слайд. Выделите надпись «До новых встреч!».
24. На вкладке **Анимация – Настройка анимации - Добавить эффект - Пути перемещения – Нарисовать пользовательский путь – Рисованная кривая.**
25. Нарисуйте произвольный путь движения данной надписи так, чтобы в конце она уходила со слайда.



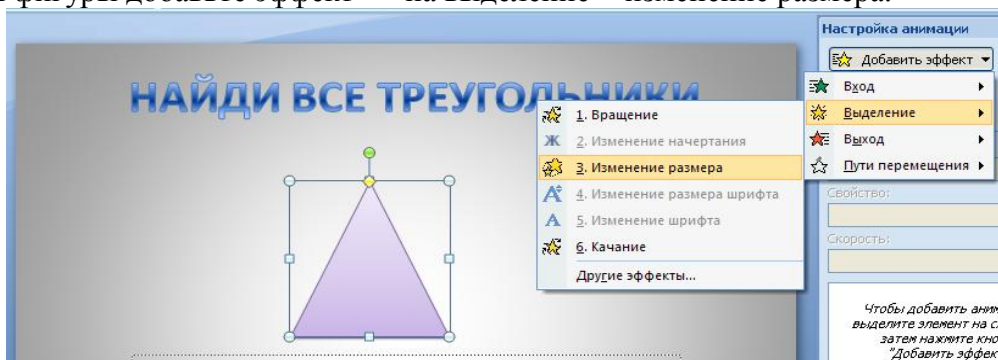
26. На вкладке **«Показ слайдов»** запустите презентацию с начала (можно использовать клавишу F5). Убедитесь, что все гиперссылки и кнопки работают правильно.
27. Сохраните результат в свою папку, в папку «Power Point», имя файла «Работа 1».

Лабораторная работа №16

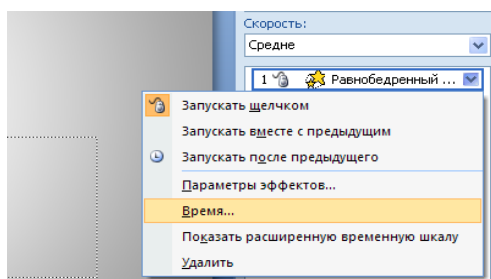
Тема: Программы для создания презентаций

Использование триггеров для создания презентаций.

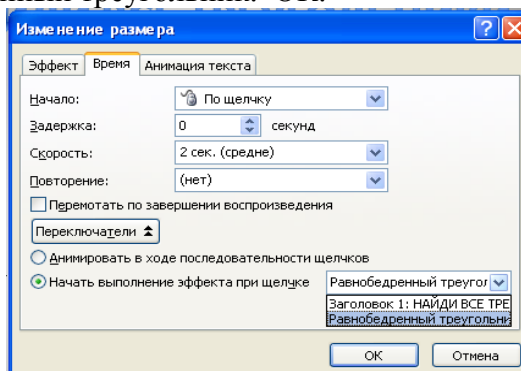
1. Запустите программу Microsoft Power Point.
2. Создадим игровой момент, в котором детям нужно будет найти все треугольники на картинке. При нажатии на треугольник он будет увеличиваться, при нажатии на другую фигуру она будет качаться. Также, при верном ответе будет раздаваться звук колокольчиков, а при неверном другой звук.
3. На вкладке «Дизайн» Выберите стиль фона «Стиль 9»
4. В заголовок слайда поместите текст «НАЙДИ ВСЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ» и поместите его сверху.
5. Выделите текст заголовка и на вкладке «Средства рисования» определите один из Экспресс-стилей для текста.
6. На вкладке Вставка – Фигуры выберите один из треугольников и разместите его на экране. Определите стиль фигуры на вкладке средства рисования.
7. Выделите фигуру и перейдите на вкладку Анимация - настройка анимации.
8. Для фигуры добавьте эффект - на выделение - изменение размера.



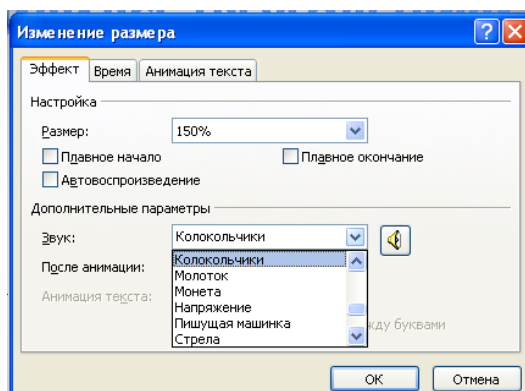
9. Щелкните правой кнопкой на эффекте для треугольника. В контекстном меню выберите «Время».



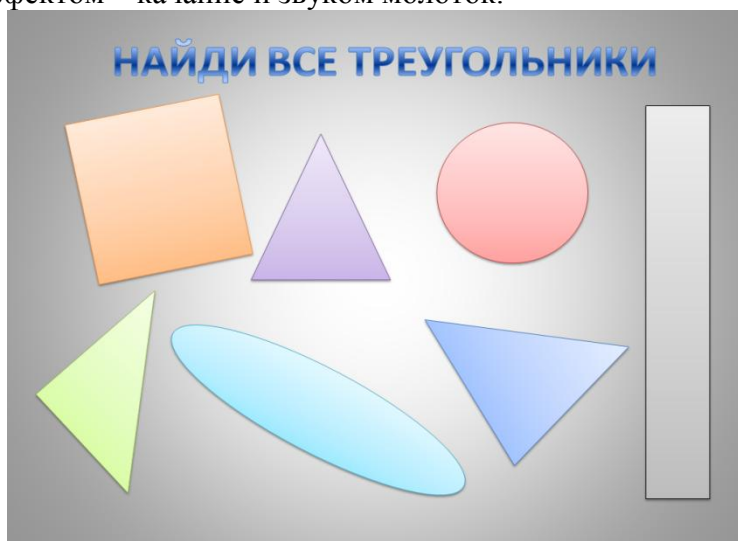
10. Разверните кнопку «Переключатели» - Начать выполнение эффекта при щелчке. Укажите равнобедренный треугольник. ОК.



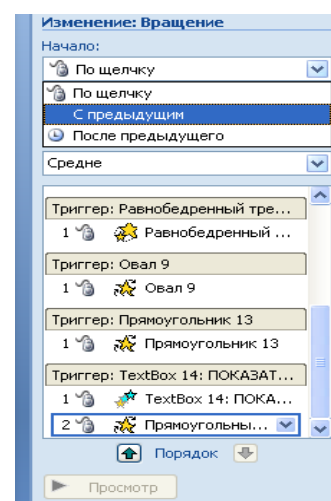
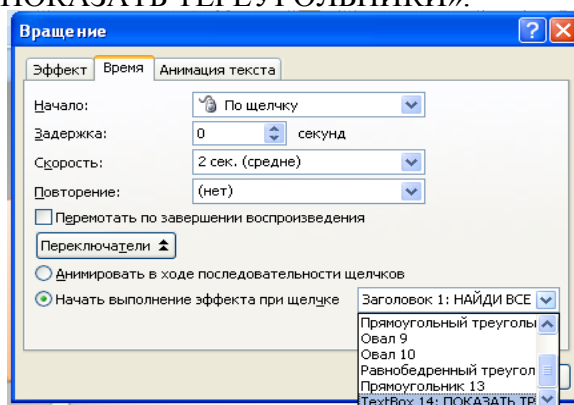
11. Включите Показ слайдов и посмотрите, как выполняется ваш триггер.
12. Снова вызовите параметры эффектов триггера и на вкладке Эффект – Звук выберите Колокольчики.



13. Проверьте, как будет работать триггер при показе слайдов.
14. Добавьте еще одну фигуру на слайд – квадрат.
15. К квадрату добавьте эффект на выделение – качание.
16. Преобразуйте эффект для прямоугольника в триггер.
17. Добавьте звук к триггеру – молоток.
18. В конечном итоге разместите на слайде три треугольника разных цветов и форм с эффектом «Изменение размера» и звуком «колокольчики». И три – четыре других фигуры с эффектом – качание и звуком молоток.



19. Сделаем небольшую подсказку детям.
20. Вставьте на слайд надпись и поместите на ней текст «ПОКАЗАТЬ ТРЕУГОЛЬНИКИ». Примените экспресс стили к тексту и фигуре.
21. Выделите прямоугольник с надписью и добавьте эффект на выделение - Приведение к серому.
22. Преобразуйте эффект для текста в триггер.
23. Выделите один из треугольников и добавьте эффект на выделение – вращение.
24. Преобразуйте эффект в триггер, но в качестве объекта щелчка выберите «TextBox ПОКАЗАТЬ ТРЕУГОЛЬНИКИ».



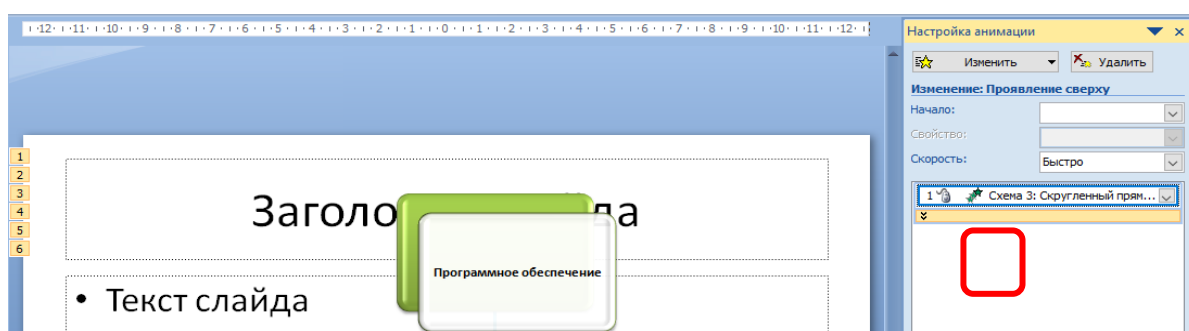
25. Укажите начало эффекта - С предыдущим.
26. Прделайте то же самое с остальными треугольниками.
27. Проверьте как работают триггеры при показе слайдов.
28. Для других фигур (не треугольников) добавьте эффект на выход - Вылет за край листа. Поместите эффект в триггер надписи «ПОКАЗАТЬ ТРЕУГОЛЬНИКИ», начало эффекта - С предыдущим.
29. Теперь при нажатии кнопки «ПОКАЗАТЬ ТРЕУГОЛЬНИКИ» все треугольники должны вращаться, а другие фигуры вылетать за край листа.
30. Сохраните презентацию в папку «Power Point» (в папке со своими работами) как «Работа 2».
31. Сохраните эту же презентацию как демонстрацию (при сохранении измените тип файла) и проверьте, чем отличается выполнение этих двух файлов.

Лабораторная работа №17

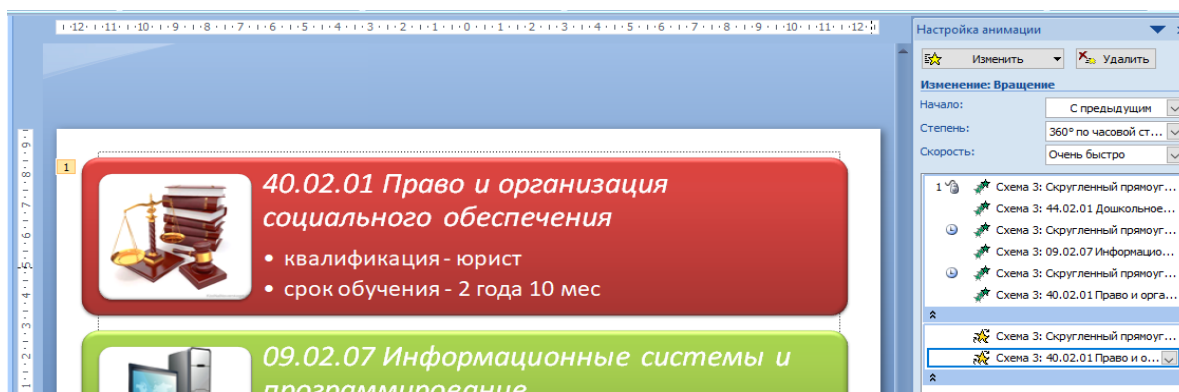
Тема: Программы для создания презентаций

Анимация диаграмм

1. Запустите программу Microsoft PowerPoint.
2. На первом слайде в заголовок поместите текст «АНИМАЦИЯ ДИАГРАММ». Шрифт Calibri, размер 54 пт.
3. На вкладке **СРЕДСТВА РИСОВАНИЯ** в **ФОРМАТЕ** примените к надписи один из стилей объекта WordArt.
4. Примените к тексту анимацию на вход – **ПОВОРОТ**. Начало – с предыдущим, скорость – очень быстро.
5. На второй слайд скопируйте диаграмму из Задания 1 Лабораторной работы №12. Увеличьте диаграмму так, чтобы она занимала почти всю площадь слайда.
6. Добавьте к диаграмме анимацию на вход – **ПОЯВЛЕНИЕ СВЕРХУ**. В параметрах эффекта на вкладке Анимация рисунка SmartArt выберите Группировка рисунка – Последовательно по уровням.
7. Разверните группу эффектов для диаграммы.



8. У шестого эффекта установить начало – с предыдущим. Для всех эффектов установите скорость – очень быстро.
9. Включите Показ слайдов. Проверьте: при анимации диаграммы – БАЗОВОЕ и СЕРВИСНОЕ – должны появляться одновременно.
10. На третий слайд скопируйте диаграмму из задания 2. Увеличьте диаграмму так, чтобы она занимала почти всю площадь слайда.
11. Добавьте к диаграмме анимацию на вход – **ПОЯВЛЕНИЕ СНИЗУ**. Группировка рисунка – Последовательно (в обратном порядке).
12. У второго и третьего эффектов установить начало – после предыдущего. Для всех эффектов установите скорость – очень быстро.
13. Добавьте к диаграмме анимацию на выделение – **ВРАЩЕНИЕ**. Разверните группу эффектов. Оставьте выполнение эффекта только для вашей специальности, для остальных удалите. Установите начало – с предыдущим, скорость – очень быстро.



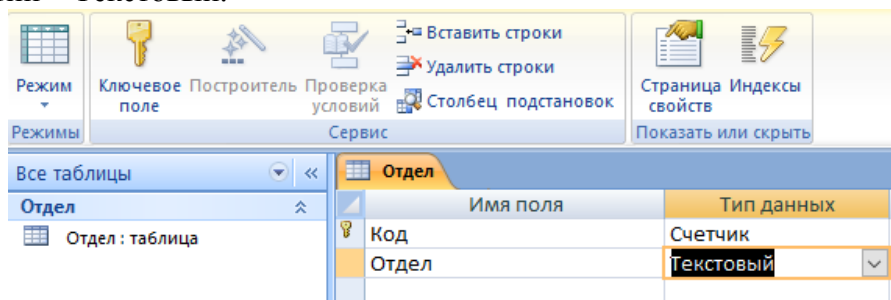
14. На четвертый слайд скопируйте диаграмму из задания 3. Увеличьте диаграмму так, чтобы она занимала почти всю площадь слайда.
15. Добавьте к диаграмме анимацию на вход – **ПОЯВЛЕНИЕ**. Выберите направление – слева, Группировка рисунка – Последовательно по уровням. Начало – после предыдущего, скорость – очень быстро.
16. Добавьте к диаграмме анимацию на выход – **СКАЧОК ВНИЗ**. Разверните группу эффектов. Сделайте так, чтобы эффекты применялись, только к самим блокам с расписаниями (остальные удалите). У первого оставьте начало – по щелчку, остальные – после предыдущего, скорость – очень быстро.
17. На пятый слайд скопируйте диаграмму из задания 4. Увеличьте диаграмму так, чтобы она занимала почти всю площадь слайда.
18. Добавьте к диаграмме анимацию на вход – **ЦЕНТРИФУГА**. Группировка рисунка – Последовательно по уровням (в обратном порядке). Начало (для всех эффектов, кроме первого) – после предыдущего, скорость – очень быстро. Удалите эффекты для круговых стрелок.
19. На шестой слайд скопируйте диаграмму из задания 5. Увеличьте диаграмму так, чтобы она занимала почти всю площадь слайда.
20. Добавьте к диаграмме анимацию на вход – **СО СКОРОСТЬЮ СВЕТА**. Группировка рисунка – Последовательно. Начало (для всех эффектов, кроме первого) – после предыдущего, скорость – очень быстро.
21. Добавьте к диаграмме анимацию на выход – **ВЫЛЕТ ЗА КРАЙ ЛИСТА**. Группировка рисунка – Последовательно. Сделайте так, чтобы эффекты применялись, только к самим блокам с качествами **ЛЕНЬ** и **НЕВНИМАТЕЛЬНОСТЬ** (остальные удалите). У первого оставьте начало – по щелчку, второй – после предыдущего.
22. На седьмой слайд скопируйте диаграмму из задания 6. Увеличьте диаграмму так, чтобы она занимала почти всю площадь слайда.
23. Добавьте к диаграмме анимацию на вход – **ПОЯВЛЕНИЕ**. Группировка рисунка – Последовательно. Начало (для всех эффектов, кроме первого) – после предыдущего, скорость – очень быстро.
24. Добавьте к диаграмме анимацию на выделение – **ИЗМЕНЕНИЕ РАЗМЕРА**. Группировка рисунка – Последовательно. Начало (для всех эффектов, кроме первого) – после предыдущего, скорость – очень быстро.
25. Добавьте к диаграмме анимацию на выделение – **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ЦВЕТ 2**. Группировка рисунка – Последовательно. Начало с предыдущим, скорость – средне.
26. Добавьте к диаграмме анимацию на выход – **ВЫБРАСЫВАНИЕ**. Группировка рисунка – Последовательно (в обратном порядке). У первого оставьте начало – по щелчку, остальные – после предыдущего, скорость – очень быстро.
27. На восьмой слайд скопируйте диаграмму из задания 1 Лабораторной работы №11. Увеличьте диаграмму так, чтобы она занимала почти всю площадь слайда.
28. Добавьте к диаграмме анимацию на вход – **ПОЯВЛЕНИЕ**, направление - снизу. Группировка диаграммы – по элементам рядов. Начало (для всех эффектов, кроме первого) – после предыдущего, скорость – очень быстро.
29. Добавьте к диаграмме анимацию на выделение – **КРАТКОВРЕМЕННОЕ РАСШИРЕНИЕ**. Группировка диаграммы – по элементам рядов. Сделайте так, чтобы эффект применялся только к последнему столбику, начало – по щелчку.
30. На девятый слайд скопируйте диаграмму из задания 3 Лабораторной работы №11. Увеличьте диаграмму так, чтобы она занимала почти всю площадь слайда.
31. Добавьте к диаграмме анимацию на вход – **РАСТЯГИВАНИЕ**, направление – по горизонтали. Группировка диаграммы – по категориям. Начало (для всех эффектов, кроме первого) – после предыдущего, скорость – очень быстро.

32. Добавьте к диаграмме анимацию на выделение – **КАЧЕНИЕ**. Группировка диаграммы – по категориям. Начало (для всех эффектов, кроме первого) – с предыдущим, скорость – очень быстро.
33. Добавьте к диаграмме анимацию на выход – **СЛУЧАЙНЫЕ ПОЛОСЫ**. Группировка диаграммы – по категориям. Начало (для всех эффектов, кроме первого и последнего) – с предыдущим, скорость – очень быстро.
34. Сохраните работу.

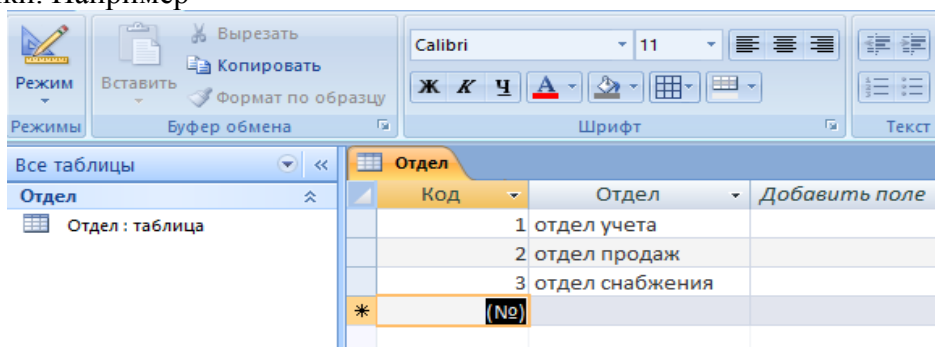
Лабораторная работа №18

Тема: Системы управления базами данных

1. Запустите программу **Microsoft Access**.
2. Нажмите «Новая база данных».
3. Дайте Имя файла **ООО Вымпел**, обратите внимание, куда сохраняется база данных.
4. Автоматически создается **Таблица 1**. Для того, чтобы ее отредактировать, нажмите **Режим – Конструктор**.
5. Задайте имя таблицы **Отдел**. Из этой таблицы, мы будем выбирать отдел, в котором будет работать сотрудник.
6. В открывшемся режиме Конструктора, после поля Код, задайте еще одно поле Отдел, выберите тип – **Текстовый**.



7. В **Режиме** – выберите **Режим таблицы**. Сохраните таблицу.
8. В открывшееся окно с таблицей введите три отдела, в которых будут работать сотрудники. Например



9. Далее создадим таблицу для формирования названий улиц в адресах. Для этого на Вкладке **Создание** нажмите **Таблица**.
10. По аналогии создайте таблицу **Улица** и введите в нее пять разных названий улиц.
11. Далее создадим таблицу, в которой будет храниться информация о сотрудниках.
12. На Вкладке **Создание** нажмите **Таблица**. Перейдите в режим **Конструктора** и назовите таблицу **Сотрудники**. Добавьте поля в таблицу.

Имя поля	Тип данных
Код	Счетчик
Фамилия	Текстовый
Имя	Текстовый
Отчество	Текстовый
Пол	Текстовый
Дата рождения	Текстовый
Отдел	Текстовый
Оклад	Текстовый
Улица	Текстовый
Дом	Текстовый
Квартира	Текстовый
Телефон	Текстовый
Фото	Текстовый

13. Для того, чтобы облегчить ввод данных, изменим типы данных у некоторых полей.
14. У поля **Пол** выберите тип данных **Мастер постановок**. Выберите **Будет введен фиксированный набор значений**.
15. В **Столбце1** добавьте две записи: **муж** **жен**. Далее ничего не меняйте, нажмите **Готово**.
16. У поля **Дата рождения** выберите тип поля **Дата/время**. В **Свойствах поля** выберите **Формат поля - Краткий формат даты**. **Маска ввода - Краткий формат даты**.
17. У поля **Отдел** выберите тип данных **Мастер постановок**. Выберите **Объект «столбец подстановки» будет использовать значения из таблицы или запроса**. Нажмите **Далее**, выберите **Таблицу Отдел**.
18. В **Выбранные поля** выберите оба доступных поля (**Код** и **Отдел**). Далее ничего не меняйте.
19. Аналогично примените **Мастер подстановок** для поля **Улица**.
20. Для поля **Оклад** выберите тип поля **Числовой**. В **Свойствах поля** установите **Формат поля – Денежный**.
21. В **Свойствах поля Телефон** установите Маску ввода "8"-000-000-00-00;0;"*"
22. Для поля **Фото** выберите тип поля **Поле объекта OLE**.
23. На вкладке **Работа с базами данных** нажмите **Схема данных**. Проанализируйте, как связаны поля ваших таблиц. Закройте **Схему данных**.
24. Перейдите в **Режим таблицы**.
25. Заполните таблицу данными о сотрудниках (не менее десяти записей).
Оклады должны быть в пределах от 10000 руб. до 50000 руб.
Даты рождения с 1955г. до 2000г.
Двое сотрудников мужчин должны иметь отчество Петрович.
Три женских имени должны начинаться на букву **Е**.
Один из телефонов должен заканчиваться на **17**.
Один из телефонов должен содержать в номере последовательность **3232**.
26. Для того, чтобы добавить данные в последний столбец **Фото** необходимо щелкнуть по нему правой кнопкой мыши и выбрать **Вставить объект**.

Улица	Дом	Квартира	Телефон	Фото	Добавить
Енисейская	15	15	8-964-545-45-45		
Лермонтова	26	28			
Пушкина	1	6			
Енисейская	3а	4			
Тургенева	84	18			
Пушкина	12	75			
Лермонтова	6	114			
Радищева	5	45			
Радищева	6	36			
Тургенева	5	5			

27. Нажимаем **Создать из файла** и выбираем картинку из папки **Фото**.
28. При нажатии на стрелочку возле имени поля открываются возможности сортировки и фильтрации.
29. Проведите сортировку:
 - Фамилий, имен, отчеств по алфавиту;
 - Дат рождения, оклада по возрастанию, убыванию.
30. Выполните фильтрацию:
 - по полу;
 - по отделу снабжения;
 - по улице

- 31.** Проведите фильтрацию по окладу (Числовые фильтры) и выведите тех сотрудников, оклад которых находится в пределах от 25000 руб. до 40000 руб.
- 32.** Проведите фильтрацию по дате (Форматы дат – Все даты за период) и выведите тех сотрудников, день рождения которых в определенном месяце.
- 33.** В помощь фильтра к полю Телефон найдите сотрудника, телефон которого заканчивается на 17, и того, чей номер содержит 3232.
- 34.** Сохраните работу.

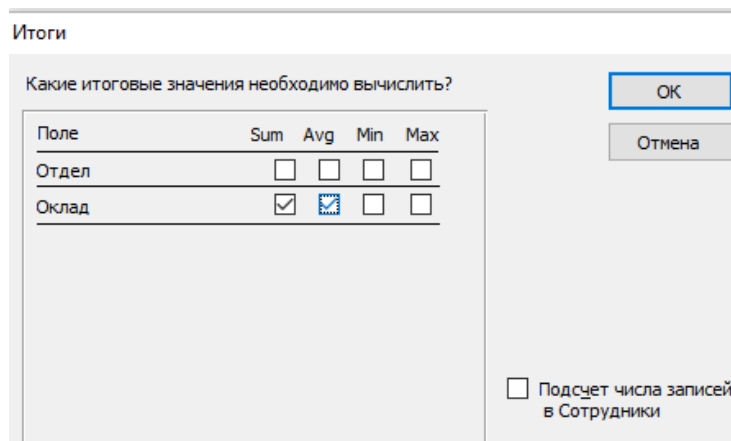
Лабораторная работа №19

Тема: Системы управления базами данных

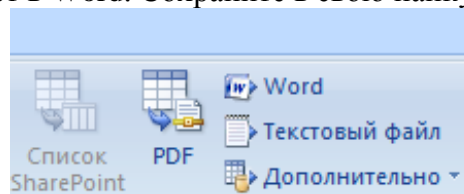
1. Запустите программу базу данных **ООО Вымпел**. Включите таблицу **Сотрудники**.
2. Для удобства просмотра и ввода данных в таблицу создадим форму. Для этого на вкладке **Создание** выберите **Другие формы – Мастер форм**.
3. Выберите все доступные поля, внешний вид формы – в один столбец, выберите любой понравившийся стиль, откройте форму для просмотра и ввода данных.
4. Научитесь перемещаться по записям формы. Создайте новую запись, с помощью формы. Проверьте наличие новой записи в режиме таблицы (у вас должно получиться 11 сотрудников).
5. Научитесь пользоваться строкой поиска.
6. Создадим запрос, который будет отображать искать мужчин с отчеством Петрович и отображать их телефон. Для этого на вкладке **Создание** выберите **Конструктор запросов**.
7. Добавьте таблицу **Сотрудники**.
8. В окошке с полями таблицы выберите четыре поля **Фамилия, Имя, Отчество, Телефон**. В поле **Отчество** добавьте условие отбора **Петрович**:

Поле:	Фамилия	Имя	Отчество	Телефон
Имя таблицы:	Сотрудники	Сотрудники	Сотрудники	Сотрудники
Сортировка:				
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Условие отбора:			Петрович	
или:				

9. Нажмите **Выполнить**. Убедитесь, что в сформированном запросе присутствуют только сотрудники с отчеством Петрович.
10. Перейдите в **Таблицу Сотрудники**. Измените еще у одного сотрудника отчество на Петрович. Нажмите **Обновить**.
11. Перейдите на **Запрос1**. Нажмите **Обновить**, убедитесь, что в вашем запросе теперь три сотрудника.
12. Сформируйте **Запрос2**. Он должен выводить **Имя, Фамилию, Отчество** и **Отдел** сотрудников женщин, имена которых начинаются на **Е**. Для этого в **Условие отбора** поля **Имя** запишите **Е*** (* - обозначает любое количество любых символов).
Для того, чтобы запрос нам выдал информацию только о сотрудниках – женщинах в **Условие отбора** поля **Отчество** запишите ***на**
13. Самостоятельно создайте запрос на поиск сотрудника, фамилия которого начинается определенную букву. Запрос должен выдавать поля **Имя, Фамилия, Отчество, Дата рождения**.
14. Создадим запрос, который будет рассчитывать суммарную и среднюю зарплату сотрудников по отделам. Для этого перейдите в таблицу **Сотрудники**, далее на вкладке **Создание** нажмите **Мастер запросов**.
15. Выберите **Простой запрос**, выделите поля – **Отдел, Оклад**, выберите – итоговый и нажмите на кнопку **Итоги...**
16. Установите галочки по полю **Оклад** по сумме и среднему значению.



17. Перейдите в таблицу **Сотрудники** и на вкладке **Создание** выберите **Мастер отчетов**.
18. В качестве доступных полей выберите **Фамилия, Имя, Отчество, Улица, Дом, Квартира, Телефон**. Вид макета для отчета оставьте **табличный**, ориентация – **альбомная**. Требуемый стиль определите на ваш вкус.
19. Перейдите в **Режим Макета** и отрегулируйте ширину полей отчета.
20. Посмотрите, как будет выглядеть ваш отчет на предварительном просмотре.
21. Экспортируйте ваш отчет в **Word**. Сохраните в свою папку.



22. Перейдите в запрос, который отражает информацию о суммарной и средней зарплате по отделам.
23. На его основе с помощью мастера создайте отчет с сортировкой по возрастанию по сумме оклада.
24. В режиме макета отчета поменяйте местами поля **Отдел** и **Sum-оклад**.

Отдел	Sum - Оклад	Avg - Оклад
отдел учета	72 000,00 Р	24 000,00 Р
отдел продаж	81 000,00 Р	20 250,00 Р
отдел снабжения	128 000,00 Р	32 000,00 Р

25. Попробуйте изменить данные о зарплате сотрудников в таблице **Сотрудники**. Как при этом изменяться данные отчета. Что необходимо сделать чтоб они изменились.
26. Сохраните работу.