

Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Мамадышский политехнический колледж»»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по ТО  
В.В.Файзреева  
«25» августа 2020 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
по учебной дисциплине  
ОП.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
для специальности 19.02.10 Технология продукции  
общественного питания

Мамадыш

2020

Фонд оценочных средств разработан на основе рабочей программы учебной дисциплины ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности и в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания, приказ Министерства образования и науки от 22 апреля 2014 г. № 384

Обсужден и одобрен на заседании  
циклической методической комиссии  
преподавателей и мастеров  
производственного обучения  
общепрофессиональных дисциплин

Разработал преподаватель:

Комаров Д.А.

Протокол №1  
«28» 08 2020 г.

Председатель ПЦК  
 В.В.Мирзаянова

**I. Паспорт комплекта оценочных средств.**

**1. Область применения комплекта оценочных средств.**

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины «Информатика» для профессий начального профессионального образования, ориентированной на ФГОС среднего (полного) общего образования в пределах основной профессиональной образовательной программы НПО/СПО (технический профиль)

<b>Результаты освоения (объекты оценивания)</b>	<b>Основные показатели оценки результата и их критерии</b>	<b>Форма аттестации (в соответст- вии с учебным планом)</b>
<b>Раздел 1. Автоматизированная обработка: основные понятия.</b> 1.1. Информация, информационные процессы и информационное общество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основные признаки информационного общества;</li> <li>• определение и назначение информационных технологий;</li> <li>• основные виды операций с данными, выполняемых с помощью информационных технологий;</li> <li>• этапы развития электронных вычислительных машин (ЭВМ);</li> <li>• общую классификацию распространенных видов программного обеспечения для компьютеров;</li> </ul>	Текущий контроль
<b>Раздел 2.Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем.</b> 2.1. Технические средства персонального компьютера. 2.2. Информационные системы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование знаний о назначении основных элементов персонального компьютера; умений применять знания о технических средствах при выборе компьютера;</li> <li>• ознакомление с основными понятиями автоматизированной обработки информации, методами и средствами сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.</li> </ul>	Текущий контроль, промежуточная аттестация
<b>Раздел 3.Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности.</b> 3.1. Технология обработки текстовой информации. 3.2. Технология обработки графической информации. 3.3. Компьютерные презентации. 3.4. Технология обработки числовой информации в профессиональной деятельности. 3.5. Пакеты прикладных программ в области профессиональной	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обрабатывать текстовую и табличную информацию.</li> <li>• Использование новых технологий при обработке текстовой и табличной информации</li> <li>• Создавать презентации. Обоснованность отбора и оформления презентаций</li> <li>• Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации.</li> <li>• Назначение и принципы использования системного и прикладного программного</li> </ul>	Текущий контроль, промежуточная аттестация

деятельности.	обеспечения.	
<p><b>Раздел 4. Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.</b></p> <p>4.1. Компьютерные сети. 4.2. Глобальная сеть Интернет.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Знать понятие компьютерных сетей, их виды.</li> <li>• Знать понятие локальной сети, её назначение и организацию.</li> <li>• Ознакомление со структурой, адресацией и протоколами передачи информации в сети Интернет.</li> </ul>	Текущий контроль, промежуточная аттестация
<p><b>Раздел 5. Технические и программные средства Интернет-технологии: основные понятия</b></p> <p>5.1. Основы информационной компьютерной безопасности. 5.2. Основы технической компьютерной безопасности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Принципы защиты информации от несанкционированного доступа</li> <li>• Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности</li> </ul>	Текущий контроль, промежуточная аттестация

## 2. Комплект оценочных средств.

### 2.1. Задания для проведения текущего контроля.

#### Раздел 1. Автоматизированная обработка: основные понятия

##### 1.1. Информация, информационные процессы и информационное общество.

###### Тест.

###### Вариант 1

1) Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Алексея Толстого:

**Не ошибается тот, кто ничего не делает, хотя это и есть его основная ошибка.**

- 1) 512 бит    2) 608 бит    3) 8 кбайт    4) 123 байта

2) Сколько единиц в двоичной записи числа 195?

- 1) 5    2) 2    3) 3    4) 4

3) Как записывается число  $A87_{16}$  в восьмеричной системе счисления?

- 1)  $435_8$     2)  $1577_8$     3)  $5207_8$     4)  $6400_8$

4) Дано:  $a = EA_{16}$ ,  $b = 354_8$ . Какое из чисел C, записанных в двоичной системе счисления, удовлетворяет неравенству  $a < C < b$ ?

- 1) 11101010    2) 11101110    3) 11101011    4) 11101100

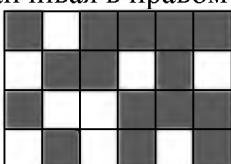
5) Вычислите сумму чисел  $x$  и  $y$ , при  $x = 56_8$ ,  $y = 1101001_2$ . Результат представьте в двоичной системе счисления.

- 1)  $11110111_2$     2)  $10010111_2$     3)  $1000111_2$     4)  $11001100_2$

6) Чему равна разность чисел  $124_8$  и  $52_{16}$ ?

- 1)  $11_2$     2)  $10_2$     3)  $100_2$     4)  $110_2$

7) Черно-белое растровое изображение кодируется построчно, начиная с левого верхнего угла и заканчивая в правом нижнем углу. При кодировании 1 обозначает черный цвет, а 0 – белый.



Для компактности результат записали в шестнадцатеричной системе счисления. Выберите правильную запись кода.

- 1) BD9AA5    2) BDA9B5    3) BDA9D5    4) DB9DAB

8) Определите значение переменной **b** после выполнения следующего фрагмента программы, где **a** и **b** – вещественные (действительные) переменные:

**a := -5;**

**b := 5 + 7 \* a;**

**b := b / 2 \* a;**

- 1) 3    2) -3    3) 75    4) -75

9) Определите значение целочисленных переменных **x** и **y** после выполнения фрагмента программы:

**x := 336**

**y := 8;**

**x := x div y;**

**y := x mod y;**

- 1) x = 42, y = 2    2) x = 36, y = 12    3) x = 2, y = 24    4) x = 24, y = 4

10) Определите значение переменной **c** после выполнения следующего фрагмента программы:

**a := 6;**

**b := 15;**

**a := b - a\*2;**

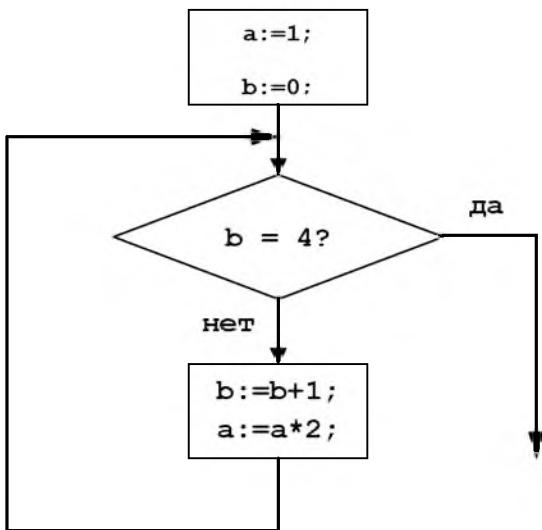
**if a > b then**

**c := a + b**

**else c := b - a;**

- 1) -3    2) 33    3) 18    4) 12

11) Определите значение переменной **a** после выполнения фрагмента алгоритма.



12) Данна блок-схема. Написать программу по блок-схеме на языке программирования Pascal.



13) Составить программу, вычисляющую значение **y**, если:

$$y = \begin{cases} 12x^2, & \text{если } x \leq 16 \\ 3x - x^3, & \text{если } x > 16 \end{cases}$$

### Тест 1.2. «Информация и информационные процессы»

#### Вариант 2

1) Считая, что каждый символ кодируется 16-ю битами, оцените информационный объем следующей пушкинской фразы в кодировке *Unicode*:

**Привычка свыше нам дана: Замена счастию она.**

- 1) 44 бита    2) 704 бита    3) 44 байта    4) 704 байта

2) Сколько единиц в двоичной записи числа 173?

- 1) 7    2) 5    3) 6    4) 4

3) Как записывается число  $754_8$  в шестнадцатеричной системе счисления?

- 1)  $738_{16}$     2)  $1A4_{16}$     3)  $1EC_{16}$     4)  $A56_{16}$

4) Дано:  $a = E7_{16}$ ,  $b = 351_8$ . Какое из чисел **C**, записанных в двоичной системе счисления, удовлетворяет неравенству  $a < C < b$ ?

- 1) 11101010    2) 11101000    3) 11101011    4) 11101100

5) Вычислите сумму чисел **x** и **y**, при  $x = 5A_{16}$ ,  $y = 1010111_2$ . Результат представьте в восьмеричной системе счисления.

- 1)  $151_8$     2)  $261_8$     3)  $433_8$     4)  $702_8$

- 6) Чему равна сумма чисел  $27_8$  и  $34_{16}$ ?  
 1)  $113_8$       2)  $63_8$       3)  $51_{16}$       4)  $110011_2$
- 7) Черно-белое растровое изображение кодируется построчно, начиная с левого верхнего угла и заканчивая в правом нижнем углу. При кодировании 1 обозначает черный цвет, а 0 – белый.
- 
- Для компактности результат записали в восьмеричной системе счисления. Выберите правильную запись кода.  
 1) 57414      2) 53414      3) 53412      4) 53012

- 8) Определите значение переменной **b** после выполнения следующего фрагмента программы, где **a** и **b** – вещественные (действительные) переменные:

```
a := 5;
b := 5 - 3 * a;
b := b / 2 * a;
1) 1      2) -1      3) 25      4) -25
```

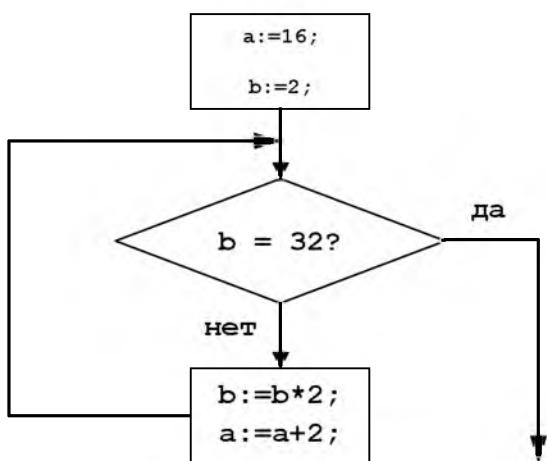
- 9) Определите значение целочисленных переменных **a** и **b** после выполнения фрагмента программы:

```
a := 1686;
b := (a div 10) mod 5;
a := a - 200 * b;
1) a = 126, b = 5      2) a = 526, b = 5      3) a = 1086, b = 3      4) a = 1286, b = 3
```

- 10) Определите значение переменной **c** после выполнения следующего фрагмента программы:

```
a := -5;
b := 14;
b := b + a * 2;
if a > b then
    c := a + b
else c := b - a;
1) -1      2) 23      3) 13      4) 9
```

- 11) Определите значение переменной **a** после выполнения фрагмента алгоритма.



12) Данна блок-схема. Написать программу по блок-схеме на языке программирования Pascal.



13) Составить программу, вычисляющую значение у, если:

$$y = \begin{cases} x^3 - 2x^2 + x, & \text{если } x \geq 1 \\ 2x - 5, & \text{если } x < 1 \end{cases}$$

Оценка

«5» за 13-12 правильных ответов

«4» за 11-10 правильных ответов

«3» за 9-7 правильных ответов

«2» если правильных ответов 6 и меньше

Практическое занятие №1 «АСУ различного назначения, примеры их использования».

Практическое занятие №2 по теме: «Разработка простейшей АСУ»

**Цель работы:** получить представление об автоматических и автоматизированных системах управления в технической сфере деятельности.

**Вопросы домашней подготовки:**

3.1. Что такое АСУ?

3.2. В чем заключается идея управления?

3.3. Дайте определение автоматической системы.

**Содержание работы:**

**Задание №1.**

1. Просмотрите презентацию «Автоматизированные системы управления» (расположена на сетевом диске компьютера), в которой представлены виды АСУ. С помощью гиперссылок перейдите на web-страницы, в которых приведены примеры автоматизированных систем управления.
2. В качестве примера автоматизации на производстве просмотрите видеоролики «Конвейерная линия обработки металлопроката» и «Производство металлопроката труб».

**Задание №2.**

**Ответить на контрольные вопросы:**

1. Что называется автоматизированной системой управления?	
2. Какую задачу решают автоматизированные системы управления?	
3. Какие цели преследуют АСУ?	

4. Какие функции осуществляют АСУ?	
5. Приведите примеры автоматизированных систем управления.	

**Задание №3. Сделать вывод о проделанной работе:**

**6. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ.**

1. Повторить требования по соблюдению техники безопасности.

**Техника безопасности компьютерном классе**

- Студенты должны входить и заниматься в кабинете спокойно, не задевая столы и ничего на них не трогая.
- Работа с компьютером производится строго по указаниям преподавателя
- Перед началом работы, студенты должны убедиться в отсутствии видимых повреждений аппаратуры.

**Запрещается:**

- Разъединять или соединять разъемы аппаратуры и пытаться самостоятельно исправлять возникшую в аппаратуре неисправность.
- Класть какие-либо предметы на монитор, системный блок или клавиатуру;
- Работать во влажной одежде, а также влажными или грязными руками.

<b>Включение ПК</b> должно производиться в следующей последовательности::	<b>Выключение ПК:</b>
---	-----------------------

1. включить принтер (если он нужен);
- 2) включить монитор;
- 3) включить системный блок;

- 1) завершить все работающие программы
- 2) выключить системный блок;
- 3) выключить монитор;
- 4) выключить принтер (если был включён).

6.2. Ознакомиться с пунктами практической работы;

6.3. Оформите свой отчет согласно седьмому пункту данной практической работы;

6.4. Выполните задание в соответствии со своим вариантом;

6.5. Сделайте вывод о проделанной работе.

**7. Содержание отчета:**

7.1. Название, цель работы, задание данной практической работы.

7.2. Номер варианта, условие задачи своего варианта и ее решение.

7.3. Перечень контрольных вопросов.

7.4. Вывод о проделанной работе.

**8. Теоретические сведения к практическому занятию**

**Автоматизированная система управления** или **АСУ** – комплекс аппаратных и программных средств, предназначенный для управления различными процессами в рамках технологического процесса, производства, предприятия. АСУ применяются в различных отраслях промышленности, энергетике, транспорте и тому подобное.

Создателем первых АСУ в СССР является доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент Национальной академии наук Белоруссии, основоположник научной школы стратегического планирования Николай Иванович Ведута (1913-1998). В 1962-1967 гг. в должности директора Центрального научно-исследовательского института технического управления (ЦНИИТУ), являясь также членом коллегии Министерства приборостроения СССР, он руководил внедрением первых в стране автоматизированных систем управления производством на машиностроительных предприятиях. Активно боролся против идеологических PR-акций по внедрению дорогостоящих ЭВМ, вместо создания настоящих АСУ для повышения эффективности управления производством.

**Важнейшая задача АСУ** – повышение эффективности управления объектом на основе роста производительности труда и совершенствования методов планирования процесса управления.

**Цели автоматизации управления**

Обобщенной целью автоматизации управления является повышение эффективности использования потенциальных возможностей объекта управления. Таким образом, можно выделить ряд целей:

- Предоставление лицу, принимающему решение (ЛПР) адекватных данных для принятия решений.
- Ускорение выполнения отдельных операций по сбору и обработке данных.
- Снижение количества решений, которые должно принимать ЛПР.
- Повышение уровня контроля и исполнительской дисциплины.
- Повышение оперативности управления.
- Снижение затрат ЛПР на выполнение вспомогательных процессов.
- Повышение степени обоснованности принимаемых решений.

В состав АСУ входят следующие *виды обеспечений*:

- информационное,
- программное,
- техническое,
- организационное,
- метрологическое,
- правовое,
- лингвистическое.

#### Основные классификационные признаки

Основными классификационными признаками, определяющими вид АСУ, являются:

- сфера функционирования объекта управления (промышленность, строительство, транспорт, сельское хозяйство, непромышленная сфера и так далее);
- вид управляемого процесса (технологический, организационный, экономический и так далее);
- уровень в системе государственного управления, включения управление народным хозяйством в соответствии с действующими схемами управления отраслями (для промышленности: отрасль (министрство), всесоюзное объединение, всесоюзное промышленное объединение, научно-производственное объединение, предприятие (организация), производство, цех, участок, технологический агрегат).

#### Функции АСУ

Функции АСУ в общем случае включают в себя следующие элементы (действия):

- планирование и (или) прогнозирование;
- учет, контроль, анализ;
- координацию и (или) регулирование.

#### *Виды АСУ*

- Автоматизированная система управления технологическим процессом** или **АСУ ТП** – решает задачи оперативного управления и контроля техническими объектами в промышленности, энергетике, на транспорте.
- Автоматизированная система управления производством** (**АСУ П**) – решает задачи организации производства, включая основные производственные процессы, входящую и исходящую логистику. Осуществляет краткосрочное планирование выпуска с учётом производственных мощностей, анализ качества продукции, моделирование производственного процесса.

#### *Примеры:*

- Автоматизированная система управления уличным освещением** («**АСУ УО**») – предназначена для организации автоматизации централизованного управления уличным освещением.
- Автоматизированная система управления наружного освещения** («**АСУНО**») – предназначена для организации автоматизации централизованного управления наружным освещением.
- Автоматизированная система управления дорожным движением** или **АСУ ДД** – предназначена для управления транспортных средств и пешеходных потоков на дорожной сети города или автомагистрали
- Автоматизированная система управления предприятием** или **АСУП** – Для решения этих задач применяются MRP, MRP II и ERP-системы. В случае, если предприятием является учебное заведение, применяются системы управления обучением.
- Автоматическая система управления для гостиниц.**

## **Раздел 2. Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем.**

### **Тест.**

#### **Задание 1. Выберите один верный ответ**

1. За единицу измерения количества информации принят ...  
а) 1 бит      б) 1 байт      в) 1 бод      г) 1 бар
2. Укажите правильный порядок возрастания единиц измерения количества информации.  
а) Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт  
б) Бит, байт, гигабайт, килобайт  
в) Килобайт, гигабайт, мегабайт, байт  
г) Байт, мегабайт, килобайт, гигабайт
3. Процессор входит в состав ...  
а) монитора      б) дисковода  
в) системного блока      г) клавиатуры
4. Накопителем информации является ...  
а) процессор      б) дисплей  
в) диск      г) принтер
5. Не является носителем информации ...  
а) книга      б) глобус  
в) ручка      г) видеопленка

#### **Задание 2. Продолжите предложение**

6. Современный компьютер — это ...  
а) устройство для обработки текстов  
б) многофункциональное электронное автоматическое устройство для работы с информацией  
в) быстродействующее вычислительное устройство  
г) устройство для хранения информации
7. Одной из основных характеристик компьютера является быстродействие, которое характеризуется ...  
а) количеством выполняемых одновременно программ  
б) количеством операций в секунду  
в) временем связи между оперативной памятью и постоянной  
г) динамическими характеристиками устройств ввода/вывода
8. Для долговременного хранения информации служит ...  
а) оперативная память      б) дисковод  
в) внешняя память      г) процессор
9. Монитор — это ...  
а) устройство, позволяющее поддерживать компьютер в рабочем состоянии  
б) устройство вывода информации  
в) устройство для рисования картинок  
г) устройство для ввода информации
10. Носителем информации является (ют) ся ...  
а) провода      б) принтер  
в) классный журнал      г) телефон
11. Одним из основных свойств информации является ...  
а) доступность      б) результативность  
в) хаотичность      г) измеримость
12. Понятие информации в информатике означает ...  
а) сведения      б) знания  
в) уменьшение неопределенности      г) компьютерную программу

**Задание 3. Выберите правильный ответ на вопрос.**

13. Какое из перечисленных устройств относится к внешним запоминающим устройствам?  
а) Жесткий диск      б) Дискета  
в) Оперативная память      г) CD-ROM
14. Что объединяет папирус, берестяную грамоту, книгу и дискету?  
а) Размер      б) Хранение информации  
в) Материал, из которого они изготовлены      г) Стоимость
15. Какой объем информации содержит слово «школа!»?  
а) 2 Мбайт      б) 1 Мбайт      в) 6 байт      г) 60 бит

**Эталоны ответов к тесту № 1**

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ответ	а	а	в	в	в	б	б	в	б	в	б	в	б	б	в

**Письменный опрос.**

1. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.
2. Внутренняя архитектура компьютера; процессор, память.
3. Периферийные устройства.
4. Программный принцип управления компьютером.
5. Операционная система.
6. Виды программ для компьютеров.
7. Файл, каталог (папка).
8. Шаблоны имен файлов.
9. Путь к файлу. Ввод команд.
10. Инсталляция программ.
11. Элементы окна Windows.
12. Управление окнами Windows.
13. Меню и запросы Windows.
14. Справочная система Windows.

**Тест на тему : Общий состав и структура ПК****1. Принтер используется для...**

- +Распечатки информации на бумаге;
- Переноса информации с бумаги в компьютер;
- Пересылки информации из одного компьютера на другой;
- Считывает информацию с лазерных дисков;
- Питания системного блока компьютера электрическим током.

**2. CD-Rom — это устройство которое:**

- +Считывает информацию с лазерных дисков;
- Записывает информацию на лазерные диски;
- Осуществляет контроль за лазерным принтером;
- Распечатки информации на бумаге;
- Все перечисленное.

**3. Сканер — это устройство которое выполняет...**

- Пересылку информации с одного компьютера на другой;
- +Ввод информации в компьютер с бумаги;
- Распечатку информации на бумаге;
- Выведение информации из компьютера на бумагу;
- Копирование информации с одного листа бумаги на другой;

**4. Какие из приведенных ниже устройств не относятся к устройствам ввода-вывода?**

- Монитор;
- Клавиатура;
- +Блок питания;
- Сканер;

Принтер.

**5. Процессор — это...**

+Микросхема которая выполняет обработку информации;

Микросхема памяти в которой записаны программы тестирования аппаратуры ПК;

Устройство которое используется для питания составных частей компьютера электрическим током;

Устройство которое используется для введения информации в компьютер с бумаги;

Правильный ответ отсутствует.

**6. BIOS — это...**

Микросхема которая выполняет обработку информации;

Устройство которое используется для введения информации в компьютер с бумаги;

+Микросхема в которой записаны стартовые программы тестирования аппаратуры ПК;

Устройство которое используется для хранения информации пока компьютер включен в электрическую сеть;

Правильный ответ отсутствует.

**7. ОЗУ компьютера нужна для...**

+Хранения информации пока компьютер включен в электрическую сеть, что ускоряет работу ПК в целом;

Хранения и обработки информации не зависимо от того компьютер включен в электрическую сеть или нет;

Питания составных частей компьютера электрическим током;

Пересылки информации из одного компьютера на другой;

Печати информации на бумаге.

**8. Принтеры бывают:**

Струйные, лазерные, ручные;

+Матричные, Лазерные, струйные;

Ручные, барабанные, планшетные;

Матричные, барабанные, планшетные;

Ручные, барабанные, струйные;

**9. Жесткий диск используется для...**

Обработки информации, когда компьютер не включен в электрическую сеть;

Контроля процесса обработки данных на ЭВМ;

Печати информации на бумаге;

Пересылки информации из одного компьютера на другой;

+Хранения информации не зависимо от того, компьютер включен в электрическую сеть или нет.

**10. Что такое SLOT?**

+Специального вида разъем используемый для подключения дополнительных устройств к материнской плате;

Микросхема которая выполняет обработку информации;

Микросхема в которой записаны программы тестирования аппаратуры ПК;

Устройство которое используется для ввода информации в компьютер с бумаги;

Такого устройства в компьютере нет.

**11. Сканеры бывают:**

Струйные, лазерные, ручные;

Матричные, Лазерные, струйные;

+Ручные, барабанные, планшетные;

Матричные, барабанные, планшетные;

Ручные, барабанные, струйные;

**12. Устройство, которое используется для подачи команд компьютеру?**

Принтер;

+Клавиатура;

Сканер;

CD-ROM;

Системный блок.

**13. Устройство, которое используется для записи информации на магнитные диски?**

CD-ROM;

Принтер;  
Модем;  
Клавиатура;  
+Дисковод.

**14. Для введения информации в компьютер используется...**

Процессор;  
Материнская плата;  
Блок питания;  
BIOS;  
+Сканер.

**15. Какая клавиша переводит клавиатуру во второй регистр, регистр прописных букв:**

+Shift;  
Ctrl;  
Alt;  
F1;  
Num Lock.

**16. Какая клавиша переводит клавиатуру в третий регистр, регистр команд:**

Shift;  
Caps lock;  
Alt;  
Num Lock;  
+Ctrl.

**17. Для чего нужна клавиша «Caps Lock»:**

Для включения дополнительного цифрового блока;  
+Для фиксирования второго регистра клавиатуры, регистра заглавных букв;  
Для перемещения курсора в начало строки;  
Для перемещения курсора на страницу вверх;  
Для перемещения курсора в конец строки.

**18. Клавиша «Delete»:**

Убирает с экрана символы которые расположенные с лева от курсора;  
+Убирает с экрана символы которые расположенные с права от курсора;  
Перемещает курсор на страницу вверх;  
Переводит клавиатуру в третий регистр;  
Переводит клавиатуру в четвертый регистр.

**19. Клавиша «End»:**

Перемещает курсор в начало строки;  
Перемещает курсор на страницу вниз;  
Переводит клавиатуру в третий регистр;  
Перемещает курсор на восемь символов вперед;  
+Перемещает курсор в конец строки.

**20. Какая клавиша включает дополнительный цифровой блок:**

Caps Lock;  
Scroll Lock;  
Home;  
End;  
+Num Lock.

**21. Какая клавиша перемещает курсор в начало строки:**

+Home;  
Page Up;  
End;  
Page Down;  
Scroll Lock.

**22. Какая клавиша перемещает курсор на страницу вниз:**

End;  
Page Up;

Home;  
Delete;  
+Page Down.

**23. Какая клавиша перемещает курсор на страницу вверх:**

Page Down;  
+Page Up;  
Home;  
End;  
Delete.

**24. Для того чтобы отменить не верно поданную команду следует нажать:**

BackSpace;  
End;  
Delete;  
Tab;  
+Esc.

**25. Клавиша «BackSpace»:**

Убирает символы с экрана которые расположенные с права от курсора;  
Переводит клавиатуру в третий регистр;  
Перемещает курсор в конец строки;  
Перемещает курсор в начало строки;  
+Правильный ответ отсутствует.

**26. Для того чтобы приостановить на некоторое время выполнение программы используется клавиша:**

Delete;  
Home;  
+Pause;  
End;  
Enter.

**27. Для того чтобы убрать символы, которые расположенные с права от курсора следует нажать:**

+Delete;  
Home;  
BS;  
End;  
Enter.

**28. Копирование экрана в буфер обмена выполняется клавишой:**

Insert;  
+Print Screen;  
Scroll Lock;  
Home;  
End.

**29. Клавиша Insert:**

Выделяет фрагмент текста;  
Перемещает курсор на страницу вниз;  
+Меняет режим вставки на режим замены;  
Удаляет символы с права от курсора;  
Переводит клавиатуру в третий регистр.

**30. Дополнительный цифровой блок включается клавишой:**

Home;  
BS;  
+Num Lock;  
End;  
Enter.

**Практическое занятие №3 «Создание автоматизированного рабочего места».**

**Наименование работы:** Создание концепции АРМ специалиста Работа в среде текстового редактора

**Цель работы:** усвоить понятия концепции автоматизированного рабочего места; отработать умения комбинировать информационные технологии соответственно целям АРМ;

**Приобретаемые умения:** комбинировать информационные технологии соответственно целям АРМ;  
**Оснащение рабочего места**

персональный компьютер с выходом в интернет, мультимедиа проектор, интерактивная доска, . Презентации АРМ, Самостоятельная работа № 2, Ролик «Охрана труда при работе с ПК»

### **Вопросы при допуске к работе**

1. Что значит рабочее место специалиста?
2. Что значит автоматизированное рабочее место специалиста?
3. Что должно быть на рабочем столе специалиста?
4. Без каких технических средств сегодня не обойтись руководителю и специалисту?

### **Методические указания**

Познакомьтесь с информацией об АРМ специалиста. Разработайте АРМ своего рабочего места

**Автоматизированное рабочее место (АРМ)** определяется как совокупность информационно-программно-технических ресурсов, обеспечивающую конечному пользователю обработку данных и автоматизацию управлеченческих функций в конкретной предметной области.

АРМ создается для обеспечения выполнения некоторой группы **функций**. Наиболее простой функцией АРМ является информационно-справочное обслуживание. АРМ имеют проблемно-профессиональную ориентацию на конкретную предметную область.

Профессиональные АРМ являются главным инструментом общения человека с вычислительными системами, играя роль автономных рабочих мест, интеллектуальных терминалов больших ЭВМ, рабочих станций в локальных сетях.

### **Порядок выполнения работы**

**Задание 1.** Изучите состав АРМ специалиста по ссылке

[http://infotehnologii.ru/vid\\_inf/inf\\_upr/arm/index.html](http://infotehnologii.ru/vid_inf/inf_upr/arm/index.html). Выполните копирование основной информации в раздел Отчет.

**Задание 2.** В рабочей тетради в разделе Отчет изобразите схему АРМ специалиста.

### **Структурная схема автоматизированного рабочего места**

Примерную схему дополните своими элементами

**Задание 3.** Распишите состав каждой подгруппы в виде таблицы или схемы на основе домашней работы № 2

Технические средства

Программные средства

**Практическое занятие №4 «Создание автоматизированного рабочего места технолога общественного питания»**

Цель: Разработка автоматизированной системы технолога предприятия общественного питания.

Задачи исследования заключаются в изучении и оптимизации посредством создания автоматизированной системы следующих процессов:

- учета производственной номенклатуры;
- оперативного учета заказов, поступающих от клиентов;
- контроль за соблюдением технологии производства продукции;
- ведения базы данных предприятий-контрагентов;
- оперативного учета наличия готовой продукции и сроков её реализации с возможностью учета просроченной продукции.

**Автоматизированное рабочее место (АРМ)** определяется как совокупность информационно-программно-технических ресурсов, обеспечивающую конечному пользователю обработку данных и автоматизацию управлеченческих функций в конкретной предметной области.

Определите составные элементы АРМ. Классифицируйте их.

Выявите основные функции АРМ.

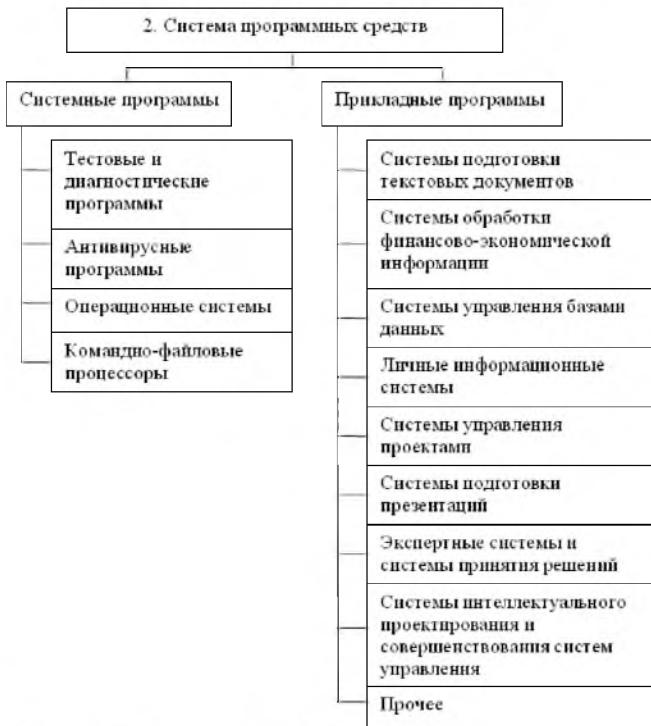
Установите возможности АРМ.

Основные элементы автоматизированного рабочего места (АРМ):

- Информационные ресурсы - тематически связанные документы и массивы документов, в информационных системах. Информационное обеспечение АРМ ориентируется на конкретную предметную область. Примеры: База данных продуктов питания, сборник рецептур, таблица продуктов с описанием химического состава и т.д.
- Комплекс технических средств:



- Системы программных средств:



#### Основные функции АРМ:

- Информационно-справочное обслуживание;
- Выполнение арифметических функций;
- Функция учета;
- Функция анализа и регулирования.
- Информационно-справочное обслуживание. АРМ имеют проблемно-профессиональную ориентацию на конкретную предметную область. Профессиональные АРМ являются главным инструментом общения человека с вычислительными системами, играя роль автономных рабочих мест, интеллектуальных терминалов больших ЭВМ, рабочих станций в локальных сетях.

6. Обработка информации и хранение полученных результатов. Локализация АРМ позволяет осуществить оперативную обработку информации сразу же по ее поступлении, а результаты обработки хранить сколь угодно долго по требованию пользователя.
7. АРМ выполняют децентрализованную одновременную обработку информации на рабочих местах исполнителей в составе распределенной базы данных (БД). При этом они имеют выход через системное устройство и каналы связи в ПЭВМ и БД других пользователей, обеспечивая таким образом совместное функционирование ПЭВМ в процессе коллективной обработки.

Какие возможности предоставляет нам АРМ специалиста?

При использовании АРМ основные операции по накоплению, хранению и переработке информации, возлагаются на вычислительную технику, а специалист выполняет часть ручных операций и операций, требующих творческого подхода при подготовке решений.

Опрос:

1. Что такое АРМ специалиста?
2. Перечислите состав АРМ.
3. Перечислите примеры прикладных программ для технологов общественного питания?
4. Какие функции выполняет АРМ специалиста?
5. Какие возможности предоставляет АРМ специалиста?

### **Практическое занятие №5 «Запись информации на лазерные диски»**

**Цель:** овладение знаниями записи информации на компакт-диске; организации информации на компакт-диске с интерактивным меню

#### **Задание 1**

1. Вставьте компакт диск **CD-RW** в привод дисковода.
2. Загрузите программу **NERO**, либо через кнопку **Пуск**, либо через пиктограмму с названием **Nero StartSmart**.
3. После появления окна **NERO** в поле выбора вида носителя выберите носитель **CD**, а в поле пиктограмм режимов работы выберите режим **Создать CD с данными**.



4. При появлении окна формирования списка записываемых файлов (рис.1.) перенесите мышкой графический файл из папки **Temp** диска **C:** в поле **Имя** (второе поле от левого края окна) и затем щелкните по пиктограмме **Запись**.

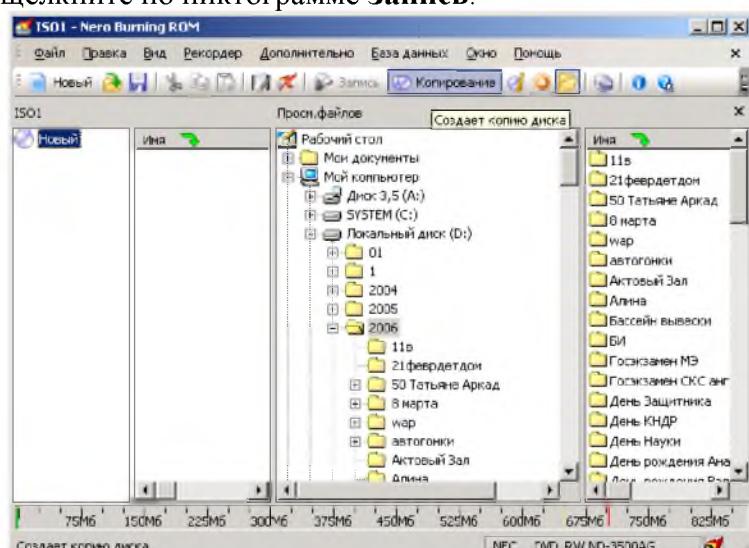


Рис.1.

5. После появления окна **Запись проекта** (Рис.2.) щелкните по ярлычку **Наклейка**, в поле **Имя диска** впишите имя **Студент**, затем щелкните по кнопке **Прожиг**.

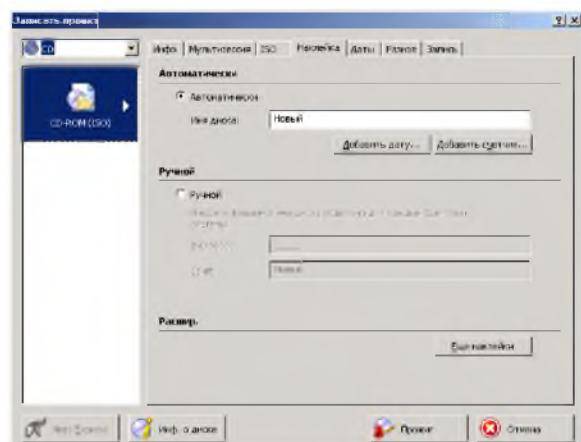
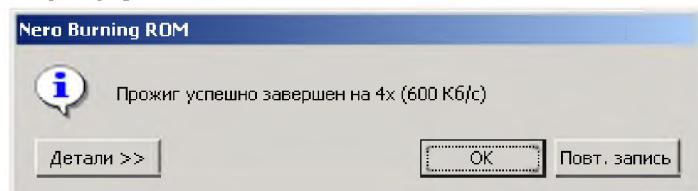


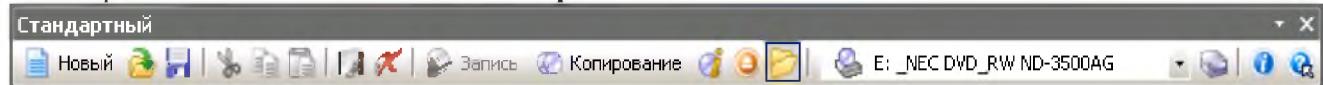
Рис. 2.

6. После окончания записи щелкните мышкой по кнопке **OK**

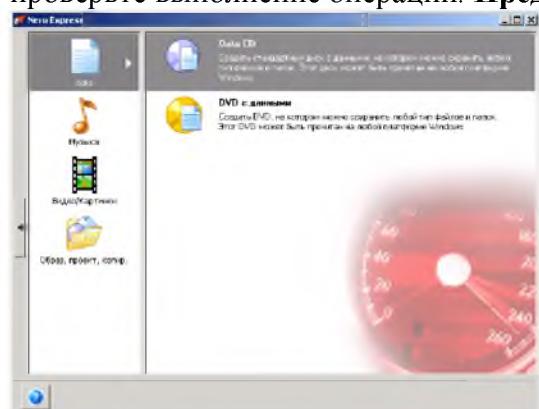


7. Нажмите на кнопку ввода носителя **CD** в привод и просмотрите содержимое **CD**. Результат показите преподавателю.

8. В окне формирования списка записываемых файлов (рис.1.) щелкните по пиктограмме **Использование NEROExpress**



9. В появившемся окне щелкните по пиктограмме **Data CD** и выполните дозапись файла (текстовый файл) на диск. **Работу предъявите преподавателю**. Выполните очистку диска от информации, проверьте выполнение операции. **Предъявите преподавателю чистый диск**.



## Задание 2. Ответить на вопросы

1. Какова структура CD дисков?
2. Что означает CD-ROM и DVD-ROM?
3. Как записываются данные на носителях CD-ROM и CD-RW?
4. За счёт чего ёмкость DVD больше ёмкости дисков CD?
5. Назвать и охарактеризовать форматы DVD дисков.
6. Какая файловая система используется в DVD носителях?
7. Для чего предназначена программа Nero?
8. Как устроен привод для чтения оптических дисков?

## Практическое занятие №6 «Запись информации на флэш-накопители»

Цель: Рассмотреть вопросы:

- Различные виды носителей
- Классификация запоминающих устройств
- Принцип записи информации
- Характеристики носителей информации
- Где применяются ЗУ?

Одной из разновидностей EEPROM является флэш-память (Flash Memory); флэш-память — разновидность твердотельной полупроводниковой энергонезависимой перезаписываемой памяти

(ППЗУ). ПРИНЦИП ТРАНЗИСТОРА (ячейка флэш-памяти изменяет свое состояние под воздействием электрического разряда). Носителем информации является полупроводниковая среда. Она может быть прочитана сколько угодно раз и перезаписана около миллиона циклов, не содержит подвижных частей, так что, в отличие от жёстких дисков, более надёжна и компактна. Благодаря своей компактности, дешевизне и низкому энергопотреблению флэш-память широко используется в цифровых портативных устройствах



· В каких именно цифровых портативных устройствах используется флэш-память?  
— фото- и видеокамерах, диктофонах, MP3-плеерах, КПК, мобильных телефонах, а также смартфонах и коммуникаторах. Кроме того, она используется для хранения встроенного программного обеспечения в различных устройствах (маршрутизаторах, мини-АТС, принтерах, сканерах, модемах), различных контроллерах.

Из перечисленных запоминающих устройств наибольшее распространение получили:

Магнитные ЗУ: в пластиковых картах ·

Флэш-память:

USB-накопители,

карты памяти в телефонах и фотоаппаратах,

SSD

### Практическое занятие №7 «Знакомство с программами оптического распознавания информации»

**Цель:** Ознакомление с программой оптического распознавания текстов ABBYY Finereader 6.

**Задание №1** «Сканирование и распознавание двух страниц любой книги средствами программы ABBYY Finereader»

Ход работы:

Перед началом работы убедитесь, что Ваш сканер включен и в него вложен нужный Вам документ.

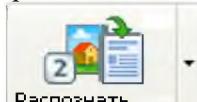
1. Запустите программу ABBYY FineReader

(Пуск/Программы/ABBYY FineReader 6.0 Sprint).



2. Нажмите кнопку , чтобы начать сканирование.

После того, как программа отсканирует документ, Вы сможете увидеть его в окне Изображение.



3. Нажмите кнопку , распознанный текст появится в окне Текст.



4. Чтобы сохранить результаты распознавания, нажмите кнопку

Выберите формат документа Microsoft Word, имя файла СКАНЕР.

5. Выполните редактирование и форматирование полученного текстового документа.

**Задание №2** «Распознавание уже имеющихся файлов или изображений в текстовый документ Word»

Ход работы:

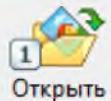
1. Запустите программу ABBYY FineReader

(Пуск/Программы/ABBYY FineReader 6.0 Sprint).

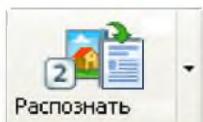
## 2. Для распознавания текста из графического файла



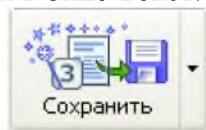
– нажмите на стрелку справа от кнопки **Сканировать** и в открывшемся меню выберите пункт **Открыть изображение...**. В открывшемся окне выберите нужный файл (папка Красная книга, имя файла совпадает с именем животного).



– или нажмите кнопку **Открыть** и укажите путь к нужному изображению. (папка Красная книга, имя файла совпадает с именем животного). Вы сможете увидеть открытый файл в окне Изображение.



3. Нажмите кнопку **Распознать**, распознанный текст появится в окне Текст.



4. Чтобы сохранить результаты распознавания, нажмите кнопку **Мастер сохранения** поможет Вам сохранить результаты распознавания в удобной для Вас форме. ИМЯ ФАЙЛА СОВПАДАЕТ С ИМЕНЕМ ЖИВОТНОГО.

5. Выполнить редактирование и форматирование полученного текстового документа.

6. Подготовить небольшое сообщение о животном – наиболее интересные факты.

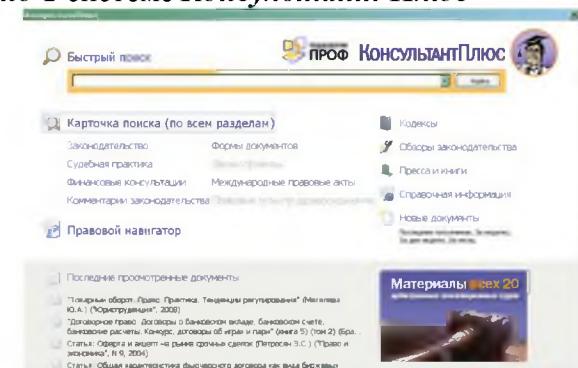
7. Файл своей работы передать по сети через папку **обмена** рабочего стола.

**Практическое занятие №8 «Технологии сбора, размещения и хранения данных в профессионально ориентированных информационных системах».**

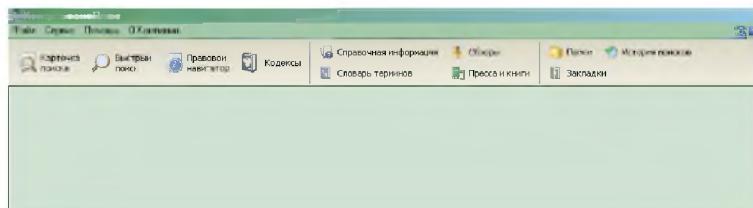
**Цель:** Ознакомление со структурой СПС «Консультант-Плюс», изучение основных разделов меню, получение навыков поиска правовых документов.

### Описание входа в систему

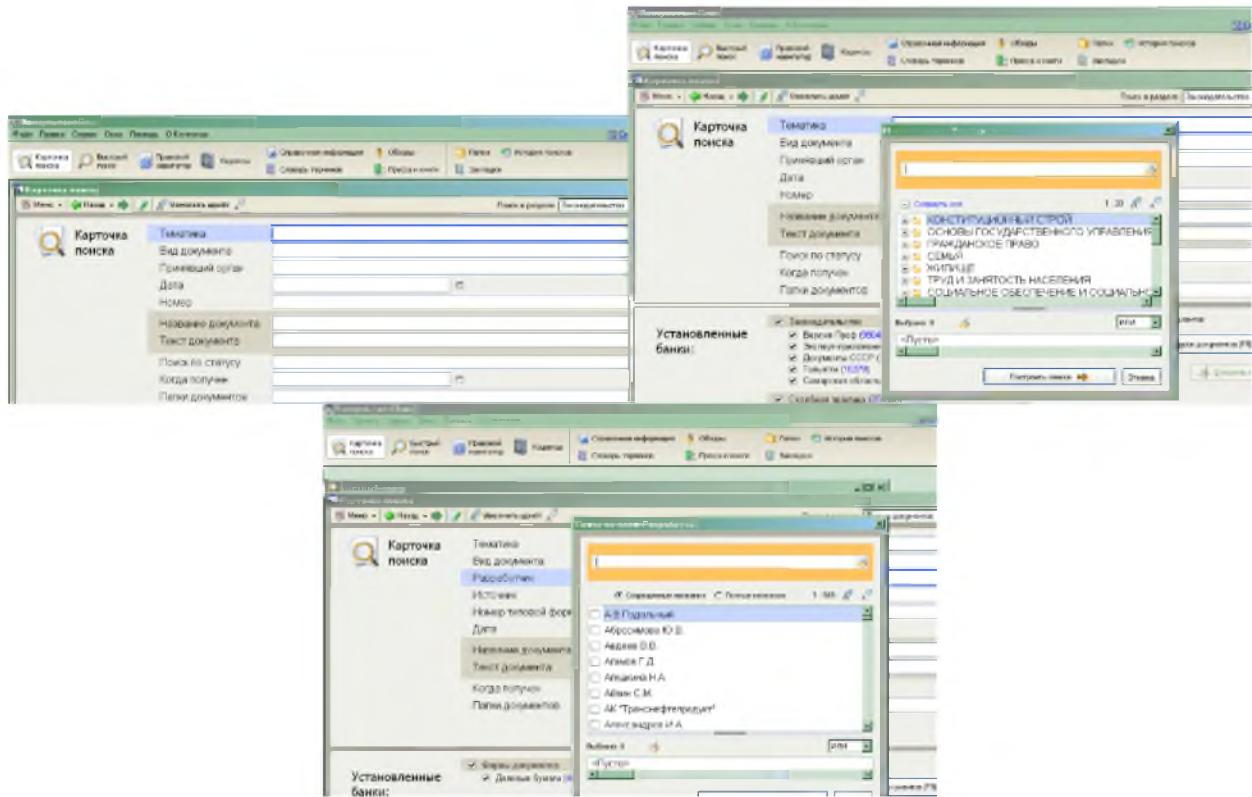
#### 1. Стартовое окно в системе Консультант-Плюс



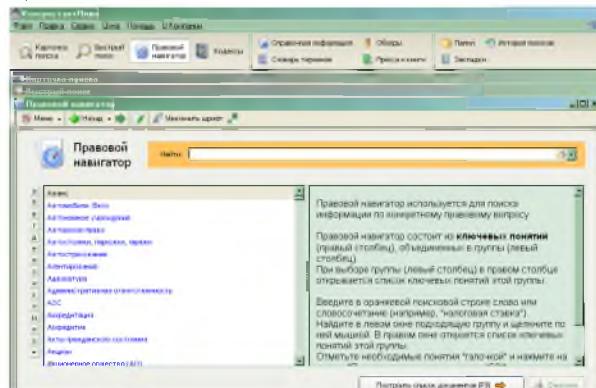
или



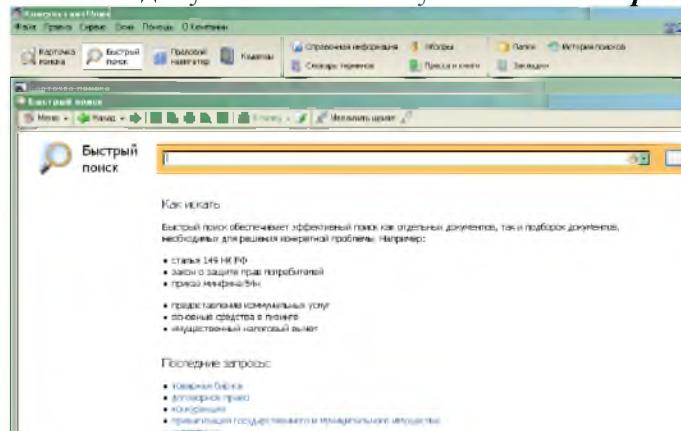
2. Для поиска документов по известным реквизитам войдите в **Карточку поиска** (по всем разделам). Для поиска документов следует ввести известные реквизиты в соответствующие поля:



3. Для поиска информации по практическому вопросу откройте ***Правовой навигатор***. Правовой навигатор позволяет найти информацию по практическому вопросу с использованием перечня возможных ситуаций.



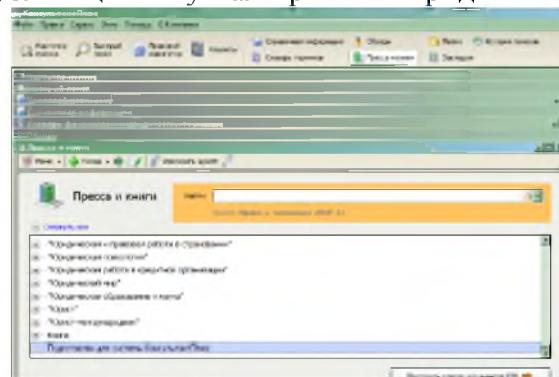
4. Для быстрого поиска документов используют окно ***Быстрого поиска***:



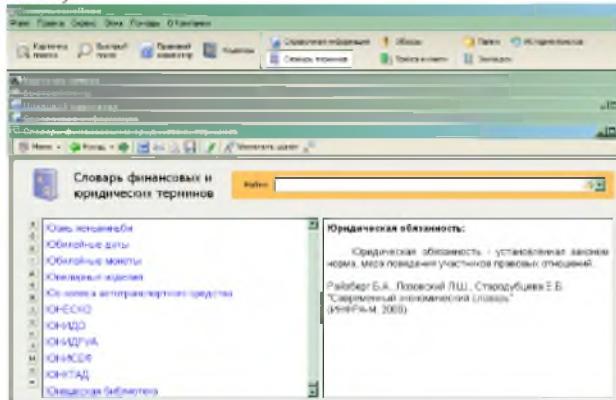
5. В Стартовом окне также находятся:



- Список последних просмотров документов;
- Переход к списку кодексов;
- Переход к новостям и обзорам законодательства;
- Поиск книг и публикаций в бухгалтерской и юридической прессе;



- Словарь терминов;



- Переход к справочной информации;
- Переход к документам последних наполнений;
- Переход к новостям Консультант-Плюс.

### **Представление текста в системе Консультант-Плюс**

Информационная строка содержит информацию об особенностях применения этого документа. Располагается под названием текста документа в верхней части экрана.



**Получить дополнительную информацию:**

– Позволяет к документу в целом большой значок **[i]**, расположенный в начале документа и на Правой панели.

– Ко всей статье (главе, разделу) позволяет яркий значок **[i]**, расположенный слева от заголовка статьи (главы, раздела).

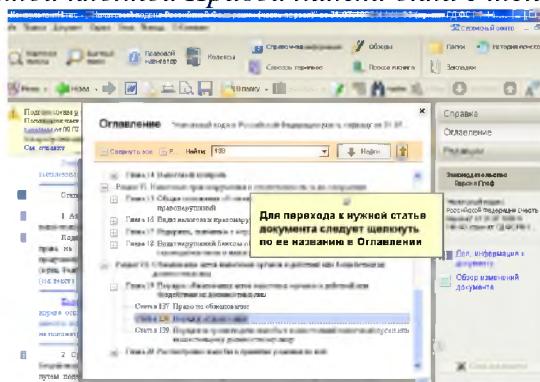
– К отдельному абзацу статьи позволяет светлый значок **[i]**, расположенный слева от абзаца.

Примечания в тексте (отделены сплошными чертами). Для получения справки нужно щелкнуть по кнопке «**Справка**», откроется окно «**Справка**», которое содержит информацию о порядке применения, особенностях вступления в силу, источники публикации и другое.

Для перехода в оглавление документа нажмите кнопку «**Оглавление**», откроется окно «**Оглавление**», для перехода к нужной статье документа следует щелкнуть по названию в оглавлении.

Оглавление существует для документов со сложной структурой, используется для быстрого перехода в нужный раздел документа. Достаточно щёлкнуть мышкой по названию пункта оглавления документа для перехода в его текст:

– Вызывается одноимённой кнопкой Правой панели окна с текстом документа.

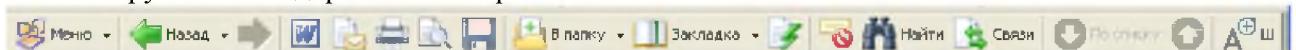


– Наличие у раздела подразделов отмечено символом слева от названия раздела, что позволяет разворачивать/сворачивать оглавление разделов документа.

На **Правой панели** также расположены:

1. Список всех редакций документа;
2. Обзор изменений документа;
3. Подсчет страниц для печати.

Панель инструментов содержит пиктограммы:



- копирование текста в Word;
- отправка документа по почте;
- печать текста документа;
- связи данного документа с другими материалами;
- изменение размера шрифта и др.

Любой документ можно распечатать, если, находясь в его тексте, нажать кнопку пиктографического меню.

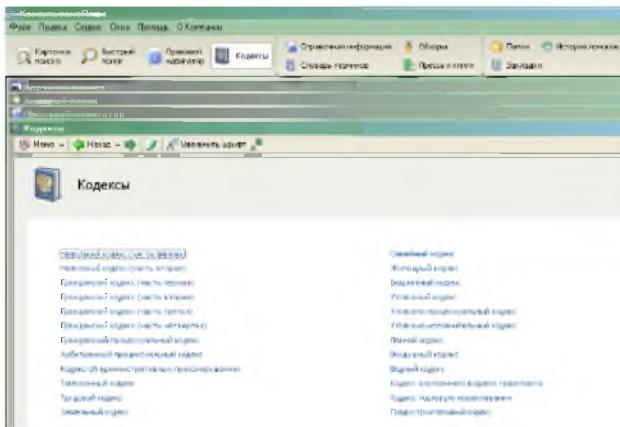


Кнопка позволяет с помощью установленной на компьютере Почтовой программы переслать найденный в системе **Консультант-Плюс** документ в виде текстового вложения. После нажатия этой кнопки автоматически откроется окно почтовой программы, и файл с текстом документа будет прикреплён к созданному сообщению.

#### **Нужен кодекс**

Пример: найдём вторую часть налогового кодекса:

– На стартовом окне нажмите кнопку «**Кодексы**»;

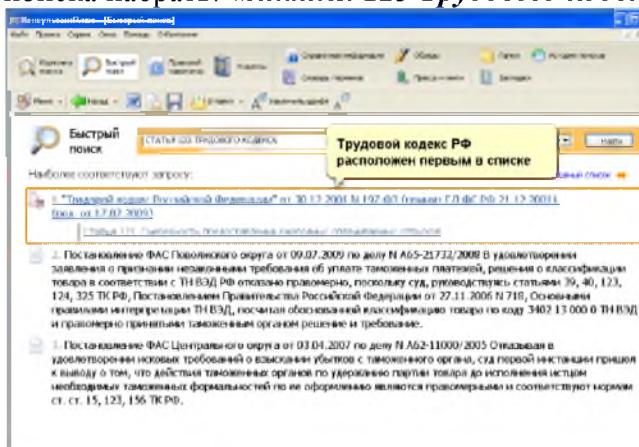


- В появившемся списке найдите Налоговый кодекс (часть вторая) и, щёлкнув мышью по его названию, перейдете в текст документа.

### **Нужна конкретная статья документа**

Пример: найдём статью 123 Трудового кодекса:

- В Стартовом окне нажать кнопку «**Быстрый поиск**»;
- В строке быстрого поиска набрать: «**статья 123 Трудового кодекса**», нажать «**Найти**»;



-Под названием кодекса размещена ссылка на искомую статью, если щелкнуть по ссылке, документ сразу откроется на статье 123.

### **Как быстро войти в курс дела по конкретно ситуации:**

Пример: Найдем информацию о возможности обмена приобретенного товара:

- В Стартовом окне нажмите кнопку «**Быстрый поиск**»;
- В строке Быстрого поиска зададим: «**Обмен товара**»;
- Нажать кнопку «**Найти**»;
- Откроется список документов, наиболее соответствующих запросу. Эти документы разных типов.
  - Начните изучение вопроса с Гражданского кодекса РФ: щелкните по ссылке на статью 502 непосредственно под названием кодекса изучите текст статьи, затем вернитесь в список документов, нажав кнопку «**Назад**» панели инструментов.
  - Просмотрите другие документы в списке.

### **Полный список документов**

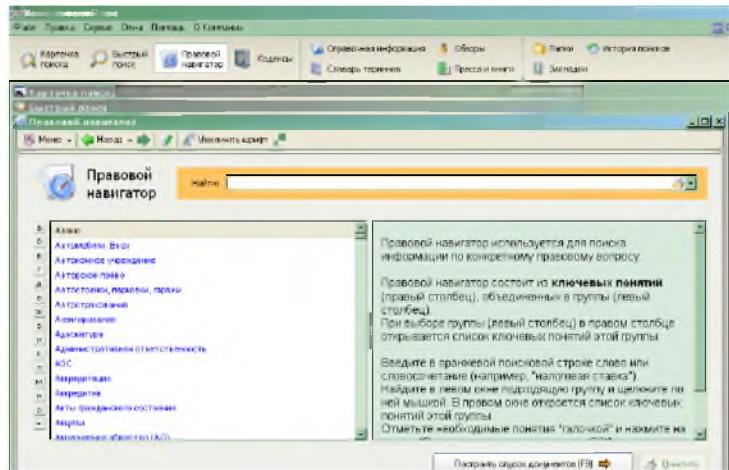
В меню **Быстрого поиска** можно перейти к полному списку документов из всех разделов и информационных банков, касающихся рассматриваемого вопроса. Например, если нужна полная подборка консультаций или судебной практики, чтобы изучить этот вопрос во всех деталях и быть уверенным, что никакие нюансы не упущены.

### **Ключевые понятия Правового навигатора, соответствующие запросу.**

- В списке Быстрого поиска имеется возможность ознакомиться с ключевыми понятиями Правового навигатора, соответствующими сделанному запросу.

Это удобно, так как:

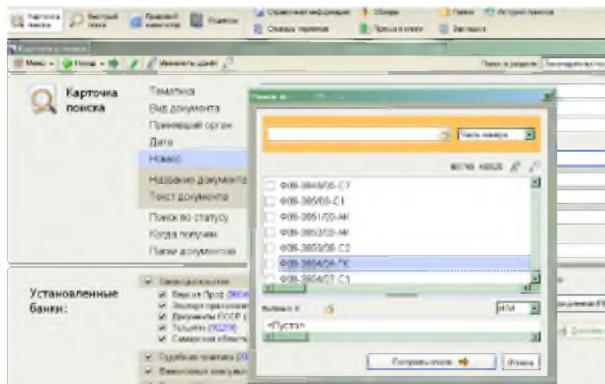
- о Предложенные ключевые понятия, возможно, точнее отражают суть вашей проблемы, с их помощью можно уточнить свой запрос, получить дополнительные документы по проблеме;



- Список этих ключевых понятий может подсказать, информация по каким смежным вопросам может быть полезна.

#### **Если известен номер документа**

- в *Стартовом окне* системы откройте карточку поиска, кликнув по ссылке «Законодательство».



- В открывшемся окне кликните по полю «**Номер**», откроется окно «Поиск по полю Номер». В строке поиска наберём «**ПБУ**» (Положение по бухгалтерскому учёту «Учётная политика организаций (ПБУ 1/2008)»; (отметьте галочкой «ПБУ 1/2008»), нажмите кнопку «**Построить список (F9)**».

- Откроется окно со списком найденных документов по запросу (в данном случае 1), щелкните мышью по названию документа для перехода в его текст, ознакомьтесь с текстом документа.

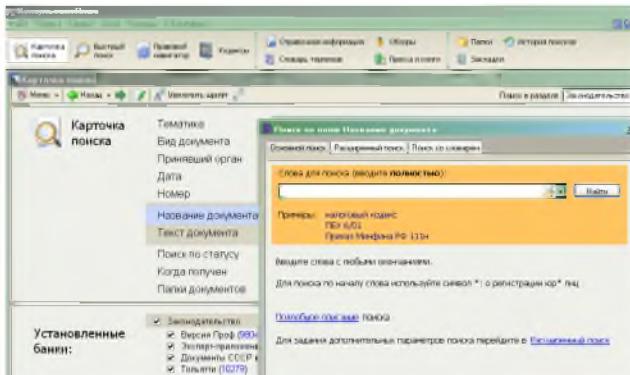
– Искомое ПБУ 1/2008 утверждено приказом Минфина РФ от 06.10.2008 № 106н, поэтому также можно найти это ПБУ, задав в поле «**Номер**» номер утверждающего приказа (106н);

– После того как вы набрали номер в словаре поля может остаться несколько значений. В этом случае, прежде чем нажимать кнопку «**Построить список**», отметьте каждое значение галочкой.

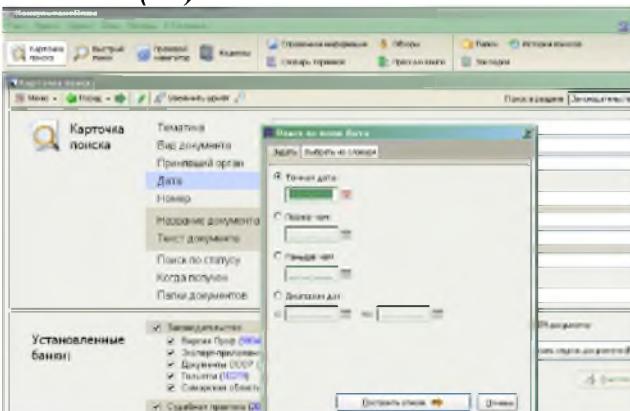
#### **Если примерно известны дата и название документа**

Пример: Найдём Федеральный закон о деятельности по приёму платежей физических лиц, осуществляющей платёжными агентами, принятый летом 2009 года.

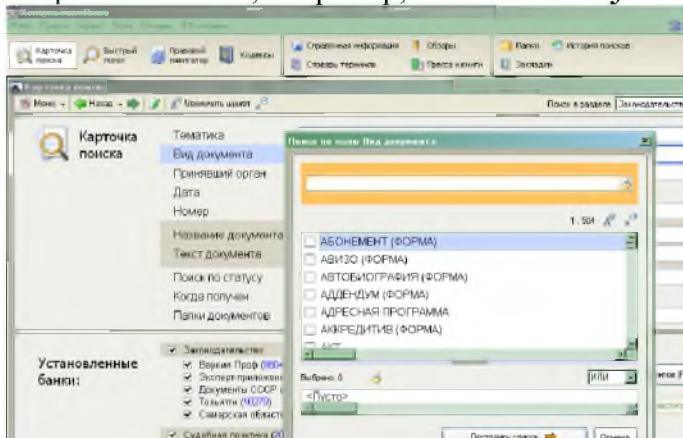
- Откройте *Карточку поиска*;
- В поле «**Название документа**» наберите: «Приём платежей физических лиц», нажмите кнопку «**Найти**»;



- Для уточнения запроса в поле «*Дата*» задайте диапазон: с 01.06.2009 по 31.08.2009. Нажмите кнопку «**Построить список (F9)**».



- Выберите в открывшемся списке нужный документ и щёлкните мышью по его названию для перехода в текст.
- Ознакомьтесь с текстом документа в открывшемся окне.
- Рекомендации по заполнению *Карточки поиска*: для уточнения запроса можно использовать и другие поля Карточки поиска, например, поле «*Вид документа*».



- Рекомендации по заполнению поля «*Название документа*»: В поле укажите несколько слов, которые заведомо присутствуют в названии документа. Слова следует задавать полностью. Будут найдены документы, в названиях которых содержится эти слова во всех грамматических формах. Наряду с полными наименованиями сложно задавать их общепринятые сокращения и аббревиатуры, например: БУХУЧЁТ, НДС.

**Если нужно получить информацию по правовому вопросу с использованием перечня возможных ситуаций**

Найдем ответ на вопрос, как начислять амортизацию основных средств, бывших в употреблении:

- Нажмите кнопку «*Правовой навигатор*» в *Стартовом окне* системы;
- Наберите в строке поиска «*Амортизация ОС*»;
- В левом столбце установите курсор на названии группы «*Амортизация, износ*»;
- В правом столбце отметим галочкой ключевое понятие «*Основные средства, бывшие в употреблении*»;
- Нажмите кнопку «**Построить список документов (F9)**»;

- Получите дерево-список документов, содержащее нормативно-правовые акты и разъяснения по искомому вопросу;
- Начните изучение вопроса с Налогового кодекса РФ (часть вторая), щелкните мышью по его названию;
- Перейдите в текст кодекса к помеченному фрагменту, который относится к выбранному ключевому понятию;
- С помощью кнопки «**Следующий фрагмент**» посмотрите другие фрагменты документа, соответствующие ключевому понятию;
- Повторно нажмите кнопку, чтобы перейти к следующему фрагменту.

Получение консультаций по вопросу – можно изучить остальные документы из списка найденных документов, в том числе консультации по рассматриваемому вопросу. Для этого выберите в дереве-списке **информационный банк Вопросы-ответы**.

#### **Если надо получить консультации по применению конкретной статьи документа**

Пример: Найдём разъяснение и консультации к статье 911 Гражданского кодекса РФ.

- Нажмите на кнопку «**Быстрый поиск**»;
- Зададим в строке Быстрого поиска: «**Статья 911 ГК РФ**»;
- Нажмите кнопку «**Найти**»;
- Откроется окно со списком документов, наиболее соответствующих запросу, Гражданский кодекс РФ (часть вторая) расположен первым в списке. Под названием кодекса размещена ссылка на искомую статью;
- Щелкните по ссылке, документ сразу откроется на статье 911 «Проверка качества и состояния товара при возвращении его товаровладельцу»;
- Щелкните мышью по значку [i] слева от названия статьи; откроется дерево-список документов, содержащих дополнительную информацию (консультации, судебную практику, комментарии) к фрагменту;
- Выберите в левой части дерева-списка информационный банк «**Постстатейные комментарии и книги**» раздела «**Комментарии законодательства**»;
- Ознакомьтесь с представленными в правой части материалами.

#### **Обзор изменений в законодательстве**

Пример: Найдем и изучаем обзор новых документов для бухгалтера.

- Нажмите кнопку «**Обзоры**»;
- В разделе «**Аналитические обзоры**» правовой информации щелкните по ссылке **Новые документы** для бухгалтера;
- Откроется окно с результатами поиска, раздел содержит выпуски еженедельных образов новых документов для бухгалтера;
- Откройте обзор, размещенный в начале списка;
- В обзоре рассмотрены наиболее интересные для бухгалтера документы с практическими рекомендациями по их применению;
- В верхней части документа представлено его содержание – перечень новостей и комментариев, откуда по ссылке можно перейти непосредственно к тексту интересной вам новости;
- Аналогичный перечень продублирован в оглавлении документа (кнопка «**Оглавление** Правой панели»).

Обзоры законодательства также содержат:

- Другие аналитические обзоры (обзор антикризисных документов, правовые новости (коротко о важном), изменения налогового законодательства с 2009 года, анонс журналов издательства «Главная книга» и пр.);
- Оперативные обзоры (ежедневный, еженедельный);
- Тематические подборки (материалы по составлению и предоставлению налоговой и бухгалтерской отчетности, по кадровым вопросам, банковскому делу, материалы для бюджетных организаций).

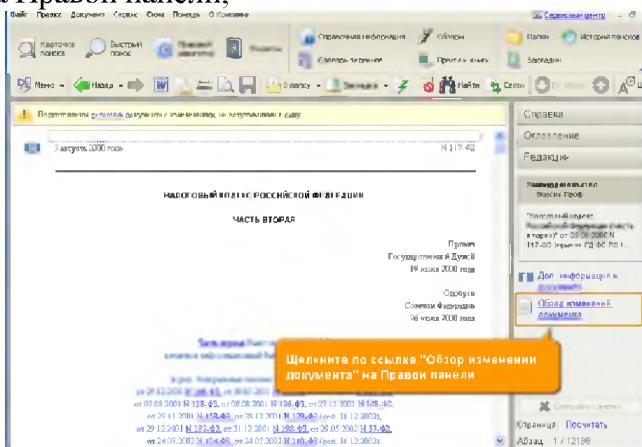
#### **Если требуется изучить изменения в документе**

Пример: Найдём и изучим обзор изменения части второй налогового кодекса РФ. Дополнительно найдём редакцию кодекса, действующую с 1 февраля 2009 года.

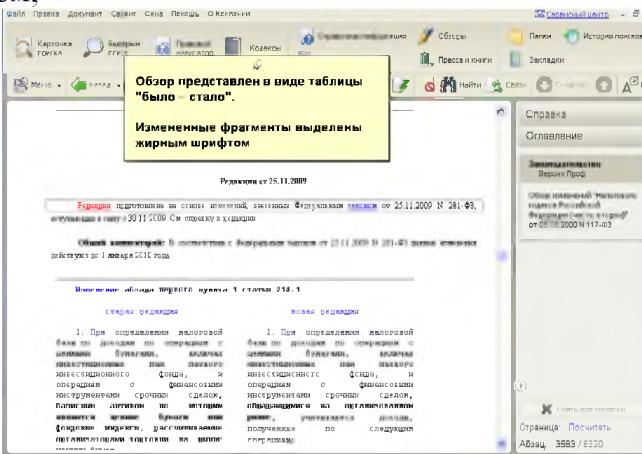
- Нажмите кнопку «**Кодексы**»;

– В появившемся списке найдите «Налоговый кодекс РФ (часть вторая) и щёлкните мышью по его названию для перехода к текстовому документу;

– В открывшемся окне с текстовым документом щёлкните по ссылке «**Обзор изменений документа**» на Правой панели;



– Обзор представлен в виде таблицы «**было – стало**», измененные фрагменты выделены жирным шрифтом;



#### Структура обзора изменения документа:

Обзор изменения документа построен в виде таблицы, содержащей измененные фрагменты документа: в левом столбце приводится текст фрагмента в старой редакции, в правом столбце – в новой редакции, причём изменения выделены жирным шрифтом. Если в документ вводится статья или пункт целиком, то даётся ссылка на этот пункт в тексте самого документа.

- Вернитесь в текст, нажав кнопку «**Назад**»;
- Откроется действующая редакция кодекса;
- Для поиска редакции, действовавшей на 01.02.2009, нажмите кнопку «**Редакции**» на Правой панели;
- В окне «**Редакции**» наберите в строке поиска дату «**01.02.2009**» и нажмите кнопку «**Найти**»;
- Откроется текст редакции документа, действовавшей на указанную дату.

Как определить период действия редакции:

- 6.1. Следует перейти к справкам к этой редакции, кликнув мышью по кнопке «**Справка**» на Правой панели.

Практическое занятие № 9 по теме: « Технологии накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах »

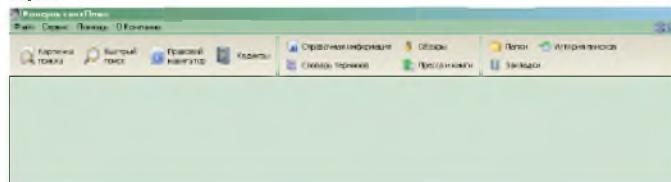
**Цель:** Ознакомление со структурой СПС «Консультант-Плюс», изучение основных разделов меню, получение навыков поиска правовых документов.

#### Описание входа в систему

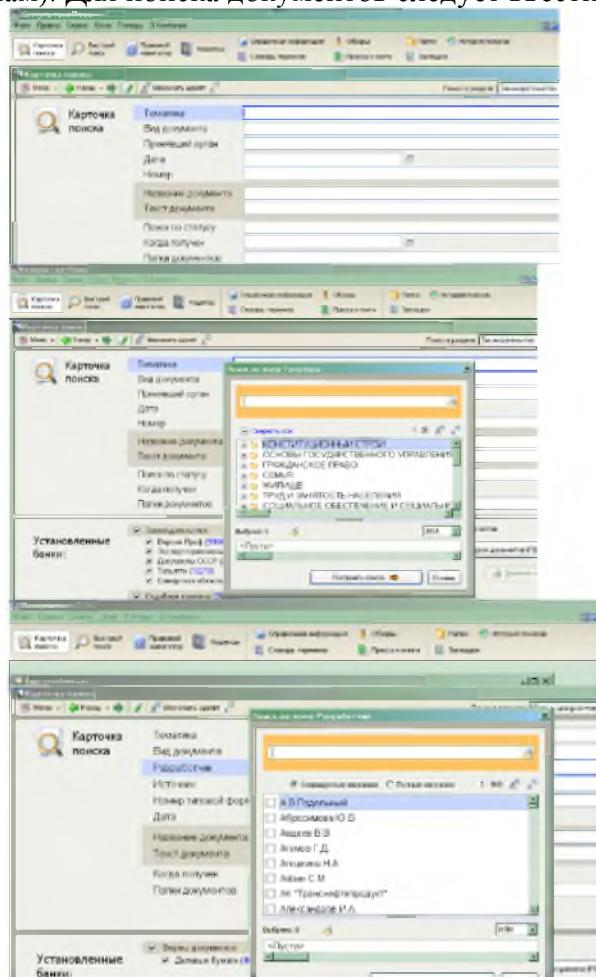
#### 6. Стартовое окно в системе Консультант-Плюс



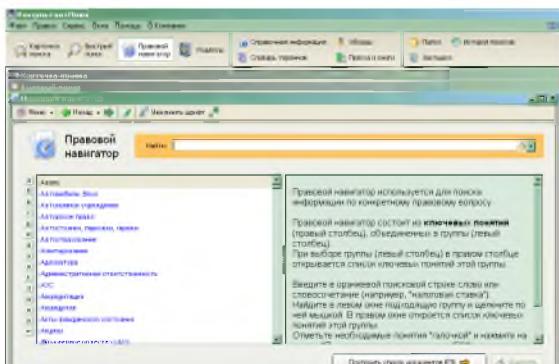
или



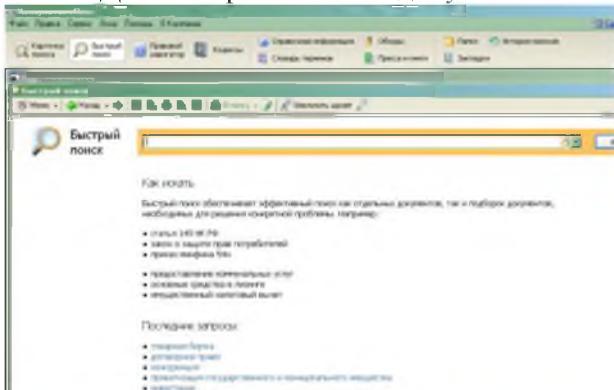
7. Для поиска документов по известным реквизитам войдите в **Карточку поиска** (по всем разделам). Для поиска документов следует ввести известные реквизиты в соответствующие поля:



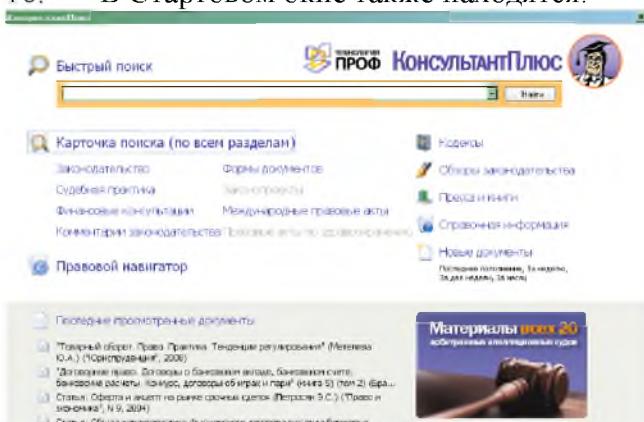
8. Для поиска информации по практическому вопросу откройте **Правовой навигатор**. Правовой навигатор позволяет найти информацию по практическому вопросу с использованием перечня возможных ситуаций.



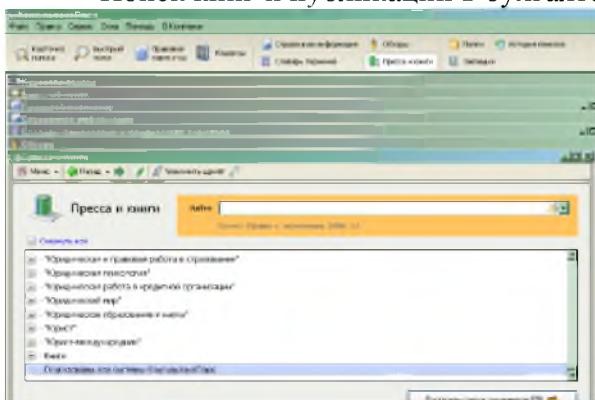
9. Для быстрого поиска документов используют окно ***Быстрого поиска***:



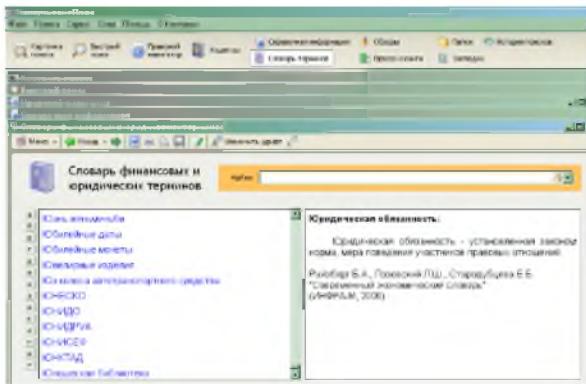
10. В Стартовом окне также находятся:



- Список последних просмотров документов;
- Переход к списку кодексов;
- Переход к новостям и обзорам законодательства;
- Поиск книг и публикаций в бухгалтерской и юридической прессе;



- Словарь терминов;

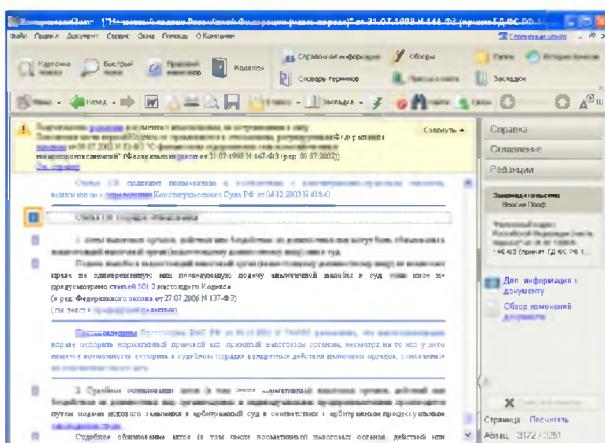


- Переход к справочной информации;
- Переход к документам последних наполнений;
- Переход к новостям **Консультант-Плюс**.

### Представление текста в системе Консультант-Плюс

Информационная строка содержит информацию об особенностях применения этого документа.

Располагается под названием текста документа в верхней части экрана.



### Получить дополнительную информацию:

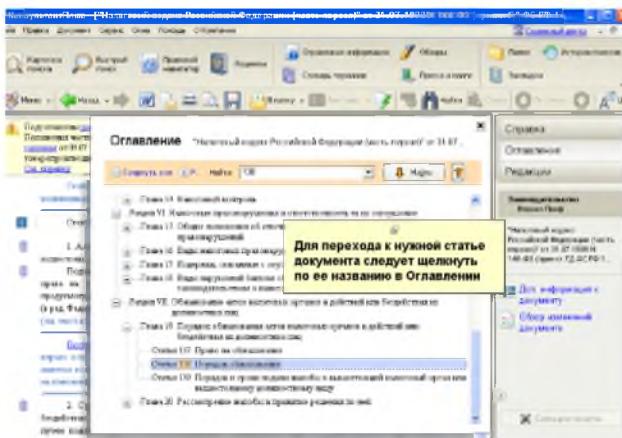
- Позволяет к документу в целом большой значок **[i]**, расположенный в начале документа и на Правой панели.
- Ко всей статье (главе, разделу) позволяет яркий значок **[i]**, расположенный слева от заголовка статьи (главы, раздела).
- К отдельному абзацу статьи позволяет светлый значок **[i]**, расположенный слева от абзаца.

Примечания в тексте (отделены сплошными чертами). Для получения справки нужно щелкнуть по кнопке «**Справка**», откроется окно «**Справка**», которое содержит информацию о порядке применения, особенностях вступления в силу, источники публикации и другое.

Для перехода в оглавление документа нажмите кнопку «**Оглавление**», откроется окно «**Оглавление**», для перехода к нужной статье документа следует щелкнуть по названию в оглавлении.

Оглавление существует для документов со сложной структурой, используется для быстрого перехода в нужный раздел документа. Достаточно щёлкнуть мышкой по названию пункта оглавления документа для перехода в его текст:

- Вызывается одноимённой кнопкой Правой панели окна с текстом документа.



- Наличие у раздела подразделов отмечено символом слева от названия раздела, что позволяет разворачивать/сворачивать оглавление разделов документа.

На **Правой панели** также расположены:

4. Список всех редакций документа;
5. Обзор изменений документа;
6. Подсчет страниц для печати.

Панель инструментов содержит пиктограммы:



- копирование текста в Word;
- отправка документа по почте;
- печать текста документа;
- связи данного документа с другими материалами;
- изменение размера шрифта и др.

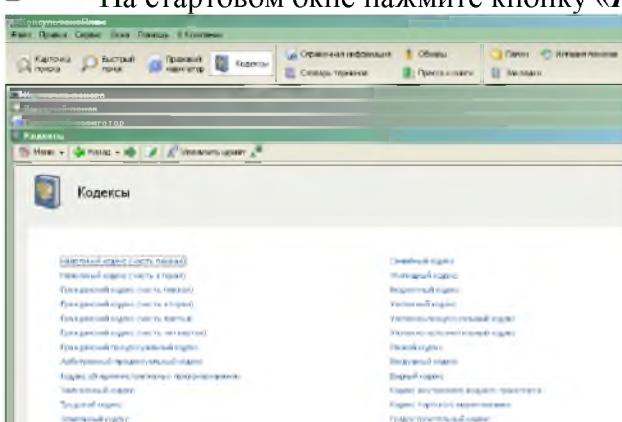
Любой документ можно распечатать, если, находясь в его тексте, нажать кнопку пиктографического меню.

Кнопка позволяет с помощью установленной на компьютере Почтовой программы переслать найденный в системе **Консультант-Плюс** документ в виде текстового вложения. После нажатия этой кнопки автоматически откроется окно почтовой программы, и файл с текстом документа будет прикреплен к созданному сообщению.

#### **Нужен кодекс**

Пример: найдём вторую часть налогового кодекса:

- На стартовом окне нажмите кнопку «**Кодексы**»;

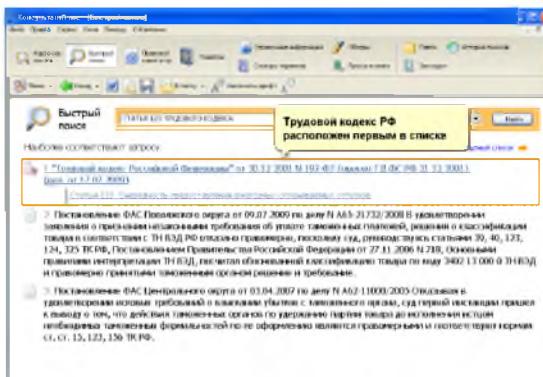


- В появившемся списке найдите Налоговый кодекс (часть вторая) и, щёлкнув мышью по его названию, перейдете в текст документа.

#### **Нужна конкретная статья документа**

Пример: найдём статью 123 Трудового кодекса:

- В Стартовом окне нажать кнопку «**Быстрый поиск**»;
- В строке быстрого поиска набрать: «**статья 123 Трудового кодекса**», нажать «**Найти**»;



-Под названием кодекса размещена ссылка на искомую статью, если щелкнуть по ссылке, документ сразу откроется на статье 123.

### Как быстро войти в курс дела по конкретно ситуации:

Пример: Найдем информацию о возможности обмена приобретенного товара:

- В Стартовом окне нажмите кнопку «**Быстрый поиск**»;
- В строке Быстрого поиска зададим: «**Обмен товара**»;
- Нажать кнопку «**Найти**»;
- Откроется список документов, наиболее соответствующих запросу. Эти документы

разных типов.

- Начните изучение вопроса с Гражданского кодекса РФ: щелкните по ссылке на статью 502 непосредственно под названием кодекса изучите текст статьи, затем вернитесь в список документов, нажав кнопку «**Назад**» панели инструментов.
- Просмотрите другие документы в списке.

### Полный список документов

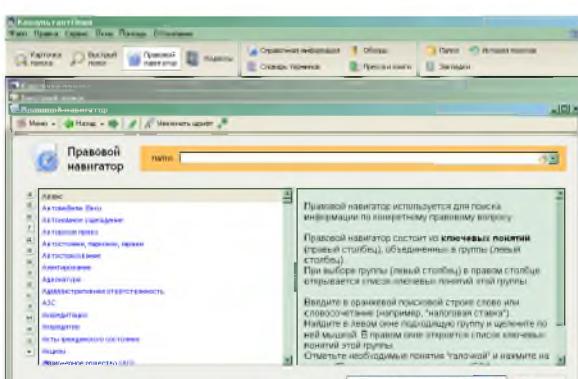
В меню **Быстрого поиска** можно перейти к полному списку документов из всех разделов и информационных банков, касающихся рассматриваемого вопроса. Например, если нужна полная подборка консультаций или судебной практики, чтобы изучить этот вопрос во всех деталях и быть уверенным, что никакие нюансы не упущены.

### Ключевые понятия Правового навигатора, соответствующие запросу.

- В списке Быстрого поиска имеется возможность ознакомиться с ключевыми понятиями Правового навигатора, соответствующими сделанному запросу.

Это удобно, так как:

- o Предложенные ключевые понятия, возможно, точнее отражают суть вашей проблемы, с их помощью можно уточнить свой запрос, получить дополнительные документы по проблеме;



- o Список этих ключевых понятий может подсказать, информация по каким смежным вопросам может быть полезна.

### Если известен номер документа

- в **Стартовом окне** системы откройте карточку поиска, кликнув по ссылке «**Законодательство**».



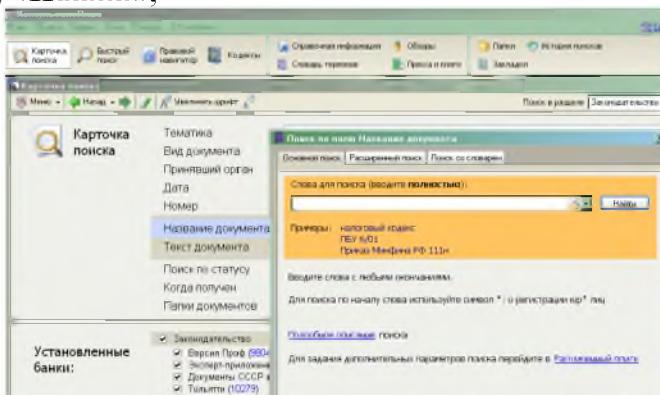
- В открывшемся окне кликните по полю «**Номер**», откроется окно «Поиск по полю Номер». В строке поиска наберём «**ПБУ**» (Положение по бухгалтерскому учёту «Учётная политика организаций (ПБУ 1/2008)»; (отметьте галочкой «ПБУ 1/2008»), нажмите кнопку «**Построить список (F9)**».

- Откроется окно со списком найденных документов по запросу (в данном случае 1), щелкните мышью по названию документа для перехода в его текст, ознакомьтесь с текстом документа.
- Искомое ПБУ 1/2008 утверждено приказом Минфина РФ от 06.10.2008 № 106н, поэтому также можно найти это ПБУ, задав в поле «**Номер**» номер утверждающего приказа (106н);
- После того как вы набрали номер в словаре поля может остаться несколько значений. В этом случае, прежде чем нажимать кнопку «**Построить список**», отметьте каждое значение галочкой.

#### **Если примерно известны дата и название документа**

Пример: Найдём Федеральный закон о деятельности по приёму платежей физических лиц, осуществляющей платёжными агентами, принятый летом 2009 года.

- Откройте *Карточку поиска*;
- В поле «**Название документа**» наберите: «Приём платежей физических лиц», нажмите кнопку «**Найти**»;

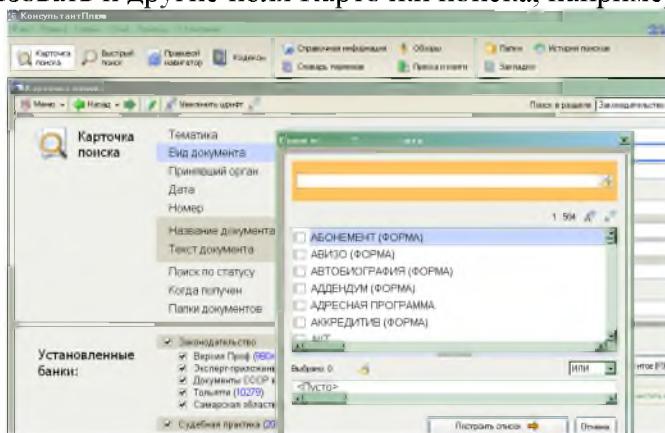


- Для уточнения запроса в поле «**Дата**» задайте диапазон: с 01.06.2009 по 31.08.2009. Нажмите кнопку «**Построить список (F9)**».



- Выберите в открывшемся списке нужный документ и щёлкните мышью по его названию для перехода в текст.
- Ознакомьтесь с текстом документа в открывшемся окне.

- Рекомендации по заполнению *Карточки поиска*: для уточнения запроса можно использовать и другие поля Карточки поиска, например, поле «*Вид документа*».



- Рекомендации по заполнению поля «*Название документа*»: В поле укажите несколько слов, которые заведомо присутствуют в названии документа. Слова следует задавать полностью. Будут найдены документы, в названиях которых содержится эти слова во всех грамматических формах. Наряду с полными наименованиями сложно задавать их общепринятые сокращения и аббревиатуры, например: БУХУЧЁТ, НДС.

#### **Если нужно получить информацию по правовому вопросу с использованием перечня возможных ситуаций**

Найдем ответ на вопрос, как начислять амортизацию основных средств, бывших в употреблении:

- Нажмите кнопку «*Правовой навигатор*» в *Стартовом окне* системы;
- Наберите в строке поиска «*Амортизация ОС*»;
- В левом столбце установите курсор на названии группы «*Амортизация, износ*»;
- В правом столбце отметим галочкой ключевое понятие «*Основные средства, бывшие в употреблении*»;
- Нажмите кнопку «*Построить список документов (F9)*»;
- Получите дерево-список документов, содержащее нормативно-правовые акты и разъяснения по искуму вопросу;
- Начните изучение вопроса с Налогового кодекса РФ (часть вторая), щелкните мышью по его названию;
- Перейдите в текст кодекса к помеченному фрагменту, который относится к выбранному ключевому понятию;
- С помощью кнопки «*Следующий фрагмент*» посмотрите другие фрагменты документа, соответствующие ключевому понятию;
- Повторно нажмите кнопку, чтобы перейти к следующему фрагменту.

Получение консультаций по вопросу – можно изучить остальные документы из списка найденных документов, в том числе консультации по рассматриваемому вопросу. Для этого выберите в дереве-списке *информационный банк Вопросы-ответы*.

#### **Если надо получить консультации по применению конкретной статьи документа**

Пример: Найдём разъяснение и консультации к статье 911 Гражданского кодекса РФ.

- Нажмите на кнопку «*Быстрый поиск*»;
- Зададим в строке Быстрого поиска: «*Статья 911 ГК РФ*»;
- Нажмите кнопку «*Найти*»;
- Откроется окно со списком документов, наиболее соответствующих запросу, Гражданский кодекс РФ (часть вторая) расположен первым в списке. Под названием кодекса размещена ссылка на искумую статью;
- Щелкните по ссылке, документ сразу откроется на статье 911 «Проверка качества и состояния товара при возвращении его товаровладельцу»;
- Щелкните мышью по значку [i] слева от названия статьи; откроется дерево-список документов, содержащих дополнительную информацию (консультации, судебную практику, комментарии) к фрагменту;
- Выберите в левой части дерева-списка информационный банк «*Постатейные комментарии и книги*» раздела «*Комментарии законодательства*»;

- Ознакомьтесь с представленными в правой части материалами.

### **Обзор изменений в законодательстве**

Пример: Найдем и изучаем обзор новых документов для бухгалтера.

- Нажмите кнопку «**Обзоры**»;

– В разделе «**Аналитические обзоры**» правовой информации щелкните по ссылке **Новые документы** для бухгалтера;

– Откроется окно с результатами поиска, раздел содержит выпуски еженедельных образов новых документов для бухгалтера;

- Откройте обзор, размещенный в начале списка;

– В обзоре рассмотрены наиболее интересные для бухгалтера документы с практическими рекомендациями по их применению;

– В верхней части документа представлено его содержание – перечень новостей и комментариев, откуда по ссылке можно перейти непосредственно к тексту интересной вам новости;

– Аналогичный перечень продублирован в оглавлении документа (кнопка «**Оглавление**» **Правой панели**).

Обзоры законодательства также содержат:

– Другие аналитические обзоры (обзор антикризисных документов, правовые новости (коротко о важном), изменения налогового законодательства с 2009 года, анонс журналов издательства «Главная книга» и пр.);

- Оперативные обзоры (ежедневный, еженедельный);

– Тематические подборки (материалы по составлению и предоставлению налоговой и бухгалтерской отчетности, по кадровым вопросам, банковскому делу, материалы для бюджетных организаций).

### **Если требуется изучить изменения в документе**

Пример: Найдём и изучим обзор изменения части второй налогового кодекса РФ. Дополнительно найдём редакцию кодекса, действующую с 1 февраля 2009 года.

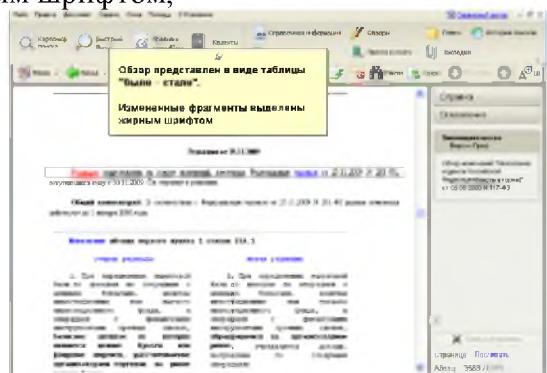
- Нажмите кнопку «**Кодексы**»;

– В появившемся списке найдите «Налоговый кодекс РФ (часть вторая)» и щёлкните мышью по его названию для перехода к текстовому документу;

– В открывшемся окне с текстовым документом щёлкните по ссылке «**Обзор изменений документа**» на Правой панели;



– Обзор представлен в виде таблице «**было - стало**», измененные фрагменты выделены жирным шрифтом;



*Структура обзора изменения документа:*

*Обзор изменения документа построен в виде таблицы, содержащей измененные фрагменты документа: в левом столбце приводится текст фрагмента в старой редакции, в правом столбце – в новой редакции, причём изменения выделены жирным шрифтом. Если в документ вводится статья или пункт целиком, то даётся ссылка на этот пункт в тексте самого документа.*

- Вернитесь в текст, нажав кнопку «**Назад**»;
- Откроется действующая редакция кодекса;
- Для поиска редакции, действовавшей на 01.02.2009, нажмите кнопку «**Редакции**» на

Правой панели;

- В окне «**Редакции**» наберите в строке поиска дату «**01.02.2009**» и нажмите кнопку «**Найти**»;

*Откроется текст редакции документа, действовавшей на указанную дату.*

*Как определить период действия редакции:*

6.2. *Следует перейти к справкам к этой редакции, кликнув мышью по кнопке «**Справка**» на Правой панели.*

### **Раздел 3. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности.**

#### **Тест: Текстовый редактор**

**Вопрос №1:** Для чего мы используем параметры страницы документа?

Выберите один из вариантов ответа:

1. Чтобы вставить нумерацию страниц
2. Чтобы расставить переносы
3. Чтобы задать отступы от границ страницы до границ текста
4. Чтобы выровнять текст

**Вопрос №2:** Можем ли мы обвести часть текста рамкой, что бы выделить её?

Выберите один из вариантов ответа:

1. Да, для этого нужно воспользоваться границами и заливкой.
2. Да и для этого нужно воспользоваться параметрами страницы
3. Это можно сделать с помощью пункта Поля в Параметрах страницы.
4. Нет, можно сделать рамку только для целой страницы

**Вопрос №3:** Внимание в этом вопросе возможны несколько вариантов ответа!

Какие пункты мы можем осуществить при выводе документа на печать?

Выберите несколько вариантов ответа:

1. Указать количество страниц
2. Указать печать нескольких страниц на одной
3. Указать печать 5 страниц на одной
4. распечатать только отдельные страницы
5. Выбрать печать нескольких копий

**Вопрос №4:** Текстовый редактор это программа для ...

Выберите один из вариантов ответа:

1. обработки графической информации
2. обработки видеоинформации
3. обработки текстовой информации
4. работы с музыкальными записями

**Вопрос №5:** Как удалить символ стоящий слева от курсора...

Выберите один из вариантов ответа:

1. Нажать Delete
2. Нажать BS
3. Нажать Alt

4. Нажать Ctrl+Shift

**Вопрос №6:** Укажите порядок сохранения отредактированного документа под другим именем.

Укажите порядок следования вариантов ответа:

1. Нажать Файл
2. Сохранить Как
3. Выбрать место и имя файла
4. Нажать сохранить

**Вопрос №7:** Какое действие мы можем выполнить с таблицей?

Выберите несколько вариантов ответа:

1. Объединение ячеек
2. Изменить количество строк и столбцов
3. Закрасить одну ячейку
4. Вставить рисунок вместо границы
5. изменить вид границ таблицы

**Вопрос №8:** Курсор - это

Выберите один из вариантов ответа:

1. устройство ввода текстовой информации
2. клавиша на клавиатуре
3. наименьший элемент отображения на экране
4. метка на экране монитора, указывающая позицию, в которой будет отображен вводимый с клавиатуры

**Вопрос №9:** Как включить панель инструментов Рисование?

Выберите один из вариантов ответа:

1. Вид - Панели инструментов - Рисование
2. Правка - Вставить - Панели инструментов - Рисование
3. Файл - открыть - Рисование

**Вопрос №10:** Как можно вставить рисунок в текстовый документ ТР MS Word?

(Внимание в данном вопросе возможно несколько вариантов ответа.)

Выберите несколько вариантов ответа:

1. из графического редактора
2. из файла
3. из коллекции готовых картинок
4. из меню Файл
5. из принтера

**Вопрос №11:** Как в текстовом редакторе напечатать символ которого нет на клавиатуре?

Выберите один из вариантов ответа:

1. Воспользоваться вставкой символа
2. Использовать для этого рисование
3. Вставить из специального файла

**Вопрос №12:** Укажите последовательность действий выполняемых при вставке формулы.

Укажите порядок следования вариантов ответа:

1. Выбрать пункт меню Вставка
2. Нажать Объект
3. Выбрать Microsoft Equation
4. Написать формулу
5. Нажать левой кнопкой мыши в свободной области экрана

*Ответы*

1. 3
2. 1

3. 1, 2, 4,5
4. 3
5. 2
6. 1-2-3-4
7. 1,2,3,5
8. 4
9. 1
10. 1,2,3
11. 1
12. 1,2,3,4,5

#### Оценка

«5» за 11-12 правильных ответов

«4» за 9-10 правильных ответов

«3» за 6-8 правильных ответов

«2» если правильных ответов 5 и меньше

#### Тест «Электронные таблицы»

##### Вариант 1

1) В ячейке B1 записана формула =2\*\$A1. Какой вид приобретет формула, после того как ячейку B1 скопируют в ячейку C2?

- 1) =2\*\$B1    2) =2\*\$A2    3) =3\*\$A2    4) =3\*\$B2H

2) Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	5	2	4	
2	10	1	6	

В ячейку D2 введена формула =A2\*B1+C1. В результате в ячейке D2 появится значение:

- 1) 6    2) 14    3) 16    4) 24

3) В ячейке A1 электронной таблицы записана формула =D1-\$D2. Какой вид приобретет формула после того, как ячейку A1 скопируют в ячейку B1?

- 1) =E1-\$E2    2) =E1-\$D2    3) =E2-\$D2    4) =D1-\$E2

4) В электронной таблице значение формулы =СРЗНАЧ(A6:C6) равно (-2). Чему равно значение формулы =СУММ(A6:D6), если значение ячейки D6 равно 5?

- 1) 1    2) -1    3) -3    4) 7

5) На рисунке приведен фрагмент электронной таблицы. Определите, чему будет равно значение, вычисленное по следующей формуле =СУММ(B1:C4)+F2\*E4-A3

	A	B	C	D	E	F
1	1	3	4	8	2	0
2	4	-5	-2	1	5	5
3	5	5	5	5	5	5
4	2	3	1	4	4	2

- 1) 19    2) 29    3) 31    4) 71

6) Дан фрагмент электронной таблицы:

	B	C	D
69	5	10	
70	6	9	=СЧЁТ(B69:C70)
71			=СРЗНАЧ(B69:D70)

После перемещения содержимого ячейки C70 в ячейку C71 значение в ячейке D71 изменится по абсолютной величине на:

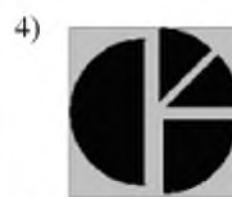
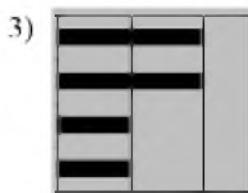
- 1) 2,2    2) 2,0    3) 1,05    4) 0,8

7) Дан фрагмент электронной таблицы:

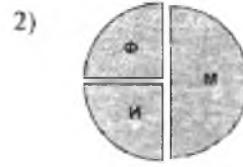
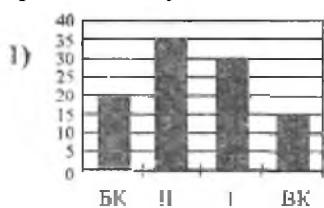
	A	B	C	D
1		3	4	

2	=C1-B1	=B1-A2*2	=C1/2	=B1+B2
---	--------	----------	-------	--------

После выполнения вычислений была построена диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2. Укажите получившуюся диаграмму.



- 8) В телеконференции учителей физико-математических школ принимают участие 100 учителей. Среди них есть учителя математики (М), физики (Ф) и информатики (И). Учителя имеют разный уровень квалификации: каждый учитель либо не имеет категории вообще (без категории – БК), либо имеет II, I или высшую (ВК) квалификационную категорию. На диаграмме 1 отражено количество учителей с различным уровнем квалификации, а на диаграмме 2 – распределение учителей по предметам.



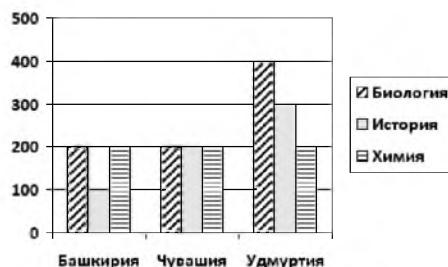
Имеются 4 утверждения:

- А) Все учителя I категории могут являться учителями математики.
- Б) Все учителя I категории могут являться учителями физики.
- В) Все учителя информатики могут иметь высшую категорию.
- Г) Все учителя математики могут иметь II категорию.

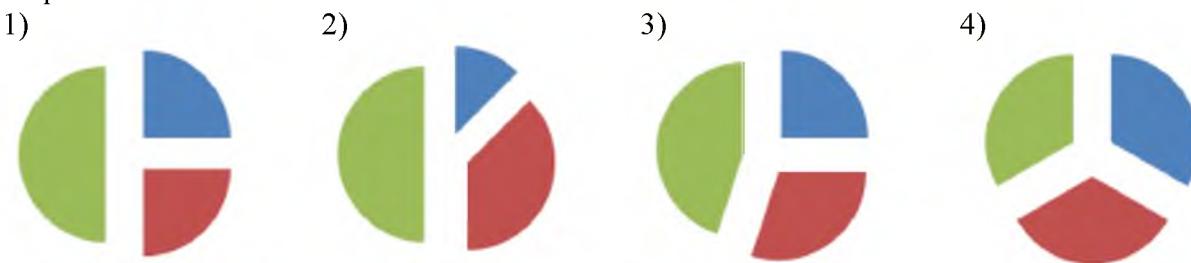
Какое из этих утверждений следует из анализа обеих представленных диаграмм?\*

- 1) А      2) Б      3) В      4) Г

- 9) На диаграмме представлено количество участников тестирования в разных регионах России:



Какая из диаграмм правильно отражает соотношение общего количества участников тестирования по регионам?



### Практическая часть Задание № 1

Создать таблицу и оформить ее по образцу.

Содержание столбца «Кто больше» заполнить с помощью функции ЕСЛИ.

*Количество спортсменов среди*

*учащейся молодежи.*

<i>Страна</i>	<i>Девушки</i>	<i>Юноши</i>	<i>Кто больше</i>
Италия	37%	36%	Девушки
Россия	25%	30%	Юноши
Дания	32%	24%	Девушки
Украина	18%	21%	Юноши
Швеция	33%	28%	Девушки
Польша	23%	34%	Юноши
Минимум	18%	21%	
Максимум	37%	36%	

**Задание № 2**

- Создать таблицу по образцу. Выполнить необходимые вычисления.
- Отформатировать таблицу.
- Построить сравнительную диаграмму (гистограмму) по уровням продаж разных товаров в регионах и круговую диаграмму по среднему количеству товаров.

**Продажа товаров для зимних видов спорта.**

<b>Регион</b>	<b>Лыжи</b>	<b>Коньки</b>	<b>Санки</b>	<b>Всего</b>
Киев	3000	7000	200	
Житомир	200	600	700	
Харьков	400	400	500	
Днепропетровск	500	3000	400	
Одесса	30	1000	300	
Симферополь	40	500	266	
<b>Среднее</b>				

**Задание № 3**

- Создать таблицу по образцу. Выполнить необходимые вычисления.  
**Всего затрат = Общий пробег \* Норма затрат**
- Отформатировать таблицу.
- Построить круговую диаграмму «Общий пробег автомобилей» с указанием процентных долей каждого и столбиковую диаграмму «Затраты на ремонт автомобилей».
- С помощью средства Фильтр определить марки автомобилей, пробег которых превышает 40000 км и марки автомобилей, у которых затраты на техническое обслуживание превышают среднее.

**“Учет затрат на техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей”**

<b>№</b>	<b>Марка автомобиля</b>	<b>Общий пробег тыс. км</b>	<b>Норма затрат на 1 000 км, грн.</b>	<b>Всего затрат, тыс. грн.</b>
1.	Жигули	12	2000	
2	Москвич	50	1800	
3	Мерседес	25	3000	
4	Опель	45	2500	

**Тест «Электронные таблицы»****Вариант 2**

1) В ячейке C2 записана формула =\$E\$3+D2. Какой вид приобретет формула, после того как ячейку C2 скопируют в ячейку B1?

- 1) =\$E\$3+C1 2) =\$D\$3+D2 3) =\$E\$3+E3 4) =\$F\$4+D2

2) Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	1	2	3	
2	4	5	6	
3	7	8	9	

В ячейку D1 введена формула =A\$1\*B1+C2, а затем скопирована в ячейку D2. Какое значение в результате появится в ячейке D2?

- 1) 10 2) 14 3) 16 4) 24

3) В ячейке B2 записана формула =\$D\$2+E2. Какой вид будет иметь формула, если ячейку B2 скопировать в ячейку A1?

- 1) =\$D\$2+E1 2) =\$D\$2+C2 3) =\$D\$2+D2 4) =\$D\$2+D1

4) В электронной таблице значение формулы =СУММ(C3:E3) равно 15. Чему равно значение формулы =СРЗНАЧ(C3:F3), если значение ячейки F3 равно 5?

- 1) 20 2) 10 3) 5 4) 4

5) На рисунке приведен фрагмент электронной таблицы. Определите, чему будет равно значение, вычисленное по следующей формуле =СУММ(A1:C2)\*F4\*E2-D3

	A	B	C	D	E	F
1	1	3	4	8	2	0
2	4	-5	-2	1	5	5
3	5	5	5	5	5	5
4	2	3	1	4	4	2

- 1) -15 2) 0 3) 45 4) 55

6) Дан фрагмент электронной таблицы:

	B	C	D
69	5	10	
70	6	9	=СЧЁТ(B69:C70)
71			=СРЗНАЧ(B69:D70)

После перемещения содержимого ячейки B69 в ячейку D69 значение в ячейке D71 изменится по сравнению с предыдущим значением на:

- 1) -0,2 2) 0 3) 1,03 4) -1,3

7) Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B
1	=B1+1	1
2	=A1+2	2
3	=B2-1	
4	=A3	

После выполнения вычислений, была построена диаграмма по значениям диапазона ячеек A1:A4. Укажите получившуюся диаграмму.



- 8) В соревнованиях по зимним видам спорта принимают участие лыжники (Л), конькобежцы (К) и хоккеисты (Х). Спортсмены имеют разный уровень мастерства: каждый имеет либо III, либо II, либо I разряд, либо является мастером спорта (М). На диаграмме 1 отражено

количество спортсменов с различным уровнем спортивного мастерства, а на диаграмме 2 – распределение спортсменов по видам спорта.

Диаграмма 1

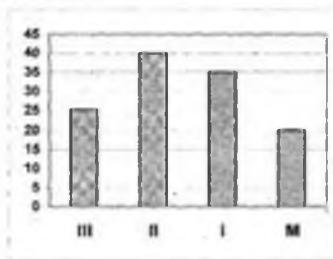
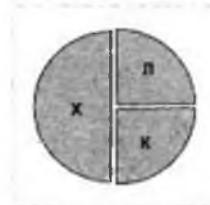


Диаграмма 2



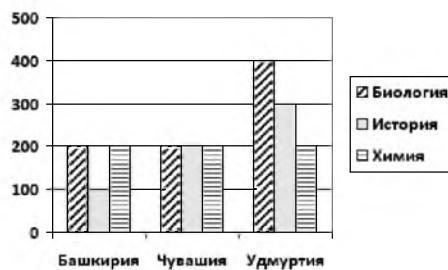
Имеются 4 утверждения:

- А) Все спортсмены, имеющие I разряд, могут являться конькобежцами.
- Б) Все лыжники могут быть мастерами спорта.
- В) Все хоккеисты могут иметь II разряд.
- Г) Все спортсмены, имеющие I разряд, могут являться хоккеистами.

Какое из этих утверждений следует из анализа обеих представленных диаграмм?

- 1) А      2) Б      3) В      4) Г

9) На диаграмме представлено количество участников тестирования в разных регионах России:



Какая из диаграмм правильно отражает соотношение количества участников тестирования по химии в регионах?

- 1)   
 2)   
 3)   
 4)

### Практическая часть Задание № 1

Создать таблицу и отформатировать ее по образцу.

Вычисления в столбце *Отчетный год в % к предыдущему* выполняются по формуле:

*Отчетный год, тонн / Предшествующий год, тонн,*

А в столбце *Выполнение поставок* с помощью функции ЕСЛИ(больше или равно 100% – выполнено, иначе – нет)

### *Выполнение договора поставки овощей и фруктов для нужд детских учреждений Кореновского района*

<i>Продукция</i>	<i>Предшеству ющий год, тонн</i>	<i>Отчетный год, тонн</i>	<i>Отчетный год в % к предыдущему</i>	<i>Выполнение поставок</i>
<i>Огурцы</i>	<b>9,7</b>	<b>10,2</b>	<b>105,15</b>	<b>Выполнено</b>
<i>Яблоки</i>	<b>13,4</b>	<b>15,3</b>	<b>114,18</b>	<b>Выполнено</b>
<i>Сливы</i>	<b>5,7</b>	<b>2,8</b>	<b>49,12</b>	<b>Не выполнено</b>
<i>Морковь</i>	<b>15,6</b>	<b>14,6</b>	<b>93,59</b>	<b>Не выполнено</b>
<i>Лук</i>	<b>20,5</b>	<b>21</b>	<b>102,44</b>	<b>Выполнено</b>
<i>Всего</i>	<b>64,9</b>	<b>63,9</b>	<b>98,46</b>	<b>Не выполнено</b>

### **Задание № 2**

1. Создать таблицу по образцу. Выполнить необходимые вычисления.
2. Отформатировать таблицу.
3. Построить сравнительную диаграмму (гистограмму) по температуре в разные месяцы и круговую диаграмму по средней температуре в разных регионах.

#### **Средняя температура по месяцам.**

<b>Регион</b>	<b>Январь</b>	<b>Февраль</b>	<b>Март</b>	<b>Среднее</b>
Москва	-11	-5	7	
Ростов	-10	-5	6	
Краснодар	-8	-6	5	
Владивосток	-9	-5	8	
Киров	-5	-1	10	
Симферополь	-5	1	15	

### **Задание № 3**

1. Создать таблицу по образцу. Выполнить необходимые вычисления.
2. Отформатировать таблицу.
3. С помощью средства Фильтр определить, какой экзамен студенты сдали хуже всего и определить имена студентов, которые имеют среднюю оценку ниже, чем общий средний балл.
4. Построить столбиковую диаграмму средней успеваемости студентов и круговую диаграмму средней оценки по предметам

#### **Результаты сессии:**

<b>ФИО</b>	<b>Химия</b>	<b>Физика</b>	<b>История</b>	<b>Средняя оценка</b>
<b>Кошкин К.К.</b>	3	4	5	
<b>Мышкин М.М.</b>	4	5	4	
<b>Собакин С.С.</b>	3	3	5	
<b>Уткин У.У.</b>	5	4	3	
<b>Волков В.В.</b>	3	5	4	
<b>Средняя</b>				

#### **Оценка**

- «5» за 9-8 правильных ответов (тест) и 3 практических задания  
 «4» за 7-6 правильных ответов (тест) и 2 практических задания  
 «3» за 5 правильных ответов (тест) и 2 практических задания

«2» если правильных ответов 4 и меньше и меньше 2 практических заданий

## Тест «Компьютерные презентации»

### Работа в PowerPoint. Создание презентаций

#### Вариант 1

1. Что такое Power Point?

1. прикладная программа Microsoft Office, предназначенная для создания презентаций
2. прикладная программа для обработки кодовых таблиц
3. устройство компьютера, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме
4. системная программа, управляющая ресурсами компьютера

2. Составная часть презентации, содержащая различные объекты, называется...

1. слайд
2. лист
3. кадр
4. рисунок

3. В каком разделе меню окна программы Power Point находится команда *Создать (Новый) слайд?*

1. Показ слайдов
2. Вид
3. Файл
4. Вставка

4. Какая кнопка панели Рисование в программе Power Point меняет цвет контура фигуры?

1. цвет шрифта
2. тип линии
3. тип штриха
4. цвет линий

5. Команды добавления диаграммы в презентацию программы Power Point - ...

1. Правка – Добавить диаграмму
2. Файл – Добавить диаграмму
3. Вставка – Диаграмма
4. Формат – Диаграмма

6. Открытие панели WordArt в окне программы Power Point осуществляется с помощью команд:

1. Вид – Панели инструментов – WordArt
2. Вид – WordArt
3. Вставка – WordArt
4. Сервис – Панели инструментов – WordArt

7. В каком разделе меню окна программы Power Point находится команда *Настройка анимации?*

1. Показ слайдов
2. Формат
3. Файл
4. Вставка

8. Клавиша F5 в программе Power Point соответствует команде ...

1. Меню справки
2. Свойства слайда
3. Показ слайдов
4. Настройки анимации

9. Какая клавиша прерывает показ слайдов презентации программы Power Point?

1. Enter
2. Del
3. Tab
4. Esc

10. Укажите расширение файла, содержащего обычную презентацию Microsoft PowerPoint.

1. . ppt
2. . gif

3. .jpg
4. .pps

## Работа в PowerPoint. Создание презентаций

### Вариант 2

#### **1. Что такое презентация PowerPoint?**

1. демонстрационный набор слайдов, подготовленных на компьютере
2. прикладная программа для обработки электронных таблиц
3. устройство компьютера, управляющее демонстрацией слайдов
4. текстовой документ, содержащий набор рисунков, фотографий, диаграмм

#### **2. Запуск программы Power Point осуществляется с помощью команд ...**

1. Пуск – Главное меню – Программы – Microsoft Power Point
2. Пуск – Главное меню – Найти – Microsoft Power Point
3. Панели задач – Настройка – Панель управления – Microsoft Power Point
4. Рабочий стол – Пуск – Microsoft Power Point

#### **3. Выбор макета слайда в программе Power Point осуществляется с помощью команд ...**

1. Формат – Цветовая схема слайда
2. Формат – Разметка слайда
3. Вставка – Дублировать слайд
4. Правка – Специальная вставка

#### **4. Какая кнопка панели Рисование в программе Power Point меняет цвет внутренней области фигуры?**

1. цвет линий
2. цвет заливки
3. стиль тени
4. цвет шрифта

#### **5. Команды вставки картинки в презентацию программы Power Point...**

1. Вставка – Объект
2. Вставка – Рисунок – Картинки
3. Формат – Рисунок – Картинки
4. Формат – Рисунок – Из файла

#### **6. Применение фона к определенному слайду в презентации Power Point -**

1. Формат – Фон – Применить
2. Формат – Фон – Применить ко всем
3. Вставка – Фон
4. Вид – Оформление – Фон

#### **7. Команды вставки картинки в презентацию программы Power Point...**

- a) Вставка – Объект
- b) Формат – Рисунок – Из файла
- c) Формат – Рисунок – Картинки
- d) Вставка – Рисунок – Картинки

#### **8. Эффекты анимации отдельных объектов слайда презентации программы Power Point задаются командой ...**

1. Показ слайдов – Настройка анимации
2. Показ слайдов – Эффекты анимации
3. Показ слайдов – Настройка действия
4. Показ слайдов – Настройка презентации

#### **9. Выполнение команды Начать показ слайдов презентации программы Power Point осуществляется клавиша ...**

1. F4
2. F3
3. F5
4. F7

#### **10. Укажите расширение файла, содержащего обычную презентацию Microsoft PowerPoint.**

1. .gif

2. . ppt
3. . jpg
4. . pps

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вар 1	a	a	d	d	c	a	a	c	d	a
Вар 2	a	a	b	b	b	a	d	a	c	b

### Тест по «СУБД Microsoft Access»

#### 1. Таблица СУБД содержит:

- + Информацию о совокупности однотипных объектов;
- информацию о совокупности всех объектов, относящихся к некоторой предметной области;
- информацию о конкретном объекте.

#### 2. Страна таблицы СУБД содержит:

- информацию о совокупности однотипных объектов;
- информацию о совокупности всех объектов, относящихся к некоторой предметной области;
- + Информацию о конкретном объекте.

#### 3. Структура таблицы СУБД определяется:

- размерностью таблицы;
- + Списком наименований столбцов таблицы;
- списком наименований столбцов и номеров строк таблицы.

#### 4. Полем данных в СУБД называют:

- + Значение атрибута для конкретного объекта;
- элемент структуры таблицы;
- список значений атрибута для всех однотипных объектов.

#### 5. Ключевым полем таблицы в СУБД называют:

- строку таблицы, содержащей уникальную информацию;
- + Совокупность полей таблицы, которые однозначно определяют каждую строку;
- столбец таблицы, содержащей уникальную информацию.

#### 6. Таблица в СУБД может иметь:

- только одно ключевое поле;
- только два ключевых поля;
- + Любое количество ключевых полей.

#### 7. Формой в СУБД называют:

- + Окно на экране компьютера с местом для ввода данных;
- обозначения поля базы данных;
- + Вывод значений таблицы, в удобном для пользователя виде.

#### 8. Таблицы, запросы, отчеты в СУБД — это:

- + Единый файл БД;
- отдельные файлы размещены в папку;
- что-то другое.

#### 9. Для создания новой таблицы в СУБД необходимо:

- активизировать команды Файл / Создать;
- + Открыть вкладку Таблицы, активизировать кнопку Создать;
- после загрузки Access активизировать переключатель Новая база данных.

#### 10. В режиме конструктора таблиц в СУБД можно выполнить следующие действия:

- + Добавить новое поле;
- добавить новое значение поля;
- установить связь между таблицами.

#### 11. Для установления необходимого количества десятичных знаков числового поля в СУБД необходимо:

- + Изменить значение параметра Число десятичных знаков;
- изменить значения параметров Раз мэр поля, формат поля, Число десятичных знаков;
- ввести нужное количество знаков при создании значение.

#### 12. В текстовом поле СУБД MS Access можно хранить:

+ Только буквенную (символьную) информацию;  
маску ввода;  
картинки.

**13. Мастер подстановок в СУБД MS Access используется :**

для создания новых полей;

+ Для придания значений полей из других таблиц, или введение фиксированного списка данных;  
для расчета функций.

**14. В режиме конструктора таблицы СУБД Access можно:**

+ Добавить новое поле;

набрать текстовый документ;

выполнить вычисления.

**15. Изменить формат числового поля в СУБД Access можно:**

+ Набрав соответствующую комбинацию клавиш;

в конструкторе таблицы;

изменив название поля в самой таблице.

**16. Имя поля таблицы в СУБД Access может хранить:**

+ До 64-х символов;

только знаки 0 и 1;

нет ограничений на количество символов.

**17. Выберите правильное утверждение. Файл базы данных в СУБД MS Access:**

всегда состоит из одной таблицы и имеет расширение .mdb;

+ Может состоять из нескольких таблиц и связанных с ними запросов, форм, отчетов, страниц доступа, макросов и модулей;

обязательно состоит из нескольких таблиц и связанных с ними запросов, форм, макросов.

**18. Как в Access можно создать запрос, который отбирает поле из разных таблиц БД и выводит на экран их отдельные записи?**

+ В бланке Конструктора запросов (отобрать последовательно поля и наложить на записи Условия отбора);

+ Последовательно с помощью Мастера простых запросов и Конструктора запросов (в нем сформировать Условия отбора);

с помощью Мастера простых запросов.

**19. Для каких целей удобно использовать запросы в MS Access? Выберите наиболее полно правильное толкование:**

с их помощью можно просматривать, анализировать и изменять данные из нескольких таблиц и других запросов. Они также используются как источник для форм и отчетов;

+ С их помощью можно просматривать, анализировать и изменять данные из нескольких таблиц,

запросов, отчетов, форм. Они используются в качестве источника данных для таблиц и отчетов;

с их помощью можно просматривать, анализировать и изменять данные из нескольких таблиц, отчетов, форм.

**20. Выберите правильный перечень типов данных в полях таблиц в СУБД MS Access:**

Мастер подстановок Поле объекта OLE, Текстовый, Числовой, Процентный, Счетчик, Дата / Время;

Текстовый, Денежный, Мемориальный, Числовой, Счетчик, Дата / Время, Мастер подстановок, Объект OLE;

+ Текстовый, Числовой, Счетчик, Дата / Время, Мастер подстановок Поле объекта OLE.

**21. Как в MS Access создать запрос, который выбирает отдельные поля из разных таблиц базы данных?**

+ С помощью Мастера простых запросов;

с помощью режима таблицы;

с помощью Конструктора перекрестных запросов.

**22. Как создается поле подстановки в таблице MS Access?**

+ С помощью Мастера подстановок в Конструктор таблиц; автоматически при работе Мастера таблиц;

с помощью Мастера подстановок в Мастере кнопочных форм;

автоматически при работе Мастера простых запросов.

**23. Схема данных в MS Access позволяет:**

+ Установить связи между таблицами, которые входят в состав базы данных;

отобразить связи, которые существуют между формами в базе данных;  
установить связи между отдельными полями таблицы;  
отобразить связи между отдельными записями таблицы, входит в базу данных.

**24. Выберите правильные утверждения. Реляционная база данных предусматривает:**

- + Наличие связей между таблицами, которые входят в состав базы данных;
- отсутствие связей между таблицами, которые входят в состав базы данных;
- наличие только одной таблицы в составе базы данных.

**25. Режим Конструктора таблиц в СУБД MS Access позволяет:**

- + Создавать новые поля таблицы и изменять свойства существующих полей таблицы;
- вводить новые записи в таблице;
- изменять данные, которые хранятся в полях существующей таблицы.

**26. Режим Таблицы СУБД MS Access позволяет:**

- создавать новые поля таблицы и изменять свойства существующих полей таблицы;
- + Вводить новые записи в таблице и изменять данные, которые хранятся в полях существующей таблицы;
- назначать ключевые поля и просматривать свойства существующей таблицы.

**27. Панель элементов в MS Access позволяет:**

- + Создавать на формах новые элементы управления;
- вводить новые записи в таблице с использованием форм;
- устанавливать связи между отдельными таблицами базы данных.

**28. Чтобы удалить ошибочные связи между таблицами в MS Access, нужно:**

- + В окне Схема данных выделить связь и нажать клавишу <Del>;
- в режиме Конструктор таблицы выделить поле, связывающая таблицы и нажать клавишу <Del>;
- в режиме Конструктор таблицы выделить таблицу, для которой следует удалить связь, и нажать клавишу <Del>.

**29. В MS Access макросы создаются в:**

- окне базы данных;
- + Окне макросов;
- окне Конструктора форм;
- окне Конструктора отчетов.

**30. В MS Access размер текстового поля, устанавливается по умолчанию, составляет:**

- +50
- 255
- 64536
- 12

**Практическое занятие №10 «Создание комплекта документов предприятия общественного питания: меню»**

**Цель:** Закрепить практические навыки по созданию электронной таблицы, вводу данных, использованию функции Автосумма, освоить оформление ячеек таблицы, команду Сортировка.

**Задание.** Создать таблицу, показанную на рисунке.

Меню школьной столовой на 28/ХII-03г.			
№п	Название блюда	Количество, г	Цена, руб.
Завтрак			
1	Каша манная молочная	150/20	2,00
2	Хлеб с маслом	100/20	0,50
3	Кофе с молоком	160/40	1,70
Обед			
1	Салат с кальмарками	170	1,00

**Практическое занятие №11 «Создание комплекта документов предприятия общественного питания: резюме, анкеты»**

**Цель:** изучить информационные технологии создания, сохранения и подготовки к печати документов MS Word

**Задание 1.** Оформить резюме, анкету по образцу.

## **Порядок работы**

1. Откройте текстовый редактор Microsoft Word.
2. Установите нужный вид экрана, например — *Разметка страницы* (*Вид/Разметка страницы*).
3. Установите параметры страницы (размер бумаги — А4; ориентация — книжная; поля: левое — 3 см, правое — 1,5 см, верхнее — 3 см, нижнее — 1,5 см), используя команду *Файл/Параметры страницы* (вкладки *Поля* и *Размер бумаги*).
4. Установите межстрочный интервал — полуторный, выравнивание — по центру, используя команду *Формат/Абзац* (вкладка *Отступы и интервалы*).
5. Наберите текст, приведенный ниже. В процессе набора текста меняйте начертание, размер шрифта (для заголовка — 14 пт.; для основного текста — 12 пт., типы выравнивания абзаца — по центру, по ширине, по правому краю), используя кнопки на панелях инструментов.

### **Образец задания**

Фамилия Имя Отчество

Дата рождения:

Семейное положение:

Домашний адрес:

Контактный телефон:

Эл. Почта:

Цель:

Занять вакансию технолог

Квалифицированный профессионал с 11-ти летним опытом работы в сфере пищевых технологий.

Знание всего спектра нормативной документации (ЕСКД, ГОСТов), систем качества (ISO, НАССР).

Умение работать в команде. Опыт управления персоналом.

Достижения и навыки:

Обработка и оптимизация рецептур, разработка новых. Разработка нормативно-технической документации. Разработка технологических карт. Участие а разработке новых видов продукции.

Образование:

Дополнительное образование:

Опыт работы:

Личные качества и черты характера:

Дополнительная информация:

Наличие санитарной книжки.

Грамотный пользователь ПК.

Знание офисной техники.

Знание специфических программ

Вредных привычек не имею.

Знания иностранных языков:

**Задание 2.** Оформить анкету по образцу.

1. ФИО соискателя должности;
2. Место и дата рождения соискателя;
3. Его гражданство;
4. Контактные данные претендента (адрес, домашний и мобильный телефоны);
5. Данные паспорта (номер и серия, дата выдачи, орган, выдавший документ);
6. Образование соискателя (Высшее, среднее, средне - профессиональное. Необходимо указать образовательное учреждение);
7. Отношение к воинской службе (для мужчин);
8. Информация о трудовой деятельности. Указывается период работы, наименование предприятия, должность и функциональные обязанности;
9. Профессиональные умения и навыки;
10. Дополнительные умения (например, уверенное владение ПК и офисной техникой, владение какими-то узкоспециализированными программами);
11. Семейное положение и сведение о членах семьи;
12. Хобби соискателя.

## Практическое занятие №12 «Создание комплекта документов предприятия общественного питания: рекламные буклеты»

**Цель:** изучить технологию создания и редактирования буклетов в MS Publisher

**Буклет (фр. Bouquette - завитушка)** - категория печатной продукции, особым образом сложенный лист глянцевой бумаги или полукартона с текстом и иллюстрациями на обеих сторонах листа. Буклеты обычно изготавливают на бумаге из листа формата А4 или А3, с 1 или 2 сгибами.

Буклеты, как правило, носят рекламный характер. Их назначение привлечь внимание потребителя к рекламируемому товару, услуге. Поэтому буклеты должны быть яркими, содержать много иллюстраций и иметь краткий, но информативный текст.

Буклеты могут складываться по-разному. Самый распространенный вид - двухсгибный буклет. Лист бумаги формата А4 сложен дважды - двумя параллельными сгибами.

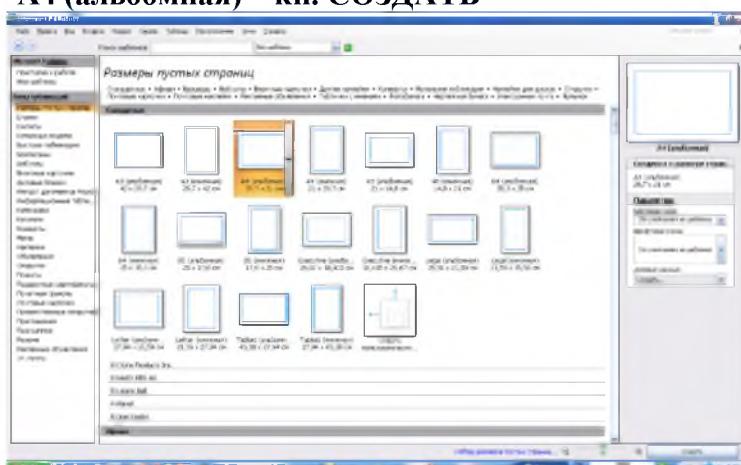


**Задание.** Создать буклет кафе по образцу

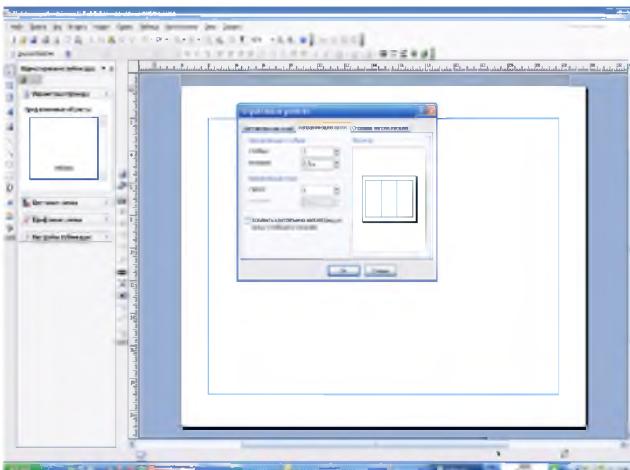


**Порядок выполнения работы:**

1. Создать новый документ альбомной ориентации: **Файл---Создать---Размеры пустых страниц---А4 (альбомная)---кн. СОЗДАТЬ**



2. Добавить разметку трех областей: **Расположение---направляющие разметки---Направляющие сетки**



3. Добавить на страницы геометрические фигуры, фигурный текст WordArt, картинки и другие элементы, согласно образцу (меню **Вставка---Рисунок**)
4. Добавить вторую страницу: **Вставка---Страница**
5. Добавить информацию на вторую страницу, согласно образцу:
6. Сохранить работу в папке вашего класса с именем «**Буклет\_Фамилия**»

**Практическое занятие №13 «Создание комплекта документов предприятия общественного питания: визитные карточки»**

**Цель:** изучить технологию создания визитных карточек в MS Publisher

**Вопросы подготовки к работе**

1. Что такое публикация?
2. Какие публикации вы знаете?
3. Какие существуют компьютерные программы для создания различных публикаций?

**ЗАДАНИЕ**

- 1) Ознакомиться с приложением к данной практической работе
- 2) Открыть приложение MS Publisher :

Запуск Publisher осуществляется по команде **Пуск / Программы / Microsoft Office / Microsoft Publisher**

- 3) используя готовые шаблоны создать визитную карточку или приглашение (по выбору)



**Практическое занятие №14 «Создание изображения в Paint».**

**Цель:** Приобрести навыки по работе в графическом редакторе Paint

**PAINT** – растровый редактор, создающий изображения в виде набора пикселов. Рисунки, создаваемые редактором Paint, называют растровыми или точечными. Редактор позволяет с помощью мыши выполнять чёрно-белые и цветные рисунки. С помощью инструментов редактора можно создавать контуры и выполнять заливку цветом, рисовать прямые и кривые линии.

Запуск программы Paint осуществляется нажатием на кнопку Пуск на панели задач и выбором команды Программы – Стандартные – Paint.

Панель инструментов в левой части открывшегося окна содержит 16 кнопок-пиктограмм.

Назначение каждой кнопки можно прочесть на всплывающей подсказке, появляющейся при наведении на неё указателя мыши. Среди инструментов панели имеются Карандаш, Кисть, Ластик, Заливка, Выбор цветов.

Для рисования линий в редакторе предусмотрены инструменты:  
**линия** – рисование прямых линий;

**карандаш** – рисование произвольных линий;  
**кривая** – рисование кривых линий.

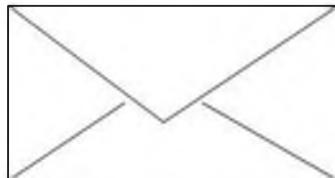
В редакторе Paint имеется инструмент Надпись, с помощью которого можно в создаваемый рисунок ввести какой-нибудь текст.

Для удаления фрагмента рисунка достаточно выделить фрагмент и нажать клавишу DELETE. Чтобы удалить весь рисунок, нужно войти в меню Рисунок и щёлкнуть по опции Очистить.

### Практические задания:

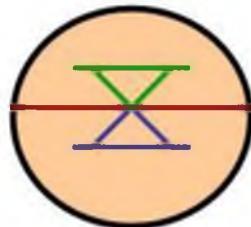
#### Задание №1

Нарисуйте конверт, используя инструменты **Прямоугольник** и **Линия**



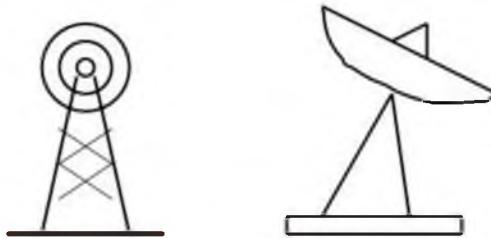
#### Задание №2

С помощью инструментов Линия, Эллипс и Заливка нарисуйте логотип:



#### Задание №3

Нарисуйте следующие рисунки, используя различные инструменты:



### Практическое занятие №15 «Создание простого чертежа (по профилю специальности) в Paint»

Цель: получить навыки работы в графическом редакторе Paint

Запуск программы Paint: Пуск – Программы - Стандартные –Paint

Рассмотрим Геометрические инструменты

#### Геометрические инструменты



#### Алгоритм построения отрезка прямой

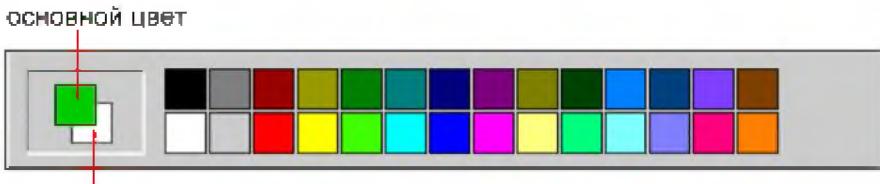
1. Выбрать инструмент *Линия*:



2. Выбрать толщину:



3. Выбрать цвета:



4. Курсор в начальную точку:



5. Нажать левую (основной цвет) или правую (цвет фона) кнопку мыши и, не отпуская ее, “вытягивать” отрезок:



6. Отпустить кнопку мыши:



### Алгоритм построения сложных линий

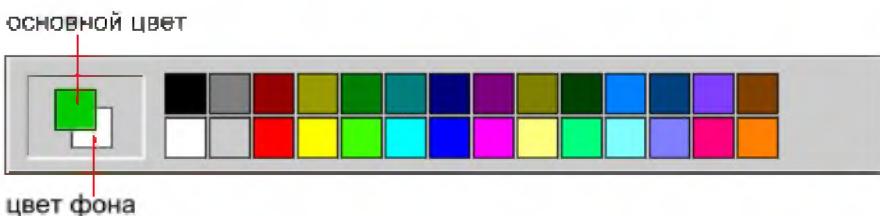
1. Выбрать инструмент *Кривая*:



2. Выбрать толщину:



3. Выбрать цвета:



4. Курсор в начальную точку:



5. Рисовать отрезок:



6. Менять кривизну линии у первой точки отрезка:



7. Менять кривизну линии у второй точки отрезка:



### **Задание:**

Используя Геометрические инструменты создайте чертеж:

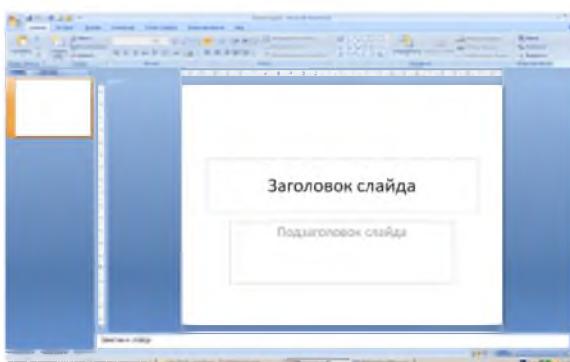


### **Практическое занятие №16 «Создание презентации в P.Point»**

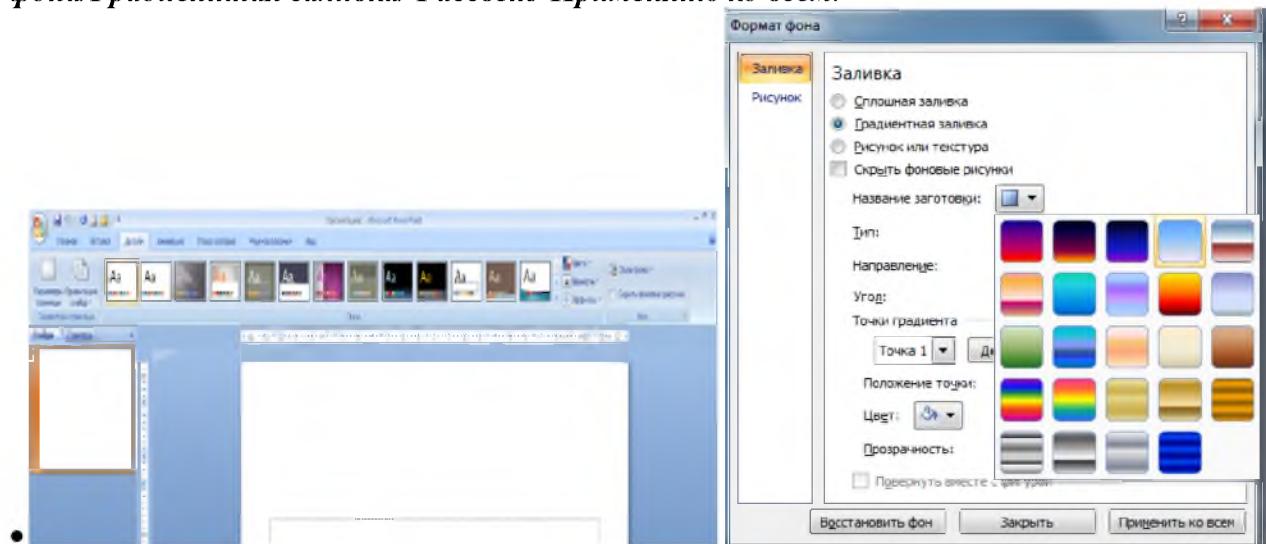
Цель: научиться создавать слайды в P.Point, вставлять картинки в презентацию.

#### **СОЗДАНИЕ СЛАЙДОВ. ВСТАВКА КАРТИНОК.**

1. Запустите программу PowerPoint. Для этого выполните *Пуск/ Все программы/ Microsoft Office/ PowerPoint*. В открывшемся окне, предназначенном для открытия или выбора презентации, по умолчанию, создается 1 слайд – титульный лист

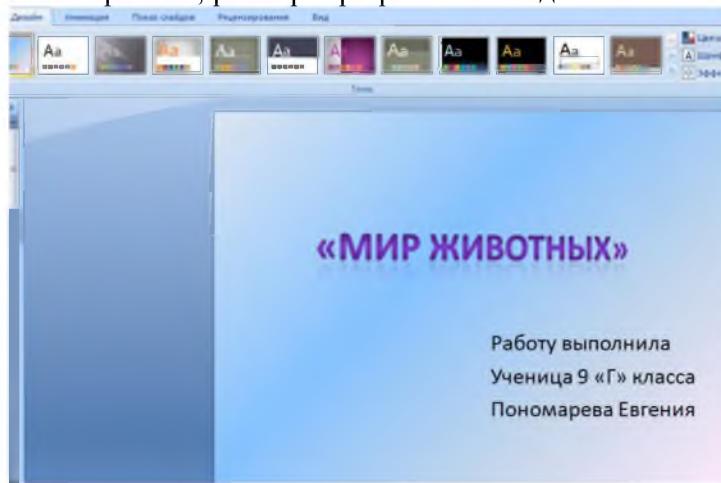


2.. Выберите цветовое оформление слайдов. Вкладка *Дизайн/ Стили фона/ Формат фона/Градиентная заливка/ Рассвет/ Применять ко всем.*

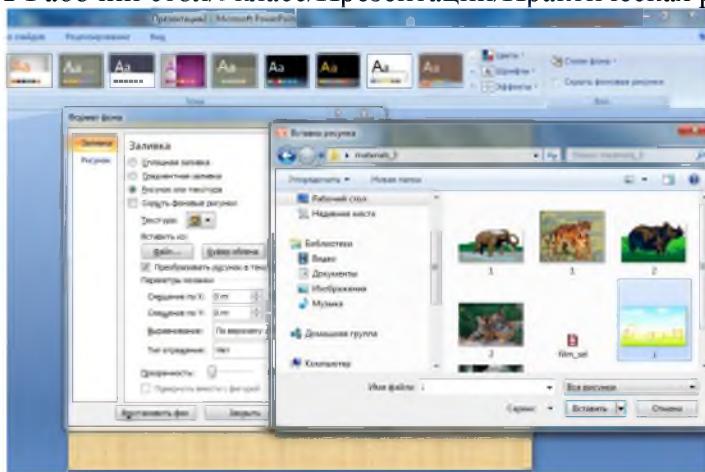


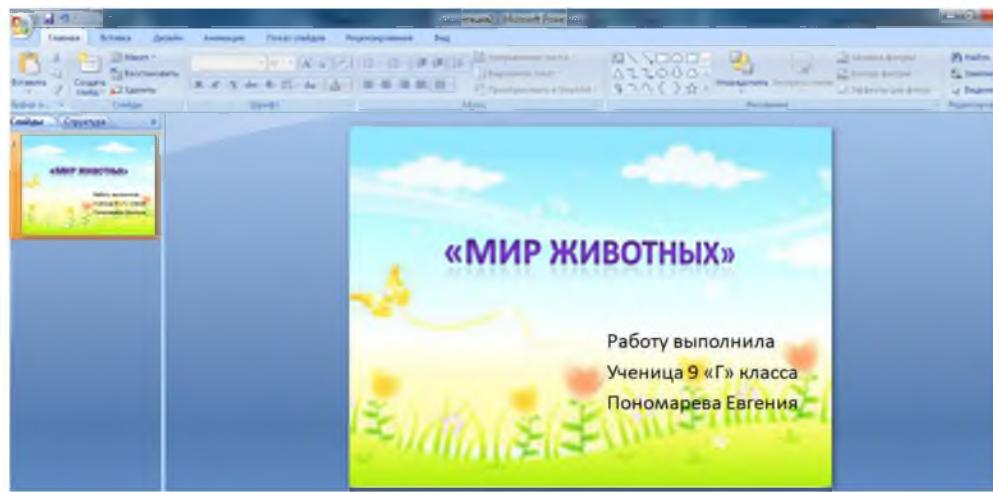
3. Оформление заголовка «Животный мир» - фиолетовым цветом: вкладка *Вставка/ WordArt*.

Шрифт Calibri, полужирное начертание, размер шрифта 66. В подзаголовке пишем кто выполнил работу

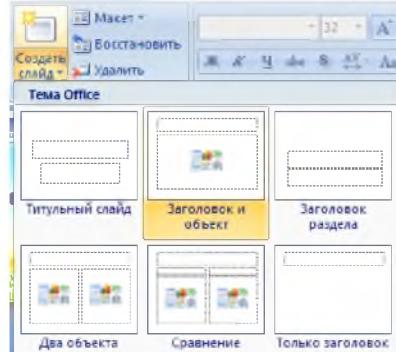


3. Заходим во Вкладку *Дизайн/ Стили фона/ Формат фона/Рисунок или текстура* нажимаем по слову **Файл** выбираем путь Рабочий стол/9класс/Презентации/Практическая работа№2/картинку **фон**





4. 2 слайд: Главная/ Создать слайд/Заголовок и объект



В заголовке с помощью объекта *WordArt* написать *Содержание*. Размер шрифта 54  
3 слайд Главная/ Создать слайд/Два объекта Вставляем картинки, набираем текст



4-6 слайд аналогично 3 слайду

4 слайд



5 слайд

## НОСОРОГ



Носорог — это огромный толстокожий представитель млекопитающих, который имеет один или два рога, служащие не только для обороны, но и для добывания пищи. На Земле сегодня сохранилось всего пять видов носорогов, два из которых обитают в Африке, а три — в Азии. Все они занесены в Красную книгу.

6 слайд

## СЛОН



Слоны — удивительные животные. Они очень любят воду, они любят "принимать душ" поливая себя с помощью своего многофункционального хобота. Хобот для слона это длинный носс различными функциями. Он благодаря ему дышит, нюхает, пьет, захватывает еду, и даже издает звуки. Один только хобот содержит приблизительно 100 000 мускулов.

Практическое занятие №17 «Работа с разметкой слайдов»

Практическое занятие №18 «Редактирование, художественное оформление слайдов»

Практическое занятие №19 «Использование спецэффектов».

**Цель:** Приобретение навыков создания слайдовой презентации.

**Теоретическая часть.**

**Линейные презентации.** В них материал расположен «по порядку» — начало — продолжение — завершение. Этот тип применяется для торговых презентаций, связанных с представлением нового товара или услуги, или для представления материала в обучающей презентации по новой теме, когда важно последовательно выделить основные аспекты.

**Презентации со сценариями** предполагают показ слайдов, снабженных анимированными объектами, видеоматериалом и звуковым сопровождением, а также спецэффектами.

**Интерактивные презентации**, выполняемые под управлением пользователя, предполагают возможность получить данные презентации с разной степенью детализации и подготовленности потребителя к ее восприятию. Интерактивные презентации построены на диалоге между компьютером и человеком, с предоставлением последнему возможностей самому определять нужную ему информацию и пути ее нахождения. Все интерактивные презентации управляются событиями, т.е. нажатием клавиши, подведением курсора на определенный экранный объект. В ответ на это событие программа презентации выполняет соответствующее действие. Такого рода презентации позволяют адаптировать информацию для широкой и разнообразной аудитории.

**Непрерывные презентации** — это своеобразные рекламные ролики. Они представляют собой завершенные информационные продукты, широко используемые на различного рода экспозициях.

**Этапы и средства создания презентаций**

В процессе создания презентаций можно выделить три этапа:

*I. Планирование презентации*

На первом этапе необходимо определить и составить список ключевых вопросов и изучить материал создаваемой презентации. Для этого целесообразно собрать первичную информацию, провести собеседование с заинтересованными в презентации лицами, выяснить целевую группу, на которую будет ориентирована презентация. Содержание презентации должно зависеть от целей докладчика, интереса и уровня знаний аудитории. Целесообразно определить основные моменты доклада, которые необходимо донести до слушателей.

На основе полученной информации и ее анализа следует выбрать тип будущей презентации — со сценарием, интерактивная или непрерывная. Далее разработать максимально подробную схему презентации в виде последовательности кадров — «раскладовку». Это позволит первоначально оценить

логичность изложения материала и выявить пробелы в схеме. Созданная схема обрашает сценарием, в котором каждому кадру соответствует отобранный и проверенный материал.

## 2. Создание презентации

Этот этап связан с подбором специальных программных и вспомогательных средств для реализации сценария, а также представлением сценария в виде последовательности слайдов.

## 3. Проведение презентации

Большинство презентаций проходит под управлением докладчика.

Имеется множество программ для создания и проведения мультимедийных презентаций в среде Windows, например PowerPoint, Action!, Animation Works Interactive, Compel, Multimedia ToolBook.

Все перечисленные программы позволяют создавать презентации с элементами анимации, звуковым сопровождением, возможность взаимодействия с пользователем.

### Общие сведения о программе подготовки презентаций MS PowerPoint

В MS Office существует программа, позволяющая придать презентации необходимый эффектный внешний вид. С ее помощью можно создавать и отображать наборы слайдов, в которых текст сочетается с графическими объектами, звуком, фотографиями, картинками, видео и анимационными эффектами. Презентации можно представлять в электронном виде и распространять через Интернет.

Запуск программы можно осуществлять множеством способов, например **Пуск — Программы — Microsoft PowerPoint**.

Структура окна PowerPoint аналогична структуре любого окна Windows-приложения (см. рис.14.1).

Для удобства работы над презентациями существуют разные режимы. Для быстрого переключения режимов служат кнопки в левом нижнем углу окна.

В обычном режиме отображаются три области: структуры, слайда и заметок. Этот режим позволяет

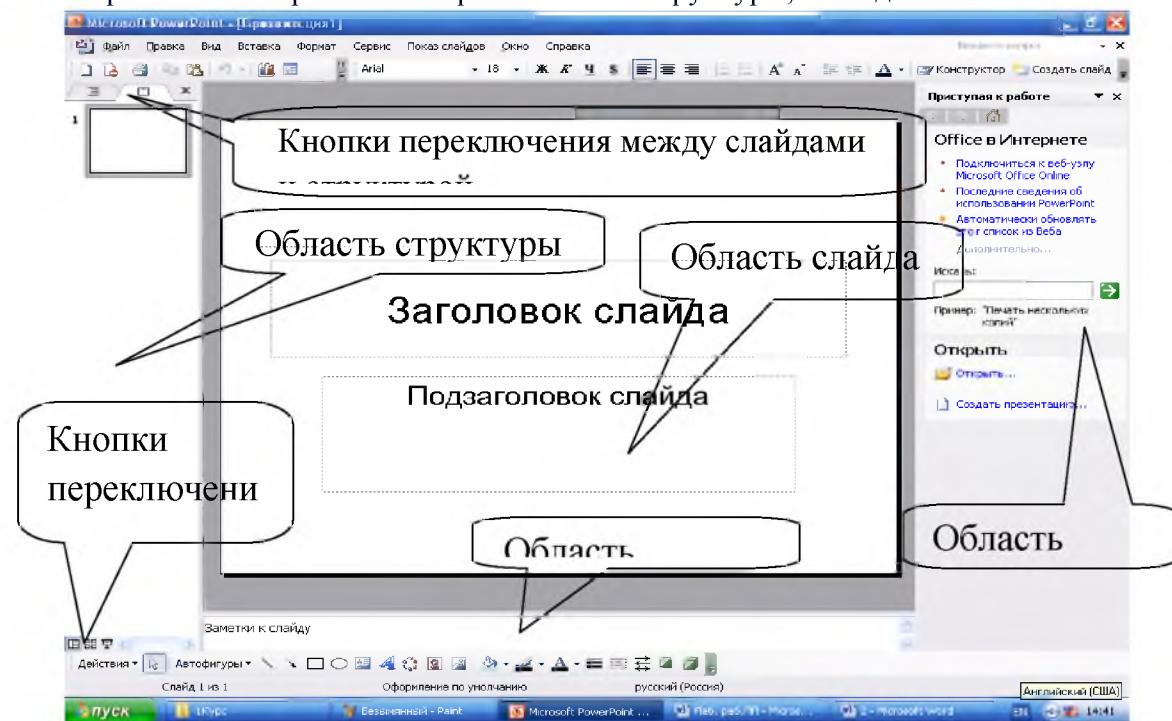


Рисунок 14.1 - Структура окна

одновременно работать над всеми аспектами презентации. Размеры областей можно изменять, перетаскивая их границы. Предназначен этот режим для работы с отдельными слайдами.

В обычном режиме можно работать со слайдами или со структурой. Во втором случае отображает те же три области, но в других пропорциях: области структуры отводится большая часть окна. Заголовки слайдов и текст в них отображаются в виде иерархической структуры, напоминающей оглавление книги. Этим режимом удобно пользоваться для приведения в порядок всего замысла презентации. В области слайда отображается каждый слайд с учетом форматирования. Область заметок служит для заметок докладчика.

В режиме *сорттировщика* слайдов на экране в миниатюре отображаются сразу все слайды презентации. Это упрощает добавление, удаление и перемещение слайдов, задание времени показа

слайдов и выбор способов смены слайдов. Кроме того, можно просматривать анимацию на нескольких слайдах, выделив требуемые слайды и выбрав команду **Просмотр анимации**.

**Режим показа** слайдов используется для просмотра промежуточных этапов работы и готовой презентации. В этом режиме можно увидеть и услышать включенные в презентацию визуальные и звуковые эффекты.

### Способы создания и сохранения презентации

Презентации можно создавать разными способами (рис. 14.2).

1. С помощью **Мастера Автосодержания**. Эта программа, получая от пользователя ответы на последовательно задаваемые вопросы, создает презентацию требуемого содержания и дизайна основе имеющихся в ее памяти образцов. Выполняется команда **Файл — Создать — Создание — Из Мастера Автосодержания**, далее нужно следовать указаниям Мастера. Будет открыт образец презентации, в который можно добавлять собственные текст и рисунки.

2. Используя шаблоны презентаций. Различают шаблоны двух типов: шаблоны стандартных презентаций и шаблоны оформления. Их можно комбинировать, они являются взаимодополняющими. Выбор шаблона осуществляется командой **Файл — Создать — Создание — Из шаблона оформления** или **Файл — Создать — Создание из имеющейся презентации**. **Общие шаблоны.** Просматривая список предлагаемых образцов, можно подобрать подходящий вариант шаблона.

С помощью полосы прокрутки просматриваются все варианты макетов. Многие из них содержат пустые рамки для заголовков, обычного текста и маркированных списков. Наиболее простым способом вставки текста является его ввод в пустые рамки на слайде — местозаполнители — это шаблоны внутри шаблонов, окруженные штриховым контуром. Они используют определенный шрифт и форматирование, а содержащийся в них текст заменяется текстом пользователя: для этого нужно выделить текст местозаполнителя, набрать свой текст, щелкнуть мышью вне контура. Местозаполнитель можно переместить, изменить его размеры (мышью за границы), подогнать его размеры по тексту.

3. С помощью пустой презентации, не имеющей ни содержания, ни дизайна.

Презентацию (новую или сохранявшуюся ранее) можно сохранить в ходе работы над ней. Также можно сохранить копию презентации под другим именем или в другом месте. Любую презентацию можно сохранить в формате HTML, позволяющем просматривать и использовать ее в Интернете. Наконец, презентацию можно сохранить для дальнейшего открытия ее в режиме показа слайдов (**Файл — Сохранить как**). В этом случае файл презентации будет иметь расширение .PPT.

### Редактирование презентации. Работа со слайдами

#### ВСТАВКА СЛАЙДОВ

Вставка новых слайдов производится командой **Вставка — Новый слайд** или с помощью кнопки **Создать слайд** панели инструментов Стандартная. В предлагаемом окне (см. рис. 14.3) с вариантами авторазметки слайдов с помощью полосы прокрутки можно выбрать подходящий.

#### КОПИРОВАНИЕ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ СЛАЙДОВ

Для того чтобы скопировать слайд, его нужно выделить в режиме сортировщика или в режиме структуры и выполнить команду **Копировать**, вызванную любым образом.

Перемещение слайдов в рамках презентации осуществляется в режиме сортировщика с помощью технологии «drag-and-drop» путем перетаскивания слайда мышью в нужную позицию.

#### ДУБЛИРОВАНИЕ СЛАЙДОВ

Можно продублировать слайд. Технология дублирования слайдов:

- выделить слайд в режиме структуры или отобразить его в режиме слайдов;
- **Вставка — Дублировать слайд** (дубль появится сразу после выделенного слайда);
  - в режиме сортировщика перетащить слайд в нужное место.

#### УДАЛЕНИЕ СЛАЙДОВ

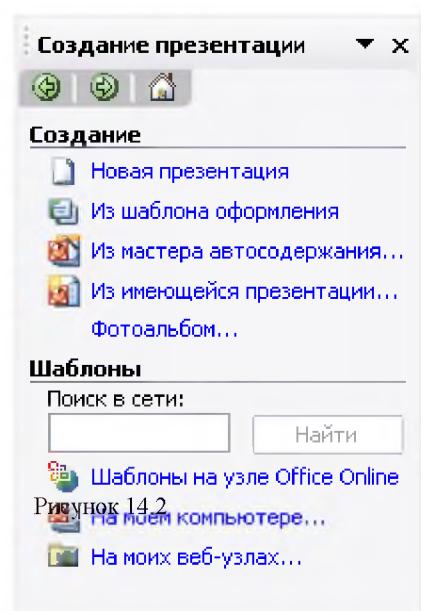


Рисунок 14.3

Для удаления слайда его нужно выделить в режиме сортировщика и нажать клавишу DEL. Кроме того, можно выполнить команду **Правка — Удалить слайд**. Для удаления нескольких слайдов одновременно нужно в режиме сортировщика слайдов или структуры, удерживая клавишу SHIFT, поочередно выделить все удаляемые слайды и выполнить команду **Удалить слайд**.

### ИЗМЕНЕНИЕ ПОРЯДКА СЛАЙДОВ В ПРЕЗЕНТАЦИИ

Изменить структуру презентации можно следующими способами: переместить любой абзац в другое место мышью в режиме структуры или с помощью инструментов **Вверх/Вниз** или **Повысить уровень/Понизить уровень**.

Установить другой порядок следования слайдов в режиме структуры можно путем перетаскивания за значок, полностью выделенного слайда.

Можно изменить порядок следования слайда в режиме Сортировщика, перетащив его мышью в нужное место и наблюдая за вертикальной чертой.

### СКРЫТИЕ СЛАЙДОВ

В некоторых слайдах присутствует информация, которую можно включить в презентацию как бы «на всякий случай», если понадобится обсудить вопрос. Кроме того, встречаются ситуации, когда схожие презентации предназначаются для различных аудиторий.

Скрытие слайда можно осуществить в режиме сортировщика путем выделения нужного слайда и использования кнопки **Скрыть слайд**  панели инструментов **Сортировщик слайдов**. Скрытый слайд будет отмечен перечеркнутым номером в режиме сортировщика. Воспроизведение такого слайда возможно только по указанию докладчика.

### ДУБЛИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ

Работая со слайдом, можно дублировать объекты. Из множества дубликатов можно делать массивы и шлейфы (рис. 14.4).



Картинки оживляют презентацию, делая ее более привлекательной. В PowerPoint есть библиотека (свыше 1000) картинок по широкому диапазону тем. Вставить картинку можно, если выбрать при создании слайда соответствующую авторазметку (рис. 14.5). Двойной щелчок на местозаполнителе картинки запустит MS Clip Gallery. Если был выбран пустой слайд, то его можно переразметить, выполнив команду **Формат — Разметка слайда**. Изменить размеры и местоположение картинки можно мышью.

Можно вставить картинку инструментом **Добавить Картинку**. Для изменения картинки используется панель инструментов **Настройка изображения**.

### ФИГУРНЫЙ ТЕКСТ

Вставка фигурного текста с помощью программы WordArt осуществляется в режиме слайдов путем нажатия на кнопку **Добавить объект WordArt** на панели инструментов **Рисование**, если ее не видно, то нужно выполнить команду **Вид — Панели инструментов — Рисование**.

Отформатировать его по своему вкусу можно с помощью панели инструментов WordArt. Можно изменить: текст, стиль, цвета, линии, размер, положение, форму, угол поворота, направление текста по вертикали или горизонтали, шрифт, фон, цвета, размер.

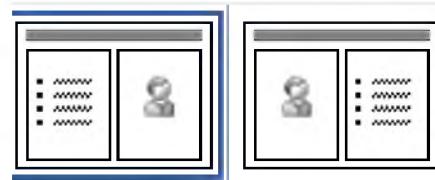


Рисунок 14.5

## ТАБЛИЦЫ

Таблицы удобно использовать для показа тенденций и связей между группами данных. С точки зрения восприятия информации, включаемой в таблицы, не следует делать их более 2—3 столбцов и 3—4 строк. Таблицы можно создавать разными способами.

Вставить в слайд таблицу можно командой **Вставка таблицы** или **Вставка — Создать слайд** — авторазметка с изображением таблицы, кнопка **Добавить таблицу**, инструмент для создания таблиц **Нарисовать таблицу**. Он позволяет рисовать таблицу как будто бы карандашом.

## ДИАГРАММЫ

Диаграммы можно поместить в слайд разными способами: если дважды щелкнуть пустую рамку диаграммы в слайде с соответствующей разметкой или нажать кнопку **Добавить диаграмму**, на экране появится диаграмма MS Graph и таблица связанных с ней данных. В презентацию можно вставить диаграмму из Excel.

## ГРАФИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ

Графические объекты могут быть созданы непосредственно с помощью панели **Рисование** (**Автофигуры**, **Линии**, **Повернуть/Отразить**).

Форматирование и изменение графических объектов можно осуществить командами **Действия**. С помощью этого же меню можно послойно расположить изображения.

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ДИАГРАММЫ

Организационные диаграммы вставляются с помощью программы Organization Chart.

Организационную диаграмму можно вставить в слайд таким образом: **Вставка — Создать слайд**. Далее выбрать вариант авторазметки с организационной диаграммой (рис. 14.6).

Двойной щелчок на значке диаграммы вызывает программу MS Organization Chart.

Другой способ: команда **Вставка — Организационная диаграмма**. Появляется окно **Библиотека диаграмм**, в котором можно выбрать нужный вид (рис. 14.7).

Чтобы настроить структуру и форму диаграммы, нужно воспользоваться командами контекстного меню.

**Упражнение 1. Разработка презентации. Применение шаблонов дизайна. Демонстрация.**

В качестве темы презентации возьмем электронную иллюстрацию выступления, касающегося структуры построения курса лекций по изучению Microsoft Office.

## РАЗРАБОТКА ПРЕЗЕНТАЦИИ

Для начала нужно сформулировать тему будущей презентации, ориентировочно определить количество слайдов и структуру. Продумать варианты оформления слайдов.

Подготовим шесть слайдов.

На первом отразим название курса и его продолжительность (титульный лист презентации).

На втором — графически отобразим структуру курса.

На остальных — содержание занятий, соответственно по темам:

- Microsoft Word;
- Microsoft Excel;
- Microsoft PowerPoint;
- Организация работы с документацией.

## СОЗДАНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ



# Microsoft Office

## Содержание курса 36 часов

### СЛАЙД № 1

Запустите PowerPoint. Перед вами появится окно PowerPoint (рис. 14.1).

В группе полей выбора *Создать презентацию* выберите *Новая презентация* (рис. 14.2).

На следующем шаге, в окне *Разметка слайда* представлены различные варианты разметки слайдов (рис. 14.3). Выберите самый первый тип — *Титульный лист*.

Перед вами появится первый слайд с разметкой для ввода текста (местозаполнителями).

*Местозаполнители* — это рамки с пунктирным контуром, появляющиеся при создании нового слайда. Чтобы добавить текст в местозаполнитель, достаточно щелкнуть мышью, а чтобы добавить заданный объект, щелкнуть дважды.

Начните свою работу с выбора цветового оформления слайда. PowerPoint предоставляет возможность воспользоваться шаблонами дизайна, которые позволяют создавать презентации в определенном стиле.

Шаблон дизайна содержит цветовые схемы, образцы слайдов и заголовков с настраиваемыми форматами и стилизованные шрифты. После применения шаблона дизайна каждый вновь добавляемый слайд оформляется в едином стиле.

В меню *Формат* выберите команду *Оформление слайда...* и затем, в появившемся окне *Дизайн слайда*, выберите нужный шаблон оформления слайда (рис. 14.8).

Когда разметка выбрана, остается ввести с клавиатуры текст заголовка и подзаголовка. Для этого достаточно щелкнуть мышью по местозаполнителю и ввести текст, который автоматически будет оформлен в соответствии с установками выбранного шаблона дизайна.

### СЛАЙД № 2

Самый сложный по изготовлению и насыщенный слайд. К его подготовке мы приступим в самую последнюю очередь. Сразу же после разработки первого слайда, приступим к третьему.

### СЛАЙД № 3

# Microsoft Word

- Форматирование абзацев.
- Применение к абзацам отступов и интервалов.
- Сортировка абзацев.
- Форматирование нумерованных и маркированных списков.
- Форматирование таблиц.
- Применение таблиц к форматированию документов.

Для того, чтобы вставить новый слайд, выполните команду *[Вставка - Создать слайд...]*. Выберите разметку слайда *Заголовок и текст в две колонки*.

Щелчок мыши по местозаполнителю заголовка позволяет ввести новый заголовок.

Щелчок мыши в местозаполнителе левой колонки дает возможность вводить текст.

Переход к новому абзацу внутри колонки осуществляется при помощи клавиши *{Enter}*.

Перед вами знакомый по текстовому редактору маркированный список. Размер, цвет и вид маркера определяются параметрами выбранного шаблона дизайна.

Когда первая колонка будет заполнена текстом, щелкните по местозаполнителю второй колонки.

### СЛАЙД № 4



## Microsoft Excel

- Основные понятия.
- Выравнивание данных в ячейке.
- Заполнение ячеек при помощи маркера заполнения и прогрессии.
- Относительные и абсолютные ссылки
- Форматы чисел.
- Сортировка данных.
- Заполнение таблицы в режиме формы.
- Мастер функций.
- Организация работы с листами рабочей книги.

Разрабатывается точно так же, как предыдущий слайд. Выполните эту работу самостоятельно.

- ◆ вставьте новый слайд;
- ◆ выберите нужную разметку;
- ◆ введите текст;
- ◆ по необходимости располагайте текст в несколько строк.
- ◆ равномерно распределите текст по колонкам;
- ◆ в случае необходимости переместите местозаполнители,
- ◆ выберите выравнивание текста по своему усмотрению.

### СЛАЙД № 5

Основным отличием от двух предыдущих слайдов является то, что в окне *Создать слайд* нужно выбрать разметку *Маркированный список*.

Однако в этом варианте применен иерархический (или многоуровневый) список (два уровня абзацев — различные маркеры и отступы).

Для того, чтобы "понизить" или "повысить" уровень абзаца примените кнопки панели инструментов

**Структура** . Для вставки нужной панели инструментов выбираем команду **Вид – Панели инструментов**.

Можете сначала набрать весь текст в один уровень (обычный маркированный список), а затем выделить абзацы следующего уровня и нажать соответствующую кнопку панели инструментов. Маркер автоматически будет изменен при переводе абзаца на новый уровень.

Работая с маркированными списками, будьте особенно внимательны при выделении элементов списка. От этого во многом зависит и результат.

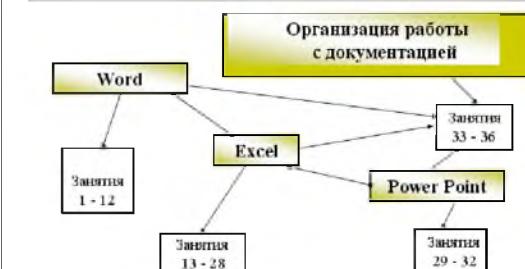
### СЛАЙД № 6

Разрабатывается точно так же, как и предыдущий слайд.

## Организация работы с документацией

- Шаблоны.
  - Использование готовых.
  - Создание собственных.
- Microsoft Office Binder.

## Структура курса



### СЛАЙД № 2

Приступим к разработке второго слайда — самого сложного по выполнению.

Так как этот слайд нужно вставить после первого, значит, следует перейти к первому слайду. Перемещение между слайдами осуществляется с помощью щелчка мыши по нужному слайду в области структуры, а также при помощи клавиш {PageUp}, {PageDown}.

- Когда на экране появится первый слайд, выполните команду [*Вставка-Создать слайд...*].
- Выберите разметку *Только заголовок*.
- Введите текст заголовка.
- Далее оформите заголовки разделов курса, размещенные в рамках используя панель

*Рисование.* Если панель Рисование отсутствует, активизировать ее можно, выполнив команду [Вид - Панели инструментов].

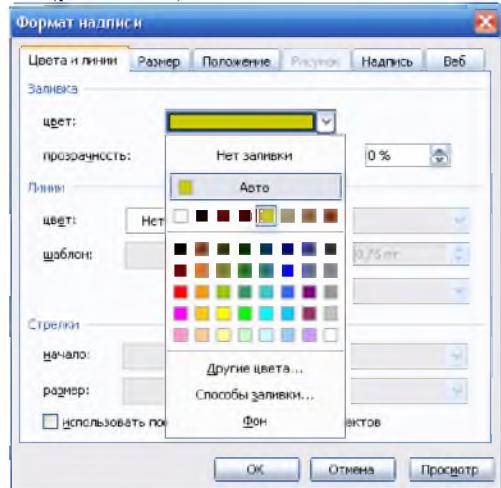
Выберите на панели Рисование инструмент Надпись . Установите указатель мыши в нужное место, и растяните рамку текста. Введите название первого раздела, например, WORD.

♦ выделив набранный заголовок раздела, воспользуйтесь командой [Формат - Шрифт] или соответствующими кнопками для того, чтобы подобрать шрифт, его цвет, размер шрифта и стили оформления;

♦ выровняйте набранный текст *По центру* (выравнивание происходит по центру рамки, независимо от ее размера);

♦ выполните команду [Формат - Надписи...]. В появившемся диалоговом окне установите цвет и тип линии (линии, ограничивающей местозаполнитель);

♦ для выбора заливки раскройте список возможных вариантов и выберите *Способы заливки...* (рис. 14.9). Установите цвет заливки тот, который больше придется вам по вкусу.



Заголовок первого раздела готов. Три оставшихся оформлены таким же образом. Удобнее всего растиражировать имеющийся (переместить мышью с нажатой клавишей {Ctrl}), затем в новый заголовок установить текстовый курсор и изменить текст WORD на EXCEL и т. д. Таким образом, за короткий промежуток времени можно подготовить заголовки всех разделов.

Перечень занятий подготовлен с применением тех же приемов, только выбрано более простое оформление (отсутствует заливка, выбран только цвет линии). Выполните самостоятельно.

♦ Разместите на поверхности слайда все элементы таким образом, чтобы их можно было соединить линиями.

Далее требуется нарисовать соединяющие линии. На схеме представлены линии двух типов: со стрелкой (соединяют заголовок раздела с перечнем занятий) и ограниченный с двух сторон кругами (соединяют заголовки разделов).

♦ Для начертания линии выберите инструмент Стрелка , проведите стрелку от одной рамки к другой, затем выберите тип стрелки .

♦ Пролистайте все имеющиеся слайды.

## ДЕМОНСТРАЦИЯ

Для того, чтобы начать демонстрацию, перейдите к первому слайду и воспользуйтесь кнопкой , расположенной в левой нижней части экрана или выполните команду [Вид – Показ слайдов...] (в этом случае нет необходимости переходить к первому слайду).

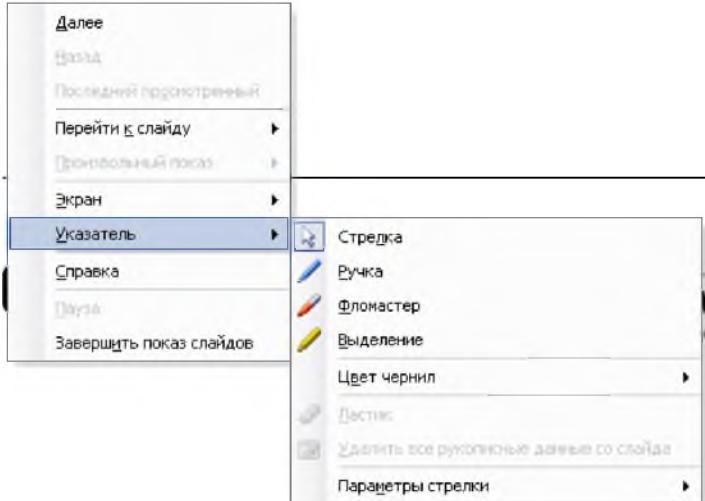
Первый слайд должен появиться перед вами в режиме просмотра (занимает весь экран).

Переход к следующему слайду в режиме демонстрации осуществляется щелчком мыши, нажатием клавиш {Enter}, {Пробел}, {PageDown}, при помощи клавиш управления курсором "Вниз" или "Вправо".

По ходу демонстрации вы можете делать любые устные пояснения, переходя к новому слайду через такой промежуток времени, который потребуется.

Провести демонстрацию наиболее эффективно вам поможет использование контекстного меню,

которое в процессе демонстрации можно вызвать нажатием правой клавиши мыши (рис. 14.10).



### Как пользоваться командами контекстного меню

- ◆ Вы хотите, чтобы указатель мыши не был виден во время презентации, но собираетесь пользоваться мышью. Выберите команду [Указатель – Параметры стрелки – Скрывать всегда]. Вы сможете перемещать указатель мыши по экрану, щелкать для перехода к новому слайду, вызывать контекстное меню, при этом указатель мыши останется невидимкой. Для того, чтобы вернуть стрелку указателя мыши, вызовите контекстное меню и выберите команду **Стрелка**.
- ◆ Вы хотите на какое-то время отвлечь внимание слушателей от экрана и привлечь к себе, чтобы сообщить что-то особенно важное. Выполните команду [Экран - Черный экран]. Щелчок мыши выведет на экран следующий слайд.
- ◆ Вы хотите во время демонстрации графически отметить некоторые моменты: обвести какие-то записи, провести указывающую линию, чтобы акцентировать на чем-либо внимание слушателей. При этом вам нужно, чтобы все пометки не сохранялись до следующей демонстрации. Выберите команду **Фломастер**, указатель мыши изменил форму, теперь им можно рисовать, делать пометки по ходу демонстрации. Цвет можно выбрать при помощи команды [Указатель – Цвет чернил].
- ◆ По каким-то причинам, вы хотите завершить демонстрацию прежде, чем достигли последнего слайда. Выберите команду **Завершить показ слайдов**.

Рисунок 14.10

### Вопросы для самоконтроля:

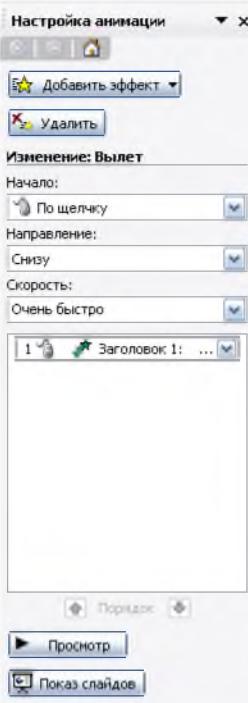
1. Какие бывают типы презентаций?
2. Каковы основные этапы создания презентаций?
3. Какие существуют средства создания презентаций?
4. Как запустить программу PowerPoint?
5. Какие существуют режимы просмотра презентации?
6. Для чего предназначен каждый режим просмотра?
7. Как создать новую презентацию?
8. Что такое шаблон дизайна?
9. Как использовать шаблон презентации?
10. Что такое местозаполнитель?
11. Как сохранить презентацию?
12. Как добавить новый слайд в презентацию?
13. Как удалить слайд из презентации?
14. Как переместить слайд в другое место?
15. Как продублировать слайд?
16. Какие объекты можно размещать на слайде?
17. Что такое дублирование объектов и какие эффекты можно применять для объектов?

## СОЗДАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЭФФЕКТОВ. АНИМАЦИЯ ТЕКСТОВ И РИСУНКОВ

При проведении показа слайдов на компьютере возможно использование визуального, звукового и анимационного оформления.

При оформлении презентации очень важна умеренность. Используемое оформление, такое, как анимация и смена слайдов, должно подчеркивать выступление докладчика, а не притягивать внимание слушателей непосредственно к оформлению.

**Анимацией** называется звуковое и визуальное оформление, которое можно добавить к тексту или другому объекту (диаграмме или рисунку). Такой эффект привлечет внимание аудитории и обособит один пункт от других.



Порядок и время показа анимированных объектов можно изменять, а показ можно автоматизировать, чтобы не пользоваться мышью. Можно предварительно просмотреть и, если требуется, изменить общий вид эффектов анимации текста и объектов.

Для установки анимации нужно открыть слайд, к тексту или объектам которого требуется применить анимацию, в обычном режиме. Выделить объект, выполнить команду **Показ слайдов — Настройка анимации — Добавить эффект** (рис. 15.1, 15.2).

В разделах **Начало** (как будет появляться объект — автоматически через определенное время или по щелчку мыши) и **Скорость** (быстро, медленно) задать требуемые параметры.

Подобные шаги повторяются для всех анимируемых объектов.

Кнопками **Порядок** можно выбрать очередность объектов и установить. Для просмотра анимации нажимается кнопка **Просмотр**. При этом появится одноименное окно, показывающее смену слайдов и эффекты анимации. Для повторения воспроизведения можно щелкнуть мышью это окно еще раз.

Значок звука или видеоклипа также можно анимировать; например, чтобы значок звука «влетал» на слайд с левой стороны, а затем начинал воспроизведение в порядке анимации.



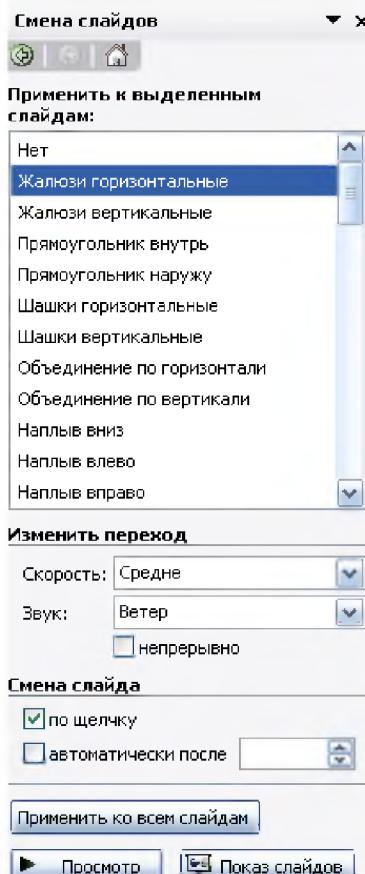
Рисунок 15.2

## ДОБАВЛЕНИЕ ПЕРЕХОДОВ И АНИМАЦИЙ В РЕЖИМЕ СОРТИРОВЩИКА

Сменой слайда называется способ появления слайда во время показа. Существует много способов появления и изменение скорости смены слайда. Изменением способа появления слайда можно обозначать новый раздел презентации или выделять какой-либо слайд.

В режиме Сортировщика можно задать анимацию текста при выводе маркированных списков и переходы — способы смены слайдов при просмотре.

Для добавления переходов и анимации в режиме сортировщика нужно иметь в виду, что режим Сортировщика не позволяет осуществлять анимацию для отдельных объектов слайда.



Добавление переходов в показ слайдов осуществляется следующим образом: в режиме слайдов или режиме сортировщика выделяются слайды, для которых следует добавить переходы, и выполняется команда *Показ слайдов* — *Смена слайдов* или кнопка *Смена*, далее выбрать из списка *Применить к выделенным слайдам* (рис. 15.3) вариант анимации.

Внизу слева под миниатюрой слайда появится значок, щелчок на котором позволит просмотреть установленный эффект для перехода. Для просмотра переходов используется кнопка *Показ слайдов*.

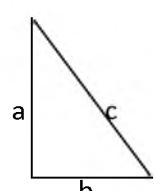
Можно установить параметры перехода или изменить уже установленные с помощью приведенного инструмента *Изменить переход*, например: скорость эффекта — «медленно»; наличие звукового сопровождения; переход не по щелчку мыши, а автоматически через определенное количество секунд.

### Упражнение 1. Применение эффектов анимации, работа с панелью инструментов Автофигуры.

Презентации PowerPoint довольно успешно могут сопровождать любые предметные лекции, защиту курсовых и дипломных работ, иллюстрировать доклады. Рассмотрим возможности PowerPoint на примере доказательства теоремы Пифагора. Существует довольно простой и красивый способ доказательства этой теоремы, именно его и возьмем за основу нашей презентации. Предварительно рассмотрим доказательство теоремы.

*Теорема Пифагора.* Квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов.

Дан прямоугольный треугольник с катетами  $a$  и  $b$  и гипотенузой  $c$ .



Выполните дополнительные построения по образцу и объясните, каким образом они сделаны. Докажите, что в результате получились два квадрата (большой — со стороной  $(a + b)$  и маленький со стороной  $c$ ).

В результате видно, что площадь большого квадрата равна сумме площадей четырех треугольников и маленького квадрата, т. е.

$$(a + b)^2 = 4 \cdot 1/2 \cdot ab + c^2,$$

отсюда, воспользовавшись формулами сокращенного умножения, получаем:

$$a^2 + 2ab + b^2 = 2 \cdot ab + c^2$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$

Слайд № 1. В процессе демонстрации название теоремы

"летит сверху", а текст формулировки теоремы появляется "по буквам", сопровождаемый звуком "печатной машинки".

Для построения первого слайда запустите PowerPoint, выберите "Пустую презентацию", далее авторазметку *Титульный слайд*.

В меню **Формат** выберите команду *Оформление слайда...* и затем, в появившемся окне *Дизайн слайда*, выберите нужный шаблон оформления слайда (рис. 15.8).

Для оформления фона слайда щелкните по кнопке *Цветовая схема слайда...* и

выберите понравившуюся схему и кнопку *Применить ко всем*, чтобы фон автоматически применялся ко всем создаваемым слайдам презентации.

Для настройки анимации (вылета текста), выделите заголовок и выполните команду *Показ слайдов — Настройка анимации — Добавить эффект — Вход — Вылет* (рис. 15.1, 15.2), и установите параметры настройки анимации в соответствии с рис. 15.4.

Введите текст формулировки теоремы. Для настройки анимации используйте подсказку, приведенную на рисунках 15.5, 15.6.

Диалог «Цветная пишущая машинка», вызывается щелчком мыши по раскрывающемуся списку в поле «Квадрат гипотенузы...», появляющемуся в области задач, при выделении текста формулировки теоремы. Затем, надо выбрать команду *Параметры эффектов...* (Рис.15.5).

Обратите внимание на применение звуковых эффектов — *Печатная машинка*. Обязательно активизируйте переключатель *После предыдущего*, для того, чтобы текст формулировки теоремы появлялся самостоятельно после названия теоремы (не дожидаясь щелчка).

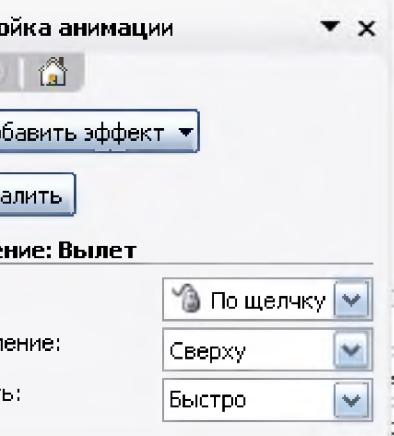
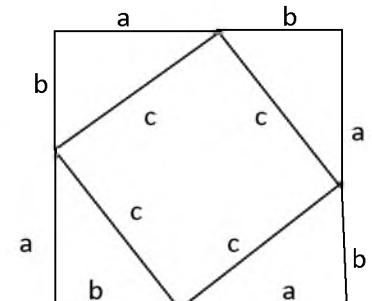


Рисунок 15.4

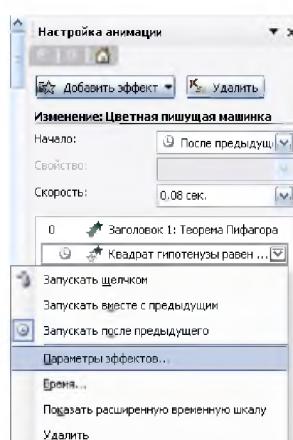


Рисунок 15.5

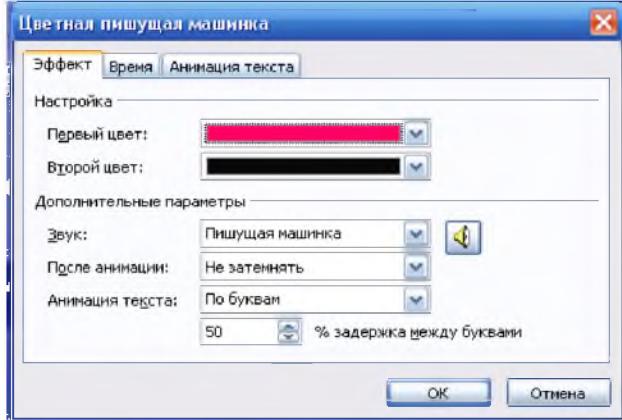


Рисунок 15.6



Слайд №2. В процессе демонстрации прямоугольный треугольник виден сразу же после появления слайда, затем сверху вылетает цветная плашка для текста, после чего сверху построчно "падает" текст.

Для начала нужно создать пустой слайд, на котором в дальнейшем разместить графические объекты. Для этого в меню **Вставка** выберите команду **Создать слайд...** и авторазметку - **Пустой слайд**. Этот процесс придется повторять для каждого нового слайда.

Для построения геометрических фигур воспользуйтесь панелью инструментов **Рисование**, выберите кнопку **Автофигуры**. Выберите прямоугольный треугольник и "растяните" треугольник в нужном месте.

Выделите свой треугольник и выбрав команду [**Формат – Автофигуры – Цвета и линии...**], подберите заливку фигуры, цвет и тип линии, в появившемся диалоговом окне. Выделенный треугольник можно свободно перемещать мышью, пока не найдете для него оптимального места.

Таким же образом создается и плашка под текст, только для нее применяется кнопка **Выноска**



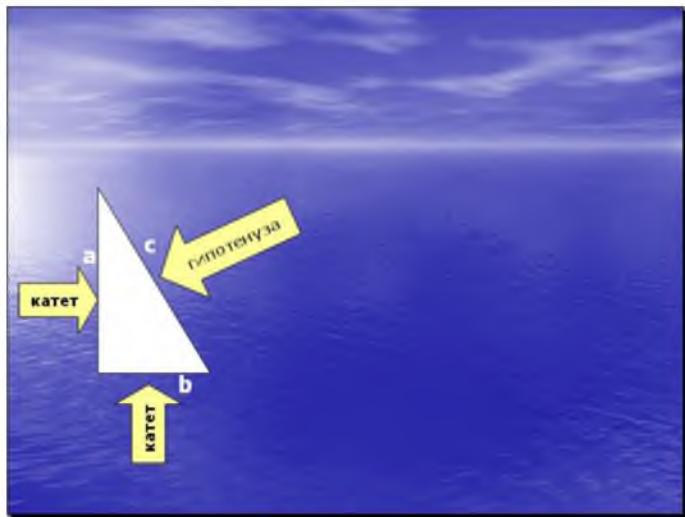
Для настройки анимации применяются параметры "После предыдущего", эффекты —**Появление сверху**, Скорость —**Быстро**.

Текст вводится так же, как в предыдущем упражнении, выбором инструмента "**Надпись**" панели Рисование. Каждая строка текста вводится в отдельную рамку текста.

Для выбора цвета шрифта выполните команду **Шрифт...** меню **Формат** или воспользуйтесь кнопкой панели инструментов.

Проследить настройку анимации для трех строк текста можно по рисунку 15.7.

СЛАЙД № 3. На этом слайде, к имеющемуся треугольнику, поочередно “появляются”: слева стрелка с текстом, снизу стрелка с текстом, справа, к гипотенузе, стрелка с текстом. После этого появляются обозначения сторон со звуковым эффектом “Ветер”.



переходе от одного слайда к другому, фигура будет "скакать".

2. Далее, воспользовавшись соответствующими инструментами панели Автофигуры, нарисуйте стрелку, направленную слева направо. Поместите поверх стрелки текст. Настройте для стрелки и текста анимацию (появление слева, Рис. 15.8).

3. Нарисуйте стрелку сверху. Поместите поверх стрелки текст. Разверните стрелку с текстом используя инструмент "Свободное вращение". Настройте для стрелки и текста анимацию: появление снизу, остальные параметры см. на рис. 15.8.

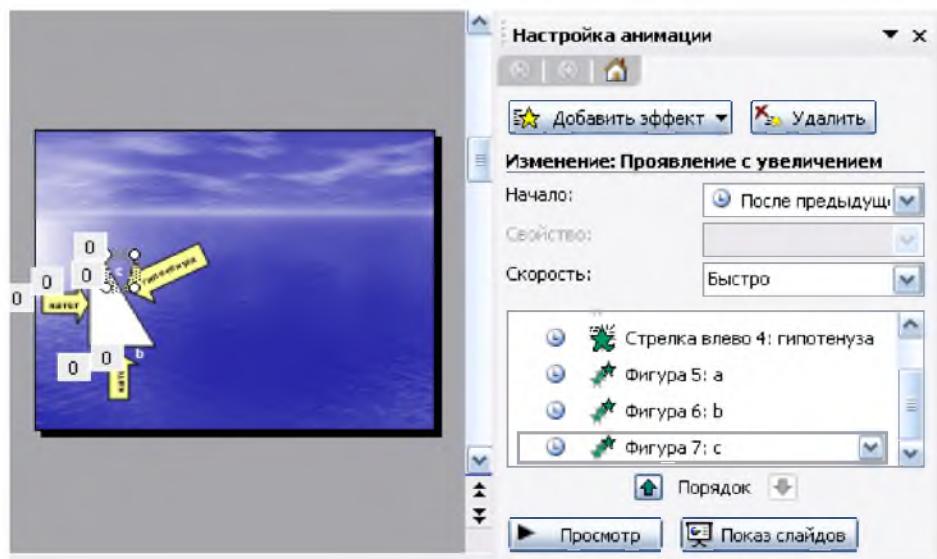
4. После знакомства с инструментом "Свободное вращение" становится понятно, каким образом получена наклонная стрелка к гипотенузе:

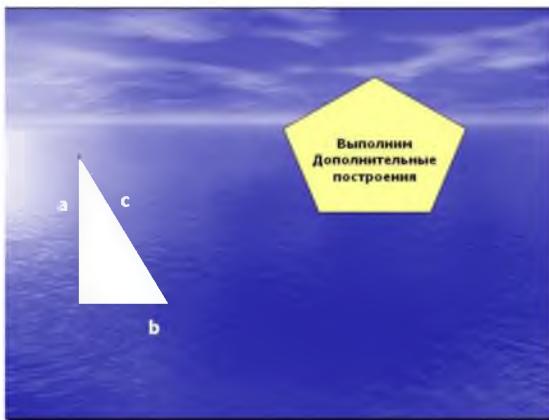
- первоначально нарисована произвольная стрелка;
- текст, помещен поверх этой стрелки;
- затем стрелка и текст развернута до нужного положения.

5. Самостоятельно настройте анимацию для этих объектов, сохранив порядок появления и применив эффект *появление справа*.

Остается разместить обозначения сторон используя инструмент "Надпись" панели Рисование, и настроить для каждой из них анимацию.

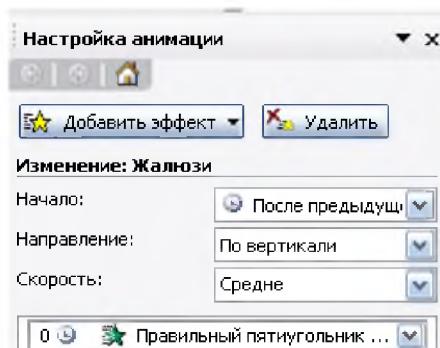
Параметры анимации — приведены на рис. 15.9, эффекты — *появление с увеличением, по буквам, ветер*.





**СЛАЙД №4.** На этом слайде к имеющемуся треугольнику раскрывается указатель (эффект — жалюзи) одновременно с текстом.

1. Вставьте новый пустой слайд.



треугольник и  
удерживая  
команду  
списка поля

Рисунок 15.10

того, чтобы выделить сразу большое число объектов, удобно воспользоваться инструментом панели Рисование.

3. Скопируйте треугольник и буквы, обозначающие стороны треугольника, на новый слайд.

4. Далее, выберите пятиугольник, воспользовавшись кнопкой Автофигуры. Нарисуйте фигуру, поместите поверх нее текст. Настройте для пятиугольника и текста анимацию (Жалюзи, Рис. 15.10).

**СЛАЙД №5.** На этом слайде к имеющемуся треугольнику поочередно с разных сторон "подъезжают" достроенные треугольники вместе с обозначениями сторон.

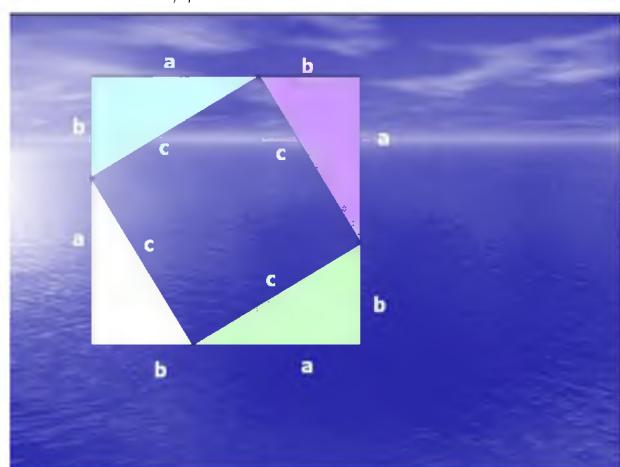
Вставьте еще один новый слайд.

1. На предыдущем слайде выделите фигуру: треугольник и три буквы — обозначения сторон. Поместите на новый слайд исходный треугольник с обозначениями сторон.

2. Понятно, что дополнительные треугольники, являющиеся копиями исходного, только развернуты под разными углами.

Дубликаты треугольника можно перекрасить (*Формат – Автофигура - Цвета и линии...*), развернуть (инструмент панели Рисование "Свободное вращение") и переместить на нужное место. При вращении следите, чтобы линии сторон были ровными. В том случае, когда трудно точно совместить вершины двух треугольников, выделите один из треугольников, нажмите клавишу *Ctrl* и перемещайте треугольник при помощи клавиш управления курсором в нужном направлении.

3. Для настройки анимации примените соответственно эффекты: *Вылет сверху*, *Вылет справа*, *Вылет снизу слева* и *Вылет снизу справа*.



СЛАЙД № 6. На демонстрации этого слайда видно, как поверхность досстроенной фигуры покрывается шашечками, которые складываются в большой квадрат. Затем по буквам появляется текст со звуковым эффектом "Печатная машинка".

— Для того, чтобы начать работу с этим слайдом, на нем нужно иметь все содержимое слайда № 5. Скопирую его.

— Далее, воспользовавшись инструментом **Прямоугольник** панели *Автофигуры*, "накройте" поверхность чертежа квадратом, дайте ему цветную заливку (**[Формат - Автофигуры - Цвета и линии...]**) и настройте анимацию (эффект — "Шашки горизонтальные").

Нанесите поверх квадрата текст (рис. 15.11), и настройте анимацию см. рис. 15.5 и 15. 6. (параметры —

После предыдущего, Скорость — Быстро, эффект — Проявление с увеличением, По буквам, Печатная машинка).

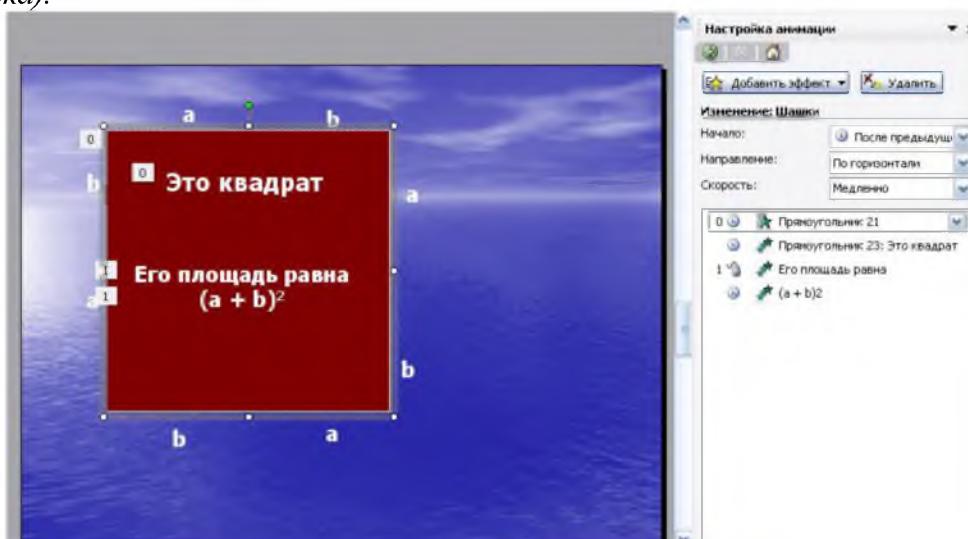


Рисунок 15.11

СЛАЙД № 7. Демонстрация этого слайда полностью повторяет предыдущий, с тем только отличием, что вместо большого квадрата шашечками "накрывается" маленький.

В этом случае исходная ситуация должна быть такая же, как и в предыдущем слайде, т. е. содержимое слайда № 5. Для этого вставьте пустой слайд и выполните команду **[Правка-Вставить]** (поскольку в буфере обмена находится именно то, что нам нужно).

Воспользовавшись инструментом **Прямоугольник** панели *Автофигуры*, нарисуйте квадрат, поверните его при помощи инструмента "Свободное вращение" и, в случае необходимости, измените пропорции графического объекта (растягивая или сужая за выделенные "узелки"). Подгоните, таким образом, квадрат к заданному размеру и положению.

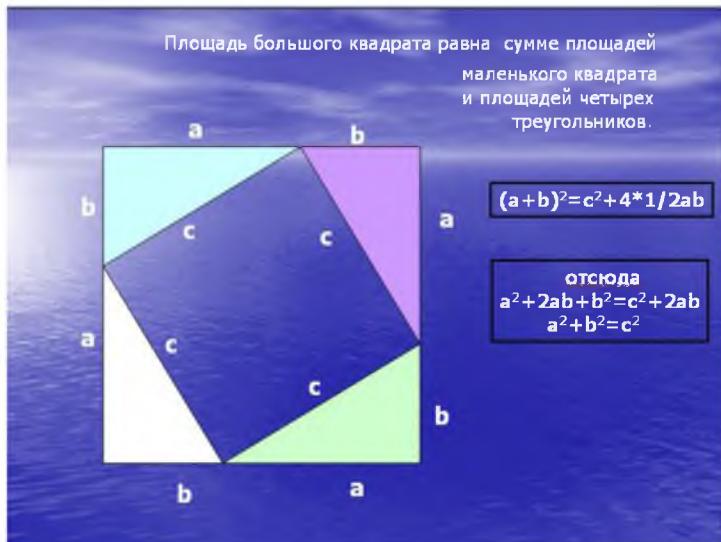
Произведите заливку, настройте анимацию для квадрата и текста так же, как и в предыдущем слайде.

СЛАЙД № 8. На этом слайде шашечками закрашивается исходный треугольник и "всплывает" надпись, характеризующая его площадь.

Исходная картина опять прежняя (содержимое слайда №5). Заново вставьте пустой слайд и поместите в него содержимое буфера обмена.

Создайте выноску, разместите на ней текст, сгруппируйте текст с выноской и настройте анимацию (эффекты — *Расторгнуть*).

Осталось перейти к последнему слайду, если вас устраивает результат демонстрации текущего слайда.



СЛАЙД № 9. На этом слайде к имеющемуся чертежу побуквенно появляется текст со звуковым эффектом "Печатная машинка".

Начните со вставки пустого слайда и размещения на нем содержимого буфера обмена. Затем расположите текст. Для набора степени активизируйте переключатель *Верхний индекс (Формат-Шрифт...)*. Анимацию текста настройте следующим образом: эффекты — *Стереть вниз, По буквам, Печатная машинка*.

Вот все слайды и подготовлены. Остается выполнить демонстрацию.

#### Вопросы для самоконтроля:

1. Как вставить в слайд презентации картинку?
2. Как вставить в слайд презентации таблицу?
3. Как вставить в слайд презентации диаграмму?
4. Как вставить в слайд презентации звук?
5. Как включить анимацию для объектов?
6. Как включить анимацию для текста?
7. Каким образом включить анимационные эффекты при смене слайдов?
8. Как задать звуковой эффект при появлении объекта?
9. Как вручную задать время демонстрации слайда?
10. Какой командой начать печать слайдов?

#### Практическое занятие №20 «Расчет плана-меню, трудоемкости блюд»

Цель: научиться создавать таблицу плана-меню, производить в ней расчет трудоемкости блюд в MS Excel.

Теоретическая часть:

Планово-расчетное меню представляет собой перечень наименований блюд с указанием номера по Сборнику рецептур блюд и кулинарных изделий, выхода готового блюда, гарнира и соуса, количества порций блюда и коэффициент трудоемкости его приготовления.

Количество порций блюд принимается из таблиц процентного соотношения различных групп блюд. Для кафе меню составляется на один день. Меню составляется на основании ассортиментного минимума для данного предприятия с учетом сезонности, особенностей национальной кухни, контингента питающихся, климатических условий и специфики предприятия. План-меню является производственной программой предприятия. Разрабатывается заведующим производством до 15 часов каждого дня. Это дает возможность своевременно заказать и получить сырье на складе и сделать заготовки по блюдам.

План меню в курсовом проекте представлен в виде таблицы 1.

Таблица 1 - План-меню предприятия ОП

Номер	Наименование рецептуры блюд и напитков	Выход, г	Количество		
			порций, шт.	Коэффициент трудоемкости	Количество блюд, шт
1	2	3	4	5	6
<b>Доготовочный цех</b>					
230	Ассорти рыбное	165	14	0,6	8,4
206	Жареная рыба под маринадом	160	17	1,0	17,0
TTK1	Салат с креветками, шампиньонами и яблоками	220/10/5/10	14	1,2	16,8
250	Ассорти мясное	140	16	0,6	9,6
149	Салат мясной с черносливом	150	15	1,2	18,0
90	Салат-коктейль с ветчиной и сыром	100	13	1,2	15,6
91	Салат-коктейль с курицей и грибами	110	13	1,2	15,6
TTK	Салат "Цезарь" с курицей	220	15	1,2	18,0
57	Салат "Летний"	200	12	0,6	7,2
TTK	Ассорти сырное	150	16	0,4	6,4
379	Бульон прозрачный куриный с гренками	400/50/20	5	1,4	6,0
377	Суп-пюре из свежих грибов (шампиньонов)	400	5	0,5	2,5
282	Щи из свежей капусты	250	5	0,4	2,0
303	Суп картофельный с фрикадельками	250/40	5	0,8	4,0
661	Рыба, запеченная в соусе красном с луком и грибами	200	14	0,8	11,2
640	Рыба, тушенная в томате с овощами	200	15	1,1	16,5
647	Грибочки калевальские	230	15	1,0	15,0
670	Котлета рыбная любительская	100	5	0,7	3,5
TTK	Свинина с картофелем и стручковой часолью, тушенные в горшочке	300/5	20	1,5	30,0
736	Бефстроганов	150	20	1,1	2,2
763	Эскалоп с помидорами	135	16	0,8	12,8
812	Плов по-узбекски	350	13	0,9	11,7
820	Жаркое по-домашнему	325	16	1,8	28,8
788	Оленина, шпигованная,	175	8	1,0	8,0

	маринованная по- якутски				
748	Печень по- строгановски	250	16	0,8	12,8
843	Зразы рубленные	120	5	0,8	4,0
446	Картофель, тушенный с грибами и луком	250	19	1,5	28,5
944	Картофель отварной	150	25	0,4	10,0
457	Картофель, жареный во фритюре	150	27	0,6	16,2
998	Гарнир овощной	100	25	0,5	12,5
931	Рис рассыпчатый	150	21	0,3	6,3
946	Картофельное пюре	100	5	0,4	2,0
960	Капуста тушеная	100	5	0,6	3,0
1179	Яблоки печеные со взбитыми сливками	155	5	0,6	3,0
1167	Суфле шоколадное	300	6	1,0	6,0
1109	Салат фруктовый со сливками	130	10	1,0	10,0
1190	Мороженое "Космос"	165	10	0,5	5,0
1189	Мороженое с персиками консервированными	100	8	0,4	3,2
1225	Горячий шоколад	200	27	0,4	10,8
1233	Напиток клюквенный	300	10	0,6	6,0
1234	Напиток яблочный	300	9	0,6	5,4

### Практическое занятие №21 «Расчет графиков загрузки зала, выхода на работу сотрудников»

Цель: получить навыки расчета графиков загрузки зала, выхода на работу сотрудников с помощью MS Excel

Теоретическая часть:

Пропускная способность торгового объекта общественного питания характеризуется численностью потребителей, которая определяется по графику загрузки зала предприятия.

В графиках загрузки должен быть указаны часы начала и окончания работы зала (с разбивкой по часам), оборачиваемость одного места за час (в зависимости от типа предприятия и форм организации обслуживания) и средний процент загрузки зала в каждый час работы предприятия.

Количество посетителей, обслуживающих за час, рассчитывается по формуле:

$$N_{\text{ч}} = \frac{P \cdot h_{\text{ч}} \cdot d}{100};$$

где  $N_{\text{ч}}$ - количество посетителей за данный час работы зала;

$P$ - количество мест в зале;

$h_{\text{ч}}$  - оборачиваемость места в зале за час;

$d$ - средний процент загрузки зала за час(берется из приложения 4)

$$N_{10-11} = \frac{70 \cdot 1,5 \cdot 30}{100} = 32 \text{ чел.}$$

$$N_{11-12} = \frac{70 \cdot 1,5 \cdot 40}{100} = 42 \text{ чел.}$$

$$N_{12-13} = \frac{70 \cdot 1,5 \cdot 90}{100} = 95 \text{ чел.}$$

$$N_{13-14} = \frac{70 * 1,5 * 100}{100} = 105 \text{ чел.}$$

$$N_{14-15} = \frac{70 * 1,5 * 90}{100} = 95 \text{ чел.}$$

$$N_{15-16} = \frac{70 * 1,5 * 50}{100} = 53 \text{ чел.}$$

$$N_{17-18} = \frac{70 * 1,5 * 30}{100} = 32 \text{ чел.}$$

$$N_{18-19} = \frac{70 * 0,5 * 60}{100} = 21 \text{ чел.}$$

$$N_{19-20} = \frac{70 * 0,5 * 90}{100} = 32 \text{ чел.}$$

$$N_{20-21} = \frac{70 * 0,5 * 90}{100} = 32 \text{ чел.}$$

$$N_{21-22} = \frac{70 * 0,5 * 60}{100} = 21 \text{ чел.}$$

Результаты расчетов сводим в таблицу 1.

### **График загрузки зала кафе на 70 мест**

**Таблица 1**

Часы работы	Оборачиваемость места за 1 час	% загрузки	Количество потребителей
10-11	1,5	30	32
11-12	1,5	40	42
12-13	1,5	90	95
13-14	1,5	100	105
14-15	1,5	90	95
15-16	1,5	50	53
16-17		Перерыв	
17-18	1,5	30	32
18-19			
19-20	0,5	90	32
20-21	0,5	90	32
21-22	0,5	60	31
<b>Итого:</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>560</b>

По данным таблицы 1 строим график загрузки торгового зала кафе на 70 мест в течение дня (рис 1).

### **Практическое занятие №22 «Расчет заработной платы сотрудников»**

Цель: вывод расчета заработной платы сотрудников организации, а также выполнение следующих задач:

- 1) Отследить количество отработанного времени сотрудниками;
- 2) Проконтролировать начисление надбавки и заработной платы сотрудникам организации.

Условия и данные, необходимые для расчетов, приведены ниже в таблицах. Выполнение поставленных задач производится с помощью MS Excel.

Задание:

Исходные данные для расчета заработной платы сотрудников организации представлены на рис. 6.1 и 6.2.

1. Построить таблицы по приведенным ниже данным.
2. В таблице на рис. 6.3 для заполнения столбцов «Фамилия» и «Отдел» использовать функцию ПРОСМОТР().
3. Для получения результата в столбце «Сумма по окладу», используя функцию ПРОСМОТР(), по табельному номеру найти соответствующий оклад, разделить его на количество рабочих дней и умножить на количество отработанных дней. Сумма по надбавке считается аналогично.
4. Сформировать документ «Ведомость заработной платы сотрудников».
5. Данные результатной таблицы отсортировать по номеру отдела и рассчитать итоговые суммы по отделам.
6. Построить и проанализировать графический отчет по полученным результатам.

Табельный	Фамилия	Отдел	Оклад, руб.	Надбавка, руб.
-----------	---------	-------	-------------	----------------

номер				
1	Иванова И.И.	Отдел кадров	7 000,00	4 000,00
2	Петрова П.П.	Бухгалтерия	9 500,00	3 000,00
3	Сидорова С.С.	Отдел кадров	6 000,00	4 500,00
4	Мишин М.М.	Столовая	6 500,00	3 500,00
5	Васин В.В.	Бухгалтерия	7 500,00	1 000,00
6	Львов Л.Л.	Отдел кадров	4 000,00	3 000,00
7	Волков В.В.	Отдел кадров	3 000,00	3 000,00

Рис. 6.1. Данные о сотрудниках

Табельный номер	Количество рабочих дней	Количество отработанных дней
1	23	23
2	23	20
3	27	27
4	23	23
5	23	21
6	27	22
7	23	11

Рис. 6.2. Данные об учете рабочего времени

Та- бель- ный но-мер	Фами- лия	Отдел	Сумма по окладу, руб.	Сумма по над- бавке, руб.	Сумма зар- платы, руб.	НДФЛ, %	Сумма НДФЛ, руб.	Сум-ма к выда-че, руб.
						13		
Всего								

Рис. 6.3. Графы таблицы для заполнения ведомости заработной платы

#### Решение задачи

1. Запустить табличный процессор MS Excel.
2. Лист 1 переименовать в лист с названием **Сотрудники**.
3. На рабочем листе **Сотрудники** MS Excel создать таблицу **Данные о сотрудниках**.
4. Заполнить таблицу **Данные о сотрудниках** исходными данными (рис. 1)

Табельный номер	Фамилия	Отдел	Оклад, руб.	Надбавка, руб.
1	Иванова И.И.	Отдел кадров	7000,00	4000,00
2	Петрова П.П.	Бухгалтерия	9500,00	3000,00
3	Сидорова С.С.	Отдел кадров	6000,00	4500,00
4	Мишин М.М.	Столовая	6500,00	3500,00
5	Васин В.В.	Бухгалтерия	7500,00	1000,00
6	Львов Л.Л.	Отдел кадров	4000,00	3000,00
7	Волков В.В.	Отдел кадров	3000,00	3000,00

Рис.1 Расположение таблицы «Данные о сотрудниках» на рабочем листе **Сотрудники** MS Excel

5. Лист 2 переименовать в лист с названием **Рабочее время**.
6. На рабочем листе **Рабочее время** MS Excel создать таблицу, в которой будут содержаться **данные об учете рабочего времени**.
7. Заполнить таблицу со списком данных об учете рабочего времени исходными данными (рис. 2).

	A	B	C
1	Данные об учете рабочего времени		
2	Табельный номер	Количество рабочих дней	Количество отработанных дней
3	1	23	23
4	2	23	20
5	3	27	27
6	4	23	23
7	5	23	21
8	6	27	22
9	7	23	11
10			
11			

**Рис. 2.** Расположение таблицы со списком «Данные об учете рабочего времени» на рабочем листе **Рабочее время**

8. Лист 3 переименовать в лист с названием **Зарплата**.
9. На рабочем листе **Зарплата** MS Excel создать таблицу, в которой будет содержаться ведомость зарплаты.
10. Заполнить таблицу «**Ведомость зарплаты**» исходными данными.
11. Заполнить графу **Фамилия** таблицы «**Ведомость зарплаты**», находящейся на листе **Зарплата** следующим образом:
  - а) занести в ячейку **B3** формулу: =ПРОСМОТР(A3;Сотрудники!A\$3:A\$9; Сотрудники!B\$3:B\$9)
  - б) размножить введенную в ячейку **B3** формулу для остальных ячеек (с **B3** по **B9**) данной графы. Т.е., будет выполнен цикл, управляющим параметром которого является номер строки.
12. Заполнить графу **Отдел** таблицы «**Ведомость зарплаты**» аналогичным образом, используя функцию ПРОСМОТР:
  - а) занести в ячейку **C3** формулу: =ПРОСМОТР(A3;Сотрудники!A\$3:A\$9; Сотрудники!C\$3:C\$9).
  - б) размножить введенную формулу в ячейку **C3** для остальных ячеек (с **C3** по **C9**) данной графы.
13. Заполнить графу «Сумма по окладу на» на листе **Зарплата** через функцию ПРОСМОТР(). Для этого =ПРОСМОТР(A3;Сотрудники!A\$3:A\$10;Сотрудники! D\$3:D\$10)/ПРОСМОТР(A3;'Рабочее время'!A\$3:A\$10;'Рабочее время'!B\$3:B\$10)\* ПРОСМОТР(A3;'Рабочее время'!A\$3:A\$10;'Рабочее время'!C\$3:C\$10).
14. Графа «Сумма по надбавке» заполняется аналогично на листе **Зарплата**(через функцию ПРОСМОТР).
 Для этого: =ПРОСМОТР(A3;Сотрудники!A\$3:A\$10;Сотрудники!E\$3:E\$10)/ПРОСМОТР(A3;'Рабочее время'!A\$3:A\$10;'Рабочее время'!B\$3:B\$10)\* ПРОСМОТР(A3;'Рабочее время'!A\$3:A\$10;'Рабочее время'!C\$3:C\$10).
15. Рассчитать сумму зарплаты. Для этого в ячейку **F3** вводится формула: =D3+E3 и так для каждой строки.
16. Рассчитать сумму НДФЛ, вводится формула в ячейку **H3**: =F3\*G3 и подобным образом для других строк.
17. Рассчитать сумму к выдаче, используя следующую формулу в ячейке **I3:=F3-H3** и так далее для остальных ячеек.
18. Теперь ведомость зарплаты сформирована и показана на рис.3.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with the title bar 'Microsoft Excel - Ведомость заработной платы сотрудников'. The menu bar includes 'Файл', 'Правка', 'Вид', 'Вставка', 'Формат', 'Сервис', 'Данные', 'Окно', and 'Справка'. The toolbar includes icons for file operations like Open, Save, Print, and Paste. The ribbon tabs are 'Ариал' and '10' (likely referring to the font size). The sheet tab 'I18' is selected. The table has a header row with columns: Табельный номер, Фамилия, Отдел, Сумма по окладу, руб., Сумма по надбавке, руб., Сумма заработной платы, руб., НДФЛ, %, Сумма НДФЛ, руб., and Сумма к выдаче, руб. Below the header, there are 9 data rows with employee information and their corresponding calculations.

Ведомость зарплаты								
Табельный номер	Фамилия	Отдел	Сумма по окладу, руб.	Сумма по надбавке, руб.	Сумма заработной платы, руб.	НДФЛ, %	Сумма НДФЛ, руб.	Сумма к выдаче, руб.
1	Иванова И.И.	Отдел кадров	7000,00	4000,00	11000,00	13%	1430,00	9570,00
2	Петрова П.П.	Бухгалтерия	8260,87	2608,70	10869,57	13%	1413,04	9456,52
3	Сидорова С.С.	Отдел кадров	6000,00	4500,00	10500,00	13%	1365,00	9135,00
4	Мишин М.М.	Столовая	6500,00	3500,00	10000,00	13%	1300,00	8700,00
5	Васин В.В.	Бухгалтерия	6847,83	913,04	7760,87	13%	1008,91	6751,96
6	Львов Л.Л.	Отдел кадров	3259,26	2444,44	5703,70	13%	741,48	4962,22
7	Волков В.В.	Отдел кадров	1434,78	1434,78	2869,57	13%	373,04	2496,52

Рис.3. Расположение таблицы «Ведомость зарплаты» на рабочем листе **Ведомость** MS Excel

19. Данные результатной таблицы отсортировать по отделу:

- а) активизировать любую ячейку списка;
- б) выбрать в строке меню команды *Данные/Сортировка*;
- в) в окне *Сортировка диапазона* в поле *Сортировать по* выбрать **отдел**.

20) Рассчитать итоговые суммы по отделам:

- а) активизировать любую ячейку списка;
- б) выбрать в строке меню команды *Данные/Итоги*;
- в) в окне *Промежуточные итоги* задать параметры:
  - при каждом изменении в: **Отдел**;
  - операция: **Сумма**.

21) После описанных действий таблица **Ведомость зарплаты** будет выглядеть следующим образом:

The screenshot shows the same Excel spreadsheet as Figure 3, but with additional summary rows for each department. The new rows include: 'Бухгалтерия Итог' (summary for Accounting), 'Отдел кадров Итог' (summary for HR Department), 'Столовая Итог' (summary for Canteen), and 'Общий итог' (Overall total). These summary rows calculate the total sum for each department and the grand total for all departments combined.

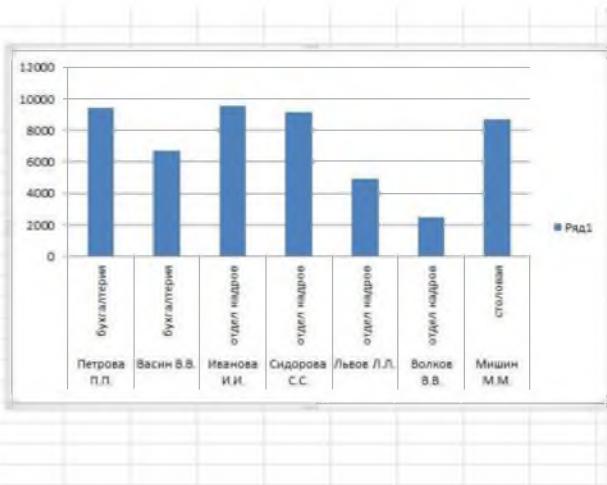
Ведомость зарплаты								
Табельный номер	Фамилия	Отдел	Сумма по окладу, руб.	Сумма по надбавке, руб.	Сумма заработной платы, руб.	НДФЛ, %	Сумма НДФЛ, руб.	Сумма к выдаче, руб.
1	Иванова И.И.	Отдел кадров	7000,00	4000,00	11000,00	13%	1430,00	9570,00
2	Петрова П.П.	Бухгалтерия	8260,87	2608,70	10869,57	13%	1413,04	9456,52
3	Сидорова С.С.	Отдел кадров	6000,00	4500,00	10500,00	13%	1365,00	9135,00
4	Мишин М.М.	Столовая	6500,00	3500,00	10000,00	13%	1300,00	8700,00
5	Васин В.В.	Бухгалтерия	6847,83	913,04	7760,87	13%	1008,91	6751,96
		<b>Бухгалтерия Итог</b>						16208,48
6	Иванова И.И.	Отдел кадров	7000,00	4000,00	11000,00	13%	1430,00	9570,00
7	Петрова П.П.	Бухгалтерия	8260,87	2608,70	10869,57	13%	1413,04	9456,52
8	Сидорова С.С.	Отдел кадров	6000,00	4500,00	10500,00	13%	1365,00	9135,00
9	Львов Л.Л.	Отдел кадров	3259,26	2444,44	5703,70	13%	741,48	4962,22
10	Волков В.В.	Отдел кадров	1434,78	1434,78	2869,57	13%	373,04	2496,52
11	Мишин М.М.	Столовая	6500,00	3600,00	10000,00	13%	1300,00	8700,00
12		<b>Столовая Итог</b>						8700,00
13		<b>Общий итог</b>						51072,22

Рис. 4. Расположение таблицы «Ведомость зарплаты» на листе **Ведомость** MS Excel

22) После этого построить круговую диаграмму результатов вычислений:

- а) в строке меню выбрать команды *Вставка/Сводная диаграмма*;
- б) в окне *Мастер сводных таблиц и диаграмм- Макет* перетащить поля;
- в) нажать кнопку ОК;
- г) нажать кнопку Готово;

После этапов проделанной работы получилась диаграмма результатов вычислений, которая отображена на рис. 5.



**Рис. 5. Диаграмма результатов вычислений**

### Практическое занятие №23 «Расчет заработной платы и начисления премий сотрудникам»

Цель: научиться с помощью MS Excel производить расчет премий с учетом KPI сотрудников.

Теоретические сведения:

KPI – показатель эффективности, позволяющий объективно оценить результативность выполняемых действий. Данная система применяется для оценки различных показателей (деятельности всей компании, отдельных структур, конкретных специалистов). Она выполняет не только функции контроля, но и стимулирует трудовую активность. Часто на основе KPI строится система оплаты труда. Это методика формирования переменной части зарплаты.

Стимулирующий фактор в системе мотивации KPI – денежное вознаграждение. Получить его может тот работник, который выполнил поставленную перед ним задачу. Сумма премии / бонуса зависит от результата конкретного сотрудника в отчетном периоде. Объем вознаграждения может быть фиксированным или выражаться в процентах к окладу.

Каждое предприятие определяет ключевые показатели эффективности и вес каждого индивидуально. Данные зависят от задач компании. Например:

1. Цель – обеспечить план продаж продукта в размере 500 000 рублей ежемесячно.

Ключевой показатель – план продаж. Система измерения: фактическая сумма продаж / плановая сумма продаж.

2. Цель – повысить сумму отгрузки в периоде на 20%. Ключевой показатель – средняя сумма отгрузки. Система измерения: фактическая средняя величина отгрузки / плановая средняя величина отгрузки.

3. Задача – увеличить число клиентов на 15% в определенном регионе. Ключевой показатель – число клиентов в базе данных предприятия. Система измерения: фактическое число клиентов / плановое число клиентов.

Разброс коэффициента (весы) предприятие также определяет самостоятельно. Например:

1. Выполнение плана менее 80% - недопустимо.

2. Выполнение плана 100% - коэффициент 0,45.

3. Выполнение плана 100-115% - коэффициент 0,005 за каждые 5%.

4. Отсутствие ошибок – коэффициент 0,15.

5. В отчетном периоде не было замечаний – коэффициент 0,15.

6. Это лишь возможный вариант определения мотивационных коэффициентов.

7. Ключевой момент в измерении KPI – отношение фактического показателя к плановому.

Практически всегда заработка плата сотрудника складывается из оклада (постоянной части) и премии (переменной / изменяемой части). Мотивационный коэффициент влияет на формирование переменной.

8. Предположим, что соотношение постоянной и изменяемой частей в зарплате –  $50 \times 50$ .

Ключевые показатели эффективности и вес каждого из них:

	A	B
1	<b>Показатель эффективности</b>	<b>Вес</b>
2	KPI1 (выполнение плана продаж)	50%
3	KPI2 (выполнение плана работ)	50%

Примем следующие значения коэффициентов (одинаковые для показателя 1 и показателя 2):

A	B
1 Процент выполнения показателя	Коэффициент
2 Выполнение плана менее 80%	
3 Выполнение плана 80%-90%	0,5
4 Выполнение плана 90-100%	1
5 Выполнение плана выше 100%	1,5

Таблица KPI в Excel:

A ФИО сотрудника	B Оклад	C Плановая сумма премии	D Факт выполнения за период		E Коэффициенты		G Сумма премии к начислению	I Заработная плата
			% выполнения плана продаж	% выполнения плана работ	Выполнение объема продаж	Выполнение объема работ		
3 Алехин В.К.	15 000	15 000	95%	97%	0,5	0,5	15000	30 000
4 Сидорова И.Р.	17 000	17 000	102%	105%	0,75	0,75	25500	42 500
5 Демьяченко Л.Н.	14 500	14 500	87%	85%	0,25	0,25	7250	21 750
6 Ковригин Н.И.	15 000	15 000	79%	78%	0	0	0	15 000

#### Пояснения:

1. Оклад – постоянная часть заработной платы зависит от количества отработанных часов.

Для удобства расчетов мы предположили, что фиксированная и переменная часть зарплаты равны.

2. Процент выполнения плана продаж и плана работ рассчитывается как отношение фактических показателей к плановым.

3. Для расчета премии используются коэффициенты. Формулы в Excel расчета KPI по каждому сотруднику:

= (50% \* (ЕСЛИ(D3 < 80%; 0; ЕСЛИ(D3 < 90%; 0,5; ЕСЛИ(D3 < 100%; 1; 1,5)))))

Мы приняли, что влияние показателя 1 и показателя 2 на сумму премиальных одинаковое.

Значения коэффициентов тоже равны. Поэтому для расчета показателя 1 и показателя 2 используются одинаковые формулы (меняются только ссылки на ячейки).

f<sub>x</sub> = (50% \* (ЕСЛИ(E3 < 80%; 0; ЕСЛИ(E3 < 90%; 0,5; ЕСЛИ(E3 < 100%; 1; 1,5)))))

E дения за период	F Коэффициенты	G	H Сумма премии к начислению
% выполнения плана работ	Выполнение объема продаж	Выполнение объема работ	
97%	0,5	0,5	15000
105%	0,75	0,75	25500
85%	0,25	0,25	7250
78%	0	0	0

4. Формула для расчета суммы премии к начислению – =C3\*(F3+G3). Плановую премию умножаем на сумму показателя 1 и показателя 2 по каждому сотруднику.

5. Заработная плата – оклад + премия.

Это примерная таблица KPI в Excel. Каждое предприятие составляет собственную (с учетом особенностей работы и системы премирования).

#### МАТРИЦА KPI И ПРИМЕР В EXCEL

Для оценки работников по ключевым показателям эффективности составляется матрица, или соглашение о целях. Общая форма выглядит так:

A Ключевые показатели	B Веса	C База	D Норма	E Цель	F Факт	G Индекс KPI
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7	Коэффициент результативности:					

1. Ключевые показатели – критерии, по которым оценивается работа персонала. Для каждой должности они свои.

2. Веса – числа в интервале от 0 до 1, общая сумма которых равняется 1. Отражают приоритеты каждого ключевого показателя с учетом задач компании.

3. База – допустимое минимальное значение показателя. Ниже базового уровня – отсутствие результата.

4. Норма – плановый уровень. То, что сотрудник должен выполнять обязательно. Ниже – работник не справился со своими обязанностями.

5. Цель – значение, к которому нужно стремиться. Сверхнормативный показатель, позволяющий улучшить результаты.

6. Факт – фактические результаты работы.

7. Индекс KPI показывает уровень результата по отношению к норме.

Формула расчета kpi:

$$\text{Индекс KPI} = ((\text{Факт} - \text{База}) / (\text{Норма} - \text{База})) * 100\%.$$

Пример заполнения матрицы для офис-менеджера:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Ключевые показатели	Веса	База	Норма	Цель	Факт	Индекс KPI
2	Качество оформления документов	0,25	0	80%	100%	90%	113%
3	Оперативность подготовки документов	0,25	0	80%	100%	80%	100%
4	Отношения с коллегами	0,20	0	80%	100%	90%	113%
5	Обработка заявок подразделений	0,15	0	80%	100%	10%	13%
6	Своевременность передачи информации	0,15	0	80%	100%	80%	100%
7					Коэффициент результативности:		93%

Коэффициент результативности – сумма произведений индексов и весов. Оценка эффективности сотрудника наглядно показана с помощью условного форматирования.

## Практическое занятие №24 «Расчет распределения различных оплат и премий сотрудникам. Ч.1»

Цель: научиться с помощью MS Excel производить расчет различных оплат и премий сотрудникам предприятия.

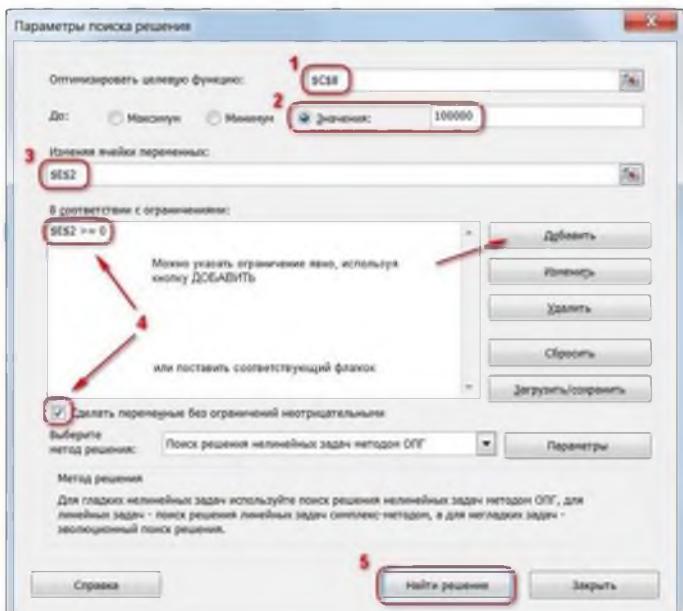
Предположим, что Вы начальник производственного отдела и Вам предстоит по-честному распределить премию в сумме 100 000 руб. между сотрудниками отдела пропорционально их должностным окладам. Другими словами Вам требуется подобрать коэффициент пропорциональности для вычисления размера премии по окладу.

Первым делом создаем таблицу с исходными данными и формулами, с помощью которых должен быть получен результат. В нашем случае результат – это суммарная величина премии. Очень важно, чтобы целевая ячейка (C8) посредством формул была связана с искомой изменяемой ячейкой (E2). В примере они связаны через промежуточные формулы, вычисляющие размер премии для каждого сотрудника (C2:C7).

A	B	C	
1	Фамилия	Оклад, руб.	Премия, руб.
2	Топорков А.Б.	80 000,00	0,00
3	Берёзкин В.Г.	60 000,00	0,00
4	Дубова Д.Е.	56 000,00	0,00
5	Рябинин И.К.	48 000,00	0,00
6	Вязов Л.М.	52 000,00	0,00
7	Ивочкина Н.О.	36 000,00	0,00
8	Итого (целевая функция)	0	

Теперь запускаем **Поиск решения** и в открывшемся диалоговом окне устанавливаем необходимые параметры. Внешний вид диалоговых окон в разных версиях несколько различается:

Начиная с Excel 2010

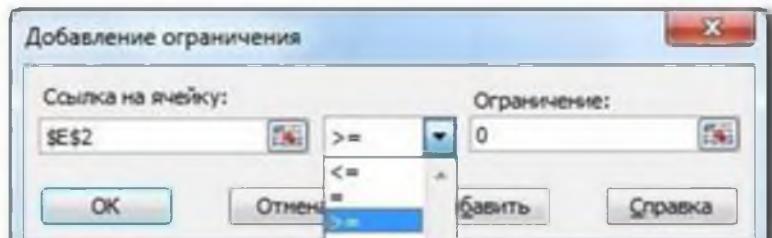


1. Целевая ячейка, в которой должен получиться желаемый результат. Целевая ячейка может быть только одна

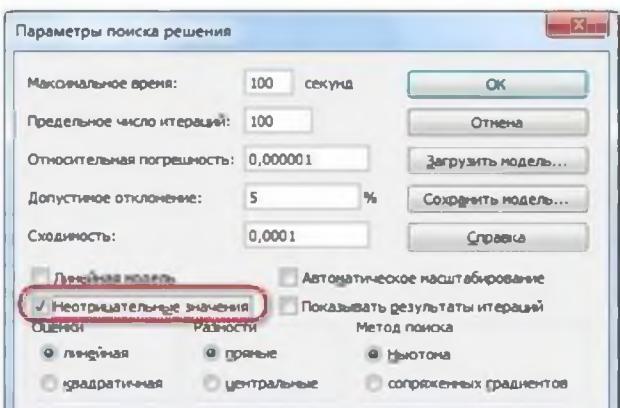
2. Варианты оптимизации: максимальное возможное значение, минимальное возможное значение или конкретное значение. Если требуется получить конкретное значение, то его следует указать в поле ввода

3. Изменяемых ячеек может быть несколько: отдельные ячейки или диапазоны. Собственно, именно в них Excel перебирает варианты с тем, чтобы получить в целевой ячейке заданное значение

4. Ограничения задаются с помощью кнопки **Добавить**. Задание ограничений, пожалуй, не менее важный и сложный этап, чем построение формул. Именно ограничения обеспечивают получение правильного результата. Ограничения можно задавать как для отдельных ячеек, так и для диапазонов. Помимо знаков  $=$ ,  $\geq$ ,  $\leq$ , при задании ограничений можно использовать варианты **цел**(целое), **бин**(бинарное или двоичное, т.е. 0 или 1), **раз**(все разные - только начиная с версии Excel 2010).

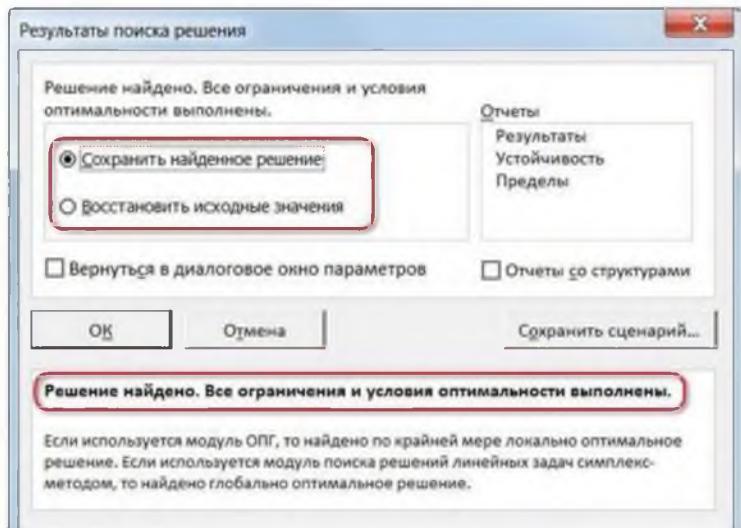


В данном примере ограничение только одно: коэффициент должен быть положительным. Это ограничение можно задать по-разному: либо установить явно, воспользовавшись кнопкой **Добавить**, либо поставить флажок **Сделать переменные без ограничений неотрицательными**. Для версий до Excel 2010 этот флажок можно найти в диалоговом окне **Параметры Поиска решения**, которое открывается при нажатии на кнопку **Параметры**



Кнопка, включающая итеративные вычисления с заданными параметрами.

После нажатия кнопки **Найти решение (Выполнить)** Вы уже можете видеть в таблице полученный результат. При этом на экране появляется диалоговое окно **Результаты поиска решения**.  
*Начиная с Excel 2010*



Если результат, который Вы видите в таблице Вас устраивает, то в диалоговом окне **Результаты поиска решения** нажимаете **OK** и фиксируете результат в таблице. Если же результат Вас не устроил, то нажимаете **Отмена** и возвращаетесь к предыдущему состоянию таблицы.

Решение данной задачи выглядит так

C8			=СУММ(C2:C7)		
A	В	C	D	E	F
1 Фамилия	Оклад, руб.	Премия, руб.		Коэффициент	
2 Топорков А.Б.	80 000,00	24 096,39		0,301204819	
3 Берёзкин В.Г.	60 000,00	18 072,29			
4 Дубова Д.Е.	56 000,00	16 867,47			
5 Рябинин И.К.	48 000,00	14 457,83			
6 Вязов Л.М.	52 000,00	15 662,65			
7 Ивочкина Н.О.	36 000,00	10 843,37			
8 Итого (целевая функция)		100000			
9					

**Важно:** при любых изменениях исходных данных для получения нового результата **Поиск решения** придется запускать снова.

Разберём еще одну задачу оптимизации (получение максимальной прибыли) (см. часть 2)

### Практическое занятие №25 «Расчет распределения различных оплат и премий сотрудникам. Ч.2»

Цель: научиться с помощью MS Excel производить расчет различных оплат и премий сотрудникам предприятия.

На заказ строительной компании песок перевозиться от трех поставщиков (карьеров) пяти потребителям (строительным площадкам). Стоимость на доставку включается в себестоимость объекта, поэтому строительная компания заинтересована обеспечить потребности своих стройплощадок в песке самым дешевым способом.

Дано: запасы песка на карьерах; потребности в песке стройплощадок; затраты на транспортировку между каждой парой «поставщик-потребитель».

Нужно найти схему оптимальных перевозок для удовлетворения нужд (откуда и куда), при которой общие затраты на транспортировку были бы минимальными.

Пример расположения ячеек с исходными данными и ограничениями, искомых ячеек и целевой ячейки показан на рисунке

<b>Исходные данные</b>								
Стройплощадки								
	№1	№2	№3	№4	№5	Запасы		
4	карьер 1	3	4	8	5	2	496	
5	карьер 2	4	1	5	6	4	100	
6	карьер 3	8	8	9	4	5	52	
7	Потребности	42	20	100	75	60		
<b>Искомые значения</b>								
Стройплощадки								
	№1	№2	№3	№4	№5	Всего	Ограничения	Запасы
12	карьер 1					0	$\leq$	496
13	карьер 2					0	$\leq$	100
14	карьер 3					0	$\leq$	52
15	Всего	0	0	0	0	0		
16	Ограничения	=	=	=	=	=		
17	Потребности	42	20	100	75	60		
19	Суммарные затраты					0 min		
21	Целевая ячейка с формулой, подсчитывающей затраты на транспортировку							
22	$=\text{СУММПРОИЗВ}(\text{B4:F6;B12:F14})$							
23								

В серых ячейках формулы суммы по строкам и столбцам, а в целевой ячейке формула для подсчёта общих затрат на транспортировку.

Запускаем Поиск решения и устанавливаем необходимые параметры (см. рисунок)

<b>Исходные данные</b>								
Стройплощадки								
	№1	№2	№3	№4	№5	Запасы		
4	карьер 1	3	4	8	5	2	496	
5	карьер 2	4	1	5	6	4	100	
6	карьер 3	8	8	9	4	5	52	
7	Потребности	42	20	100	75	60		
<b>Искомые значения</b>								
Стройплощадки								
	№1	№2	№3	№4	№5	Всего	Ограничения	Запасы
12	карьер 1					0	$\leq$	496
13	карьер 2					0	$\leq$	100
14	карьер 3					0	$\leq$	52
15	Всего	0	0	0	0	0		
16	Ограничения	=	=	=	=	=		
17	Потребности	42	20	100	75	60		
19	Суммарные затраты					0 min		
21	Целевая ячейка с формулой, подсчитывающей затраты на транспортировку							
22	$=\text{СУММПРОИЗВ}(\text{B4:F6;B12:F14})$							
23								

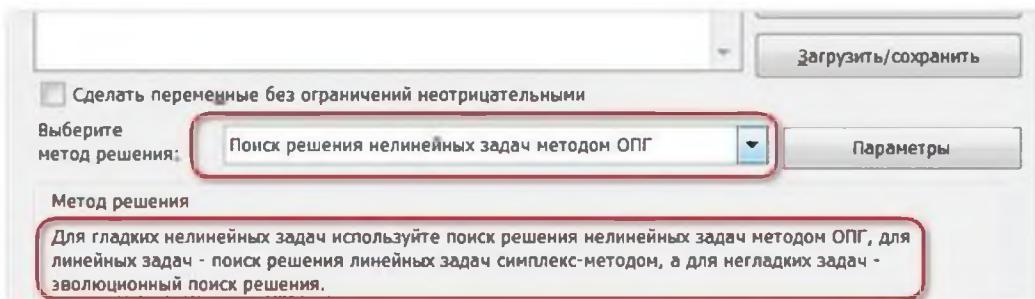
Нажимаем Найти решение (Выполнить) и получаем результат, изображенный ниже

<b>Исходные данные</b>								
Стройплощадки								
	№1	№2	№3	№4	№5	Запасы		
4	карьер 1	3	4	8	5	2	496	
5	карьер 2	4	1	5	6	4	100	
6	карьер 3	8	8	9	4	5	52	
7	Потребности	42	20	100	75	60		
<b>Искомые значения</b>								
Стройплощадки								
	№1	№2	№3	№4	№5	Всего	Ограничения	Запасы
12	карьер 1	42	0	20	23	60	145	$\leq$ 496
13	карьер 2	0	20	80	0	0	100	$\leq$ 100
14	карьер 3	0	0	0	52	0	52	$\leq$ 52
15	Всего	42	20	100	75	60		
16	Ограничения	=	=	=	=	=		
17	Потребности	42	20	100	75	60		
19	Суммарные затраты					1149 min		

Иногда транспортные задачи усложняются с помощью дополнительных ограничений. Например, по каким-то причинам невозможno возить песок с карьера 2 на стройплощадку №3. Добавляем ещё одно ограничение  $\$D\$13=0$ . И после запуска Поиска решения получаем другой результат

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Исходные данные									
2	Стройплощадки									
3	№1	№2	№3	№4	№5	Запасы				
4	карьер 1	3	4	8	5	2	496			
5	карьер 2	4	1	5	6	4	100			
6	карьер 3	8	8	9	4	5	52			
7	Потребности	42	20	100	75	60				
8										
9	Искомые значения									
10	Стройплощадки									
11	№1	№2	№3	№4	№5	Всего	Ограничения	Запасы		
12	карьер 1	42	0	100	23	60	<=	496		
13	карьер 2	0	20	0	0	0	<=	100		
14	карьер 3	0	0	0	52	0	<=	52		
15	Всего	42	20	100	75	60				
16	Ограничения	=	=	=	=	=				
17	Потребности	42	20	100	75	60				
18										
19	Суммарные затраты	1389	min							
20										

И последнее, на что следует обратить внимание, это выбор метода решения. Если задача достаточно сложная, то для достижения результата может потребоваться подобрать метод решения *Начиная с Excel 2010*



## Практическое занятие №26 «Составление отчетов о работе ресторана»

Цель: научиться с помощью MS Excel составлять отчеты о работе ресторана

Теоретические сведения:

Управленческий учет предназначен для представления фактического состояния дел на предприятии и, соответственно, принятия на основе данных управленческих решений. Это система таблиц и отчетов с удобной ежедневной аналитикой о движении денежных средств, прибылях и убытках, расчетах с поставщиками и покупателями, себестоимости продукции и т.п.

Каждая фирма сама выбирает способ ведения управленческого учета и нужные для аналитики данные. Чаще всего таблицы составляются в программе Excel.

Основные финансовые документы предприятия – отчет о движении денежных средств и баланс. Первый показывает уровень продаж, затраты на производство и реализацию товаров за определенный промежуток времени. Второй – активы и пассивы фирмы, собственный капитал. Сопоставляя эти отчеты, руководитель замечает положительные и отрицательные тенденции и принимает управленческие решения.

### Справочники

Опишем учет работы в кафе. Предприятие реализует продукцию собственного производства и покупные товары. Имеют место внераализационные доходы и расходы.

Для автоматизации введения данных применяется таблица управленческого учета Excel. Рекомендуется так же составить справочники и журналы с исходными значениями.

1. Типы контрагентов. Кафе сотрудничает с поставщиками продуктов питания, оборудования для хранения, подработки, подсортировки и упаковки товаров, санитарной одежды и столового белья, посуды. В этот же список можно внести банки, поставщиков коммунальных услуг и др.

## Справочники

### Кафе "Лютик"

#### Контрагенты

Оптовый склад №1

Магазин №1

Обслуживание хол.оборудования

Прачечная

Агентство рекламы

Банк

2. Статьи затрат. Перечень зависит от работы конкретного пункта общественного питания.

## Справочники

### Кафе "Лютик"

#### Затраты

Расходы на автомобильные перевозки

Оплата труда

Аренда помещений

Амортизация ОС

Отчисления на ремонт ОС

Расходы на рекламу

Проценты за пользование кредитом

#### Налоги и отчисления

Износ МБП, санитарной одежды и столового белья

Расходы на хранение, подработку и подсортовку товаров

#### Управленческие расходы

Расходы по обеспечению условий труда

Потери при перевозке, хранении и реализации

## Справочники

### Кафе "Лютик"

#### Доходы

Кухня	Доход от реализации собственной продукции и приобретенных товаров
Десерты	Доход от реализации собственной продукции и приобретенных товаров
Сдача в аренду	Доход от дополнительной деятельности
Выездное обслуживание	Доход от дополнительной деятельности
Бар	Доход от реализации собственной продукции и приобретенных товаров

Если экономист (бухгалтер, аналитик) планирует расписывать по статьям и доходы, то такой же справочник можно создать для них.

#### УДОБНЫЕ И ПОНЯТНЫЕ ОТЧЕТЫ

Не нужно все цифры по работе кафе вмешать в один отчет. Пусть это будут отдельные таблицы. Причем каждая занимает одну страницу. Рекомендуется широко использовать такие инструменты, как «Выпадающие списки», «Группировка». Рассмотрим пример таблиц управленческого учета ресторана-кафе в Excel.

#### Учет доходов

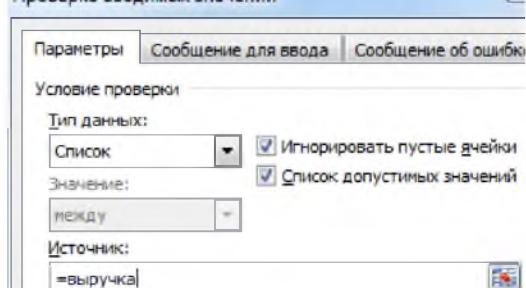
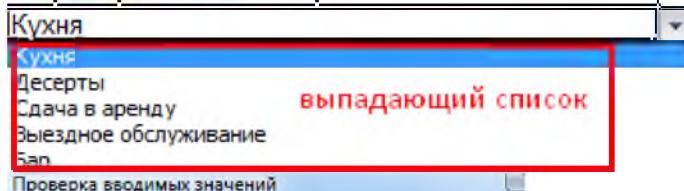
Учет доходов	
1	Сумма, тыс. руб.
2	
3 1.1. Доходы от реализации собственной продукции и приобретенных товаров	7 005
4 1.1.1. Кухня	1 705
5 1.1.2. Десерты	2 500
6 1.1.3. Бар	2 800
7 1.2. Прямая себестоимость	-2 940
8 1.2.1. Кухня	-1 116
9 1.2.2. Десерты	-1 090
10 1.2.3. Бар	-734
11 1.3. Валовая маржа	6 271
12 1.4. Доходы от дополнительной деятельности	1 932
13 1.4.1. Выездное обслуживание	1 932
14 1.4.2. Сдача в аренду	0
15 1.5. Маржинальный доход	5 997

Результаты работы формул

Присмотримся поближе. Результирующие показатели найдены с помощью формул (применены обычные математические операторы). Заполнение таблицы автоматизировано с помощью выпадающих списков.

При создании списка (Данные – Проверка данных) ссылаемся на созданный для доходов Справочник.

### Доходы от реализации собственной продукции и приобретенных товаров



### Учет расходов

	Учет расходов	
	Название статьи	Сумма, тыс.руб.
1	Расходы, всего	1408,6
2	Постоянные затраты	956
3	1.7.1. Оплата труда	508
4	1.7.2. Аренды помещений	448
5	1.8. Амортизация ОС	25
6	1.9. Отчисления на ремонт ОС	5
7	1.10. Расходы на автомобильные перевозки	4,6
8	1.11. Расходы на хранение, подработку и подсортировку товаров	7
9	1.12. Расходы на рекламу	39
10	1.13. Проценты за пользование кредитом	17
11	1.14. Управленческие расходы	123
12	1.15. Налоги и отчисления	162
13	1.16. Расходы по обеспечению условий труда	70

значения формул  
группировка данных  
автозаполнение с  
помощью  
выпадающего  
справочника

Для заполнения отчета применили те же приемы.

### Отчет о прибылях и убытках

	Отчет о прибылях и убытках	
	Наименование статьи	Сумма, тыс.руб.
1	ДОХОДЫ	
2	Доходы от реализации собственной продукции и приобретенных товаров	7 005
3	1.1. Кухня	1 705
4	1.1.1. Десерты	2 500
5	1.1.2. Бар	2 800
6	Доходы от дополнительной деятельности	1 932
7	1.2. Въездное обслуживание	1 932
8	1.2.2. Сдача в аренду	0
9	Итого: ДОХОДЫ	8 937
10	1.3. Прямая себестоимость	
11	Итого: СЕБЕСТОИМОСТЬ	-2 940
12	1.4. Валовая прибыль	5 997
13	1.5. РАСХОДЫ	
14	20 1.6. Постоянные затраты	956
15	23 1.7. Амортизация ОС	25
16	24 1.8. Отчисления на ремонт ОС	5
17	25 1.9. Расходы на автомобильные перевозки	4,6
18	26 1.10. Расходы на хранение, подработку и подсортировку товаров	7
19	27 1.11. Расходы на рекламу	39
20	28 1.12. Проценты за пользование кредитом	17
21	29 1.13. Управленческие расходы	123
22	30 1.14. Налоги и отчисления	162
23	31 1.15. Расходы по обеспечению условий труда	70
24	Итого: РАСХОДЫ	1408,6
25	33 1.16. Прибыль до налогообложения	4 588
26	34 1.17. Налог на прибыль	229,42
27	35 1.18. Чистая прибыль	4 359

Чаще всего в целях управленческого учета используется отчет о прибылях и убытках, а не отдельные отчеты по доходам и расходам. Данное положение не нормируется. Поэтому каждое предприятие выбирает самостоятельно.

В созданном отчете для подсчета результатов используются формулы, автозаполнение статей с помощью выпадающих списков (ссылки на Справочники) и группировка данных.

## Анализ структуры имущества кафе

A	B	C
Показатели	Сумма, тыс. руб.	Доля, %
Внеборотные активы, всего	73 951	54.95%
Нематериальные активы	49	0.04%
Основные средства	73 902	54.91%
Оборотные активы, всего	60 636	45.05%
Запасы	15 026	11.16%
НДС по приобретенным ценностям	656	0.49%
Денежные средства	140	0.10%
КФУ	44 814	33.30%
Имущество, всего	134 587	100.00%

Источник информации для анализа – актив Баланса (1 и 2 разделы).

Для лучшего восприятия информации составим диаграмму:



Как показывает таблица и рисунок, основную долю в структуре имущества анализируемого кафе занимают внеоборотные активы.

**Практическое занятие №27 «Создание калькуляционных и технологических карт блюд»**

Цель: научиться с помощью MS Word создавать технологическую и калькуляционную карту блюд.

Часть 1: Создаем таблицу (калькуляционная карточка)

Порядковый номер калькуляции, дата утверждения			№ 1 от «___» г.			№ 2 от «___» г.			№ 3 от «___» г.			№ 4 от «___» г.			№ 5 от «___» г.			№ 6 от «___» г.		
№ п/п	Продукты		норма,	цена,	сумма,															
	наименование	код	кг.	руб.	руб.															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Общая стоимость сырьевого набора на 100 блюд			X	X		X	X		X	X		X	X		X	X		X	X	
Наценка _____ %, руб. коп.																				
Цена продажи блюда, руб. коп.																				
Выход одного блюда в готовом виде, грамм																				
Заведующий	п																			

производством	о		
Калькуляцию составил	д		
УТВЕРЖДАЮ Руководитель организации	п и с ь		


Часть 2: Создаем технологическую карту блюда с помощью MS Word по образцу:

## **Технико-технологическая карта**

### **Примерный образец технико-технологической карты**

ГОСТ Р 53105-2008

Приложение В

(рекомендуемое)

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор ООО "\_\_\_\_\_"

(Ф.И.О., дата)

### **Технико-технологическая карта №\_\_\_\_\_** **САНДВИЧ С РЫБОЙ, СЫРОМ И АНАНАСОМ**

#### **1. Область применения**

Настоящая технико-технологическая карта распространяется на **Сандвич с рыбой, сыром и ананасом**, вырабатываемый ООО «\_\_\_\_\_» и реализуемый в кафе ООО «\_\_\_\_\_» и филиалах... (указать).

#### **2. Требования к сырью**

Продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты, используемые для приготовления Сандвича, должны соответствовать требованиям действующих нормативных и технических документов, иметь сопроводительные документы, подтверждающие их безопасность и качество (сертификат соответствия, санитарно-эпидемиологическое заключение, удостоверение безопасности и качества и пр.).

#### **3. Рецептура**

Наименование сырья и продуктов	Расход сырья и продуктов на 1 порцию, г	
	брутто	нетто
Булка для сандвича	35	35
Муксун вяленый	140	100
Салат Айсберг	14	10
Соус майонез	10	10
Сыр Чеддер	16	15
Ананасы консервированные (кольца)	30	30
ВЫХОД:	—	200

#### **4. Технологический процесс**

Подготовка сырья производится в соответствии с рекомендациями Сборника технологических нормативов для предприятий общественного питания и технологическими рекомендациями для импортного сырья.

Булку для сандвича слегка поджаривают в тостере, разрезают на две части. Нижнюю часть булки смазывают майонезом, сверху кладут лист салата Айсберг, ломтик сыра и кольцо консервированного ананаса, затем кладут филе муксуна вяленого. Накрывают верхней частью булки и упаковывают в упаковочную пленку.

#### **5. Требования к оформлению, реализации и хранению**

Сандвич реализуют в упакованном виде сразу после приготовления.

Допустимый срок хранения Сандвича до реализации — не более 20 мин. при температуре от +20°C согласно фирменным стандартам компании...

Срок годности Сандвича согласно СанПиН 2.3.2.1324-03 — 24 ч при температуре от +2° до +6°C.

#### **6. Показатели качества и безопасности**

##### **6.1. Органолептические показатели качества:**

Внешний вид — булка для сандвичей с кунжутом, разрезана на две части, каждая с внутренней стороны смазана майонезом, между частями булки слоями расположены филе муксуна вяленого, лист салата Айсберг, ломтик сыра, кольцо консервированного ананаса.

Цвет — характерный для рецептурных компонентов.

Вкус и запах — приятный запах свежих продуктов, вкус характерный для рецептурных компонентов, без посторонних привкусов и запахов.

6.2. Микробиологические показатели Сандвича должны соответствовать требованиям СанПиН 2.3.2.1078-01, индекс 1.9.15.13.

## 7. Пищевая ценность

Сандвича с рыбой, сыром и ананасом на выход — 200 г

Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Калорийность, ккал
18,2	15,6	34,0	349

Ответственный за оформление ТТК в кафе

Зав. производством кафе

Практическое занятие №28 по теме: «Использование в профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального»

Цель: Знакомство с разнообразием ПО профессионально-ориентированных Информационных Систем.

Теоретическая часть:

**Программное обеспечение** (ПО) это комплекс программ обработки, включая передачу данных.

Структура программного обеспечения (ПО) достаточно сложна и неоднозначна.

Программное обеспечение, устанавливаемое на компьютер, **по функциональному признаку** делится на *стандартное* и *специальное*. Стандартное ПО установлено в любом офисе на каждом компьютере. Специальное ПО (таблица 1) зависит от направления деятельности фирмы и покупается в дополнение к стандартному.

По своему **назначению** программное обеспечение делится на *системное* (рис. 1) и *прикладное* (рис. 2).

**Системное программное обеспечение** организует процесс обработки информации в ЭВМ и обеспечивает комфортную рабочую среду для прикладных программ. В **состав** системного программного обеспечения входят: операционные системы; сервисные программы; трансляторы языков программирования; программы технического обслуживания. **Операционные системы** обеспечивают управление процессом обработки информации и взаимодействие между аппаратными средствами и пользователем.

Одной из **важнейших функций операционных систем** является автоматизация процессов ввода-вывода информации и управления выполнением задач ИС. На операционные системы также возложен анализ внештатных ситуаций в процессе вычислений с выдачей соответствующих сообщений. Исходя из выполняемых функций, операционные системы можно разбить на три группы: **однозадачные, многозадачные, сетевые**.

Таблица 1.

УПРАВЛЕНИЕ	УПРАВЛЕНИЕ	УПРАВЛЕНИЕ	УПРАВЛЕНИЕ
ТУРФИРМОЙ	ГОСТИНИЦЕЙ	РЕСТОРАНОМ	БРОНИРОВАНИЕМ
-Continent-Ant	-Cenium Navision	-Lodging Touch Cenacolo	-Amadeus
-TurWin	-Edelwiss	-Micros Fidelio	-Avantix
-Travel Office	-Lodging Touch Zerebro	-MAIHIS	-Cruises & Ferries
-Touroperator	-Lodging Touch Libica	-Restaurant Centuria	-Gabriel
-Voyage	-Hotel Centuria	-USC	-Galileo
-Мастер-Тур	-Shelter	-Инком-софт	-Guliver
-Само-Тур	-1С: Гостиница	-Рексофт	-Microsoft

			Expedia
-Само-ТурАгент	-Kei-Hotel		-Sabre
-Само-Incoming	-Отель Симпл		-Worldspan
-Туристский Офис	-Русский Отель		-Сирена
УПРАВЛЕНИЕ РАЗВЛЕЧЕНИЯМИ	УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАМИ	
-Abisoft-Amf-Brunswick-Tillypad-Hodges-ESP	-Baan-Sap-Парус-Галактика-Босс-корпорация	-Documentum-DOCS Fusion-Excalibur RetrievalWare-Staffware-WorkRoute	



Рис. 1. Системное программное обеспечение

**Однозадачные операционные системы** предназначены для работы одного пользователя в каждый конкретный момент с одной конкретной задачей. Из однозадачных операционных систем в большинстве случаев используется дисковая операционная система MS-DOS. **Многозадачные операционные системы** обеспечивают коллективное использование ЭВМ в мультипрограммном режиме разделения времени (в памяти ЭВМ находится несколько программ и процессор распределяет ресурсы компьютера между ними). Среди многозадачных операционных систем наиболее известны UNIX и OS/2 корпорации IBM, а также Microsoft Windows и некоторые другие.

**Сетевые операционные системы** связаны с появлением локальных и глобальных сетей и предназначены для обеспечения доступа пользователей ИС ко всем ресурсам компьютерной сети. В качестве сетевых операционных систем наибольшее распространение получили: Novell NetWare, Microsoft Windows NT, Banyan Vines, IBM LAN, UNIX. С развитием операционных систем многие их функции передаются микропрограммам, которые “зашиваются” в аппаратную часть ЭВМ. Операционным системам также передаются функции по обеспечению работы многопроцессорных компьютеров, совместимости программ для различных типов компьютеров, параллельного выполнение программ.

**Сервисные средства** предназначены для улучшения пользовательского интерфейса. Их применение позволяет, например, защищать данные от разрушения и несанкционированного доступа, восстанавливать данные, ускорять обмен данными между диском и ОЗУ, выполнять процедуры архивации-разархивации, осуществлять антивирусную защиту данных. По способу организации и реализации сервисные средства могут быть представлены: оболочками, утилитами и автономными программами. Разница между оболочками и утилитами зачастую выражается лишь в универсальности первых и специализации вторых.

Оболочки, являются универсальной надстройкой над операционными системами и называются операционными оболочками. Утилиты и автономные программы имеют узкоспециализированное назначение и выполняют каждая свою функцию. Утилиты отличаются от автономных программ тем, что они выполняются только в среде соответствующих оболочек. При этом они конкурируют в своих функциях с программами операционной системы.

**Операционные оболочки** предоставляют пользователю качественно новый интерфейс и освобождают его от детального знания операций и команд операционной системы. Функции большинства оболочек, например семейства MS DOS, направлены на более эффективную организацию работы с файлами и каталогами. Они обеспечивают быстрый поиск файлов, создание и редактирование текстовых файлов, выдачу сведений о размещении файлов на дисках, о степени занятости дискового пространства и ОЗУ. Все операционные оболочки обеспечивают ту или иную степень защиты от ошибок пользователя, что уменьшает вероятность случайного уничтожения файлов.

**Утилиты** предоставляют пользователю дополнительные услуги, в основном, по обслуживанию дисков и файловой системы.

**Программные средства антивирусной защиты** предназначены для диагностики и удаления компьютерных вирусов, представляющих собой различного рода программы, способные размножаться и внедряться в другие программы, совершая при этом нежелательные различные действия.

**Трансляторы языков** программирования являются неотъемлемой частью программно-математического обеспечения. Они необходимы для перевода текстов программ с языков программирования (как правило, языков высокого уровня) в машинные коды.

Важное место в системе программирования занимают ассемблеры, представленными комплексами, состоящими из входного языка программирования ассемблера и ассемблер-компилятора. Исходная программа ассемблер представляет собой мнемоническую запись машинных команд и позволяет получать высокоэффективные программы на машинном языке. Однако написание инструкций на языке ассемблера требует от программиста высокой квалификации и значительно больших затрат времени на их составление и отладку. Наиболее распространенными языками программирования высокого уровня, включающие средства компиляции и имеющие возможность работать в режиме интерпретатора, являются такие как: Visual C++, Delphi, Lisp и др.

Эффективная и надежная эксплуатация программно-математического обеспечения ИС невозможна без **программно-аппаратных средств технического обслуживания**. **Основное их назначение заключается** в диагностике и обнаружении ошибок при работе ЭВМ или вычислительной системы в целом. В перечень этих средств также входят специальные программы диагностики и контроля вычислительной среды автоматизированной системы управления в целом, в том числе программно-аппаратный контроль, осуществляющий автоматическую проверку работоспособности системы обработки данных перед началом работы вычислительной системы.

Под управлением системного программного обеспечения, включая операционные системы, функционирует **прикладное программное обеспечение** ИС (рис. 2). Прикладные программные инструментарии, в отличие от решения общесистемных задач информатизации, предназначены для разработки и выполнения конкретных задач. Прикладное программное обеспечение делится на **вспомогательное и специализированное**.

**Вспомогательное программное обеспечение** это совокупность программных средств, необходимых для функционирования программ и предоставляющих пользователям дополнительный сервис. К ним относятся системы управления базами данных (СУБД), интерпретаторы программ, разработанных средствами интерпретирующих систем программирования, различные внешние библиотеки, необходимые для функционирования программ, средства архивирования и защиты данных от несанкционированного доступа и др.

Многие программы могут формировать отчеты в формате MS Excel. Поэтому для просмотра этих отчетов необходимо наличие компьютера либо самого табличного процессора Excel, либо программы просмотра файлов формата Excel. Некоторые современные программы для возможности просмотра отчетов и даже для ввода данных требуют наличия на компьютере какой-либо программы просмотра Web-страниц Интернет и при их отсутствии не могут нормально функционировать.

**Специализированное программное обеспечение** представляет собой совокупность программ, непосредственно реализующих алгоритмы решения функциональных задач, например, туристского менеджмента.

Пакеты прикладных программ являются мощным инструментом информатизации. Они освобождают разработчиков и пользователей ИС от необходимости знать, как ЭВМ выполняет те или иные функции и процедуры, тем самым значительно облегчая автоматизацию управленческих задач. В настоящее время имеется широкий спектр пакетов прикладных программ, отличающихся по своим

функциональным возможностям и способам реализации. Их можно разделить на две большие группы. Это пакеты прикладных программ общего назначения и методо-ориентированные пакеты.



Рис. 2. Прикладное программное обеспечение

Пакеты прикладных программ общего назначения предназначены для автоматизированного решения как отдельных задач управления производством, так и для разработки целых подсистем и ИС в целом. К этому классу программ можно отнести текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных (СУБД), интегрированные программные инструментарии, Case-технологии, оболочки экспертных систем и систем искусственного интеллекта.

Одной из важнейших задач программно-математического обеспечения ИС организация работы с базами данных. Под *базой данных* понимается совокупность специальным образом организованных наборов данных, хранящихся на диске. Управление базой данных включает в себя ввод данных, их коррекцию и манипулирование данными, то есть добавление, удаление, извлечение, обновление, сортировку записей, составление отчетов и т.д. Типичными представителями таких систем являются Microsoft Access, Microsoft FoxPro, Paradox, Clarion и др.

Для создания ИС применяются системы управления базами данных типа “клиент-сервер”. В них сама база данных располагается на мощном компьютере – сервере, который принимает от программ, выполняемых на других компьютерах – клиентов, запросы на получение той или иной информации из базы данных или осуществление тех или иных манипуляций с данными. Эти запросы, как правило, делаются с помощью структурного языка запросов SQL (Structured Query Language).

Особое место среди пакетов прикладных программ занимают *интегрированные программные системы обработки информации*, объединяющие в одном пакете функционально различные программные компоненты общего назначения. Современные интегрированные программные инструментарии могут включать в себя: текстовый редактор, электронную таблицу, графический редактор, систему управления базами данных, коммуникационный модуль. В качестве дополнительных модулей в интегрированный пакет могут включаться такие компоненты, как система экспорта-импорта файлов, калькулятор, календарь, системы программирования. Наиболее типичными и известными пакетами такой организации являются Microsoft Works, Alphaworks, Framework, Symphony, Smartware II.

CASE-технологии применяются при создании крупных или уникальных проектов автоматизации управления корпорацией, обычно требующих коллективной реализации проекта информатизации, в котором участвуют специалисты, системные аналитики, проектировщики и программисты. Под *CASE-технологией* понимается совокупность инструментариев разработки ИС, включающей в себя

методологию анализа предметной области, проектирования, программирования и эксплуатации автоматизированной системы управления.

Инструментальные средства CASE-технологий применяются на всех этапах жизненного цикла ИС (от анализа и проектирования до внедрения и сопровождения), значительно упрощая решение возникающих задач. CASE-технологии позволяют отделить проектирование ИС от собственно программирования и отладки. Разработчики ИС занимаются проектированием на более высоком уровне, не отвлекаясь на детали. Такой подход исключает ошибки уже на стадии анализа и проектирования, что позволяет подготавливать более качественное программно-математическое обеспечение ИС. Так, например, CASE-технологии дают возможность оптимизировать модели организационных и управлеченческих структур предприятий. В большинстве случаев применение CASE-технологий сопровождается радикальным преобразованием деятельности предприятия, направленного на оптимальную реализацию того или иного проекта.

Коллективная работа над проектом ИС предполагает обмен информацией, контроль выполнения задач, отслеживание изменений и версий, планирование, взаимодействие и управление. Фундаментом реализации подобных функций служит общая база данных проекта, называемая репозиторием. Репозиторий является важнейшим компонентом набора инструментальных средств CASE-технологий и служит источником информации, необходимой для автоматизации построения ИС. Кроме того, CASE-продукты на базе репозитория позволяют разработчикам использовать при создании ИС и другие инструментальные средства, например пакеты быстрой разработки программ.

В настоящее время CASE-технологии являются одним из наиболее мощных и эффективных средств информатизации, несмотря на их достаточно высокую стоимость и длительного обучения, а также необходимость кардинальной реорганизации всего процесса создания ИС. Из CASE-технологий, нашедших наибольшее применение, можно выделить: Application Development Workbench фирмы Knowledge Ware, BPwin (Logic Works), CDEZ Tods, (Oracle), Clear Case (Alria Software), Composer (Texas Instrument), Discover Development Information System (Software Emancipation Technology).

Одним из перспективных направлений автоматизированной выработки управлеченческих решений является применение экспертных систем. Его суть заключается в переходе от строго формализованных алгоритмов, предписывающих, как решать ту или иную управлеченческую задачу, к логическому программированию с указанием, что нужно решать на базе знаний, накопленных специалистами предметных областей.

Методориентированные пакеты прикладных программ отличаются от пакетов общего назначения тем, что они имеют более узкую направленность и предназначены для решения какой-либо задачи в конкретной функциональной области. В основе каждого из них, как правило, лежит тот или иной математический метод, например: линейное программирование, динамическое программирование, математическая статистика, сетевое планирование и управление, теория массового обслуживания, стохастическое программирование и др.

Вторая составляющая прикладного программного обеспечения – рабочие программы пользователя и ИС в целом. Ее можно разделить на три группы программных систем: проблемно-ориентированные, средства доступа и навигации глобальных сетей ЭВМ, организации вычислительного процесса. Проблемно-ориентированные пакеты представляют собой наиболее широкий класс прикладных программных средств ИС. Практически нет ни одной предметной области, для которой не существует хотя бы одного такого программного инструментария. Из всего многообразия проблемно-ориентированных программных средств выделим две группы: предназначенные для комплексной автоматизации функций управления на предприятиях и пакеты прикладных программ для предметных областей.

Очень важным направлением развития программного обеспечения ИС является создание пакетов прикладных программ для различных предметных областей: проектирования, разработки сметной документации, бухгалтерского учета, управления кадрами, финансового менеджмента, правовых систем и др.

В настоящее время существует обширная группа пакетов прикладных программ по ведению бухгалтерского учета. Некоторые из этих программ автоматизируют только отдельные участки бухгалтерского учета. Например, начисление заработной платы, учет материально-технической продукции на складах и объектах и др. Другие тесно интегрированы в автоматизированные системы

предприятий и выполняют решение всех задач бухгалтерского учета и некоторых других, непосредственно ними связанных.

Наряду с чисто бухгалтерскими пакетами прикладных программ имеется целый ряд программных систем для финансового анализа предприятия и планирования. Эти инструментарии, в первую очередь, необходимы инвесторам и финансовым менеджерам компаний.

Для работы с огромными объемами постоянно обновляющейся законодательной и нормативной информации существуют пакеты прикладных программ по правовым справочным системам. Примером таких программ могут служить Гарант, Кодекс, Консультант Плюс и др.

Чтобы обеспечить удобный и надежный доступ при решении задач ИС к территориально распределенным общесетевым ресурсам и базам данных, передать электронную почту, провести телеконференцию, обеспечить конфиденциальность передаваемой информации необходимы компьютерные сети и соответствующие программные инструментарии. Для выполнения указанных задач и некоторых других имеются набор стандартных пакетов прикладных программ глобальной сети Internet, представляющих собой: средства доступа и навигации – Netscape Navigator, Microsoft Internet Explorer, электронную почту Eudora и др.

Имеющееся в настоящее время системное и прикладное программное обеспечение в большинстве случаев является достаточным для разработки и эксплуатации основных задач ИС. Однако часть оригинальных задач не всегда можно решить имеющимися прикладными программными продуктами или с их применением. Результаты получаются в форме, не удовлетворяющей пользователя ИС. В этом случае с помощью систем программирования или алгоритмических языков разрабатывается оригинальное программно-математическое обеспечение решения как отдельных задач, так и подсистем, а в некоторых случаях, и всей ИС в целом.

Специальное программное обеспечение для предприятий позволяет решить множество вопросов, касающихся автоматизации их хозяйственной деятельности.

#### **Раздел 4. Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.**

##### **Тест «Телекоммуникационные технологии»**

###### **1. Компьютерная сеть – это ...**

- a) совокупность компьютеров и различных устройств, обеспечивающих информационный обмен между компьютерами в сети без использования каких-либо промежуточных носителей информации
- b) объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии, для общего использования мировых информационных ресурсов
- c) объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга

###### **2. Протоколы – это ...**

- a) специализированные средства, позволяющие в реальном времени организовать общение пользователей по каналам компьютерной связи
- b) совокупностью правил, регулирующих порядок обмена данными в сети
- c) система передачи электронной информации, позволяющая каждому пользователю сети получить доступ к программам и документам, хранящимся на удаленном компьютере

###### **3. Установите соответствие**

1. Сервер	a) согласованный набор стандартных протоколов, реализующих их программно-аппаратных средств, достаточный для построения компьютерной сети и обслуживания ее пользователей
2. Рабочая станция	b) специальный компьютер, который предназначен для удаленного запуска приложений, обработки запросов на получение информации из баз данных и обеспечения связи с общими внешними устройствами
3. Сетевая технология	c) это информационная технология работы в сети, позволяющая

	людям общаться, оперативно получать информацию и обмениваться ею
4. Информационно-коммуникационная технология	d) это персональный компьютер, позволяющий пользоваться услугами, предоставляемыми серверами

4. **В каком году Россия была подключена к Интернету?**

- a) 1992
- b) 1990
- c) 1991

5. **Браузер – это ...**

- a) информационная система, основными компонентами которой являются гипертекстовые документы
- b) программа для просмотра Web-страниц
- c) сервис Интернета, позволяющий обмениваться между компьютерами посредством сети электронными сообщениями

6. **Всемирная паутина – это система в глобальной сети носит название:**

- a) WWW
- b) FTP
- c) BBS
- d) E-mail

7. **Установите соответствие**

1. Локальная сеть	a) объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии друг от друга
2. Региональная сеть	b) объединение локальных сетей в пределах одной корпорации для решения общих задач
3. Корпоративная сеть	c) объединение компьютеров в пределах одного города, области, страны
4. Глобальная сеть	d) объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга

8. **Адрес электронной почты записывается по определенным правилам. Уберите лишнее**

- a) petrov\_yandex.ru
- b) petrov@yandex.ru
- c) sidorov@mail.ru
- d) http://www.edu.ru

9. **Установите соответствие**

1. Всемирная паутина WWW	a) специализированные средства, позволяющие в реальном времени организовать общение пользователей по каналам компьютерной связи
2. Электронная почта e-mail	b) информационная система, основными компонентами которой являются гипертекстовые документы
3. Передача файлов FTP	c) система пересылки корреспонденции между пользователями в сети
4. Телеконференция UseNet	d) система передачи электронной информации, позволяющая каждому пользователю сети получить доступ к программам и документам, хранящимся на удаленном компьютере
5. Системы общения «on line» chat, ICQ	e) система обмена информацией между множеством пользователей

10. **Какие поисковые системы являются международными? Выберите правильный ответ**

- a) <http://www.yandex.ru>
- b) <http://www.rambler.ru>
- c) <http://www.aport.ru>
- d) <http://www.google.ru>

**Ответы:**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a	b	1-b 2-d 3-a 4-c	c	b	a	1-d 2-c 3-b 4-a	a, d	1-b 2-c 3-d 4-e 5-a	d

**Оценка**

«5» за 9-10 правильных ответов

«4» за 7-8 правильных ответов

«3» за 5-6 правильных ответов

«2» если правильных ответов 4 и меньше

**Тест по теме: «Компьютерные сети»**

1. Объединение компьютеров для обмена информацией и совместного использования ресурсов называется

- a) компьютерная сеть
- б) графический редактор
- в) передающая среда

2. Программы, файлы данных, принтеры и другие, совместно используемые в сети устройства, называются

- а) ресурсами
- б) передающей средой
- в) компьютерной сетью
- г) топологией

3. Установите соответствие:

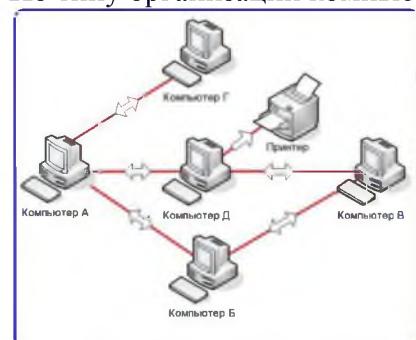
Компьютерные сети классифицируются по:

1. Типу организации компьютеров в сети
2. По топологии
3. По масштабам
4. По типу передающей среды

a) Одноранговая сеть и сеть на основе сервера
б) Характеризует физическое расположение компьютеров, кабелей и других компонентов сети
в) Локальные, городские, глобальные
г) Проводные, беспроводные

4. Установите соответствие:

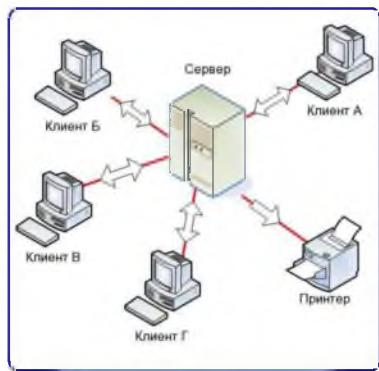
По типу организации компьютерные сети бывают:



1

а

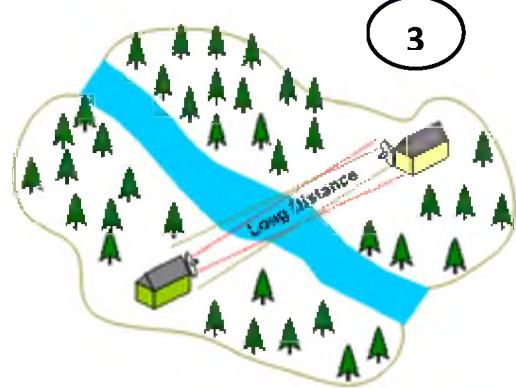
Одноранговая сеть



2

6

Сеть на основе сервера

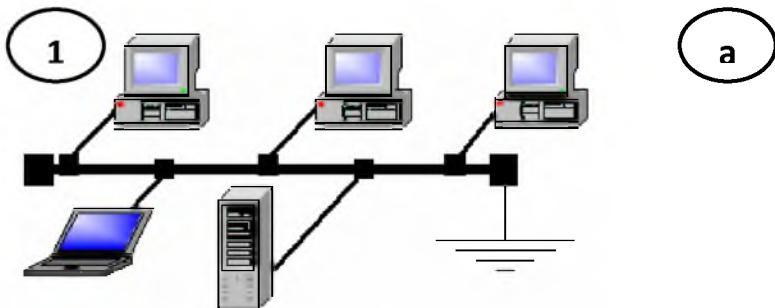


3

B

Беспроводная сеть

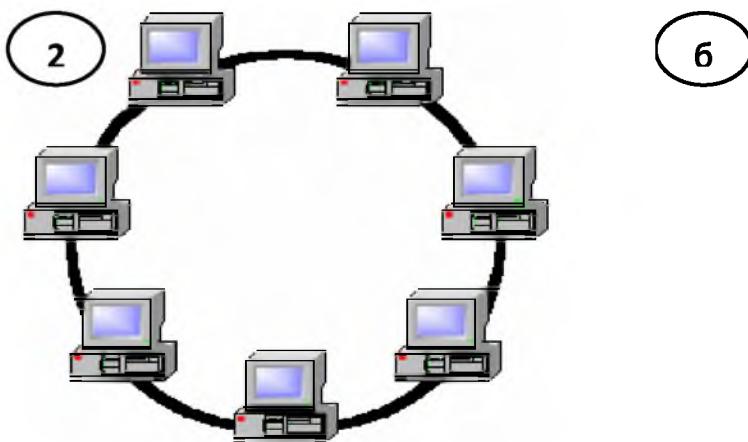
5. Установите соответствие:



1

a

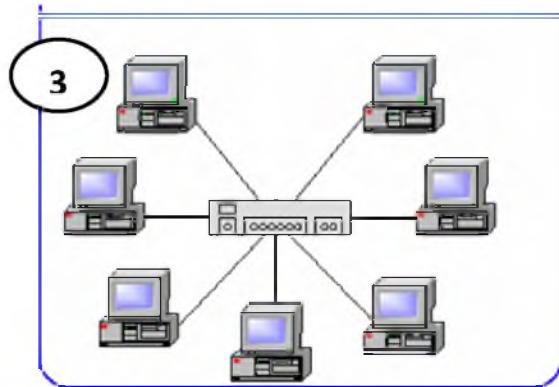
Топология «кольцо»



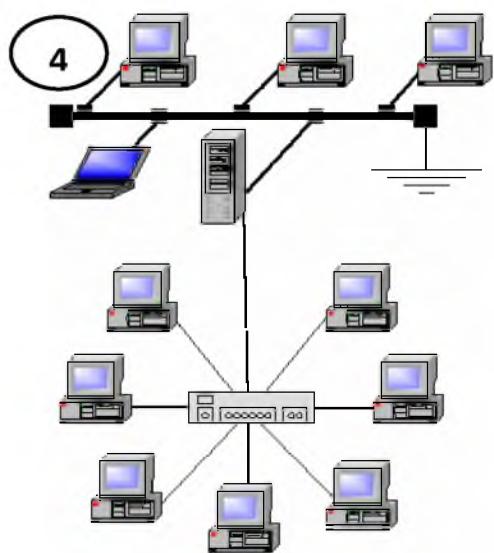
2

6

Топология «шина»



Топология «звезда»



«Смешанная» топология

6. Установите соответствие передающих сред:



Витая пара



Коаксиальный кабель



Оптиковолокно

7. Установите соответствие оборудования для компьютерной сети:



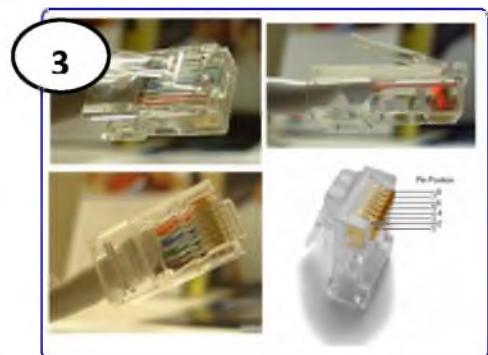
**a**

Терминатор для исключения затухания сигнала



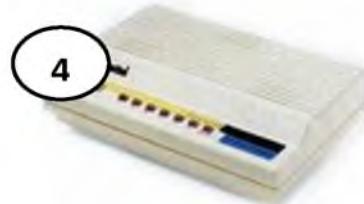
**б**

Т-коннектор для объединения частей коаксиального кабеля и соединения сетевого адаптера с кабелем



**в**

Коннектор для кабеля «витая пара»



**г**

Модем для выхода в сеть Интернет

8. Установите соответствие:

- |                                 |
|---------------------------------|
| 1. Локальная сеть               |
| 2. Городские, региональные сети |
| 3. Глобальные сети              |
| 4. Интернет                     |

- |   |
|---|
| a) объединяет в себе тысячи локальных, отраслевых, региональных глобальных компьютерных сетей в общее информационное пространство |
| б) объединяют сотни, тысячи узлов компьютерных сетей во многих странах мира   |
| в) в пределах одного города, региона, связывающие множество локальных сетей   |
| г) соединение компьютеров в пределах одного помещения, предприятия протяженностью 1-2 км  |

9. Установите соответствие между услугами сети Интернет:



1

а

Электронная почта



2

б

Телеконференции



3

в

Файловые архивы



4

г

Форумы прямого общения (chat)



5

д

Интернет-телефония

10. Выберите все варианты ответов:

- а) отличие локальных и глобальных сетей:  
б) протяженность

- в) в глобальных сетях часто применяются уже существующие линии связи, в локальных сетях они прокладываются заново  
 г) скорость обмена данными  
 д) разнообразие услуг  
 е) сложность методов передачи и оборудования  
 ж) система обмена письмами между абонентами компьютерных сетей

11. Установите соответствие:

1. Электронная почта	а) совокупность правил, определяющих формы представления и способы пересылки сообщений, правила совместной работы различного оборудования
2. Почтовый ящик	
3. Телеконференция	б) система обмена информацией между абонентами сети на определенную тему
4. Файловые архивы	в) раздел внешней памяти почтового сервера, отведенный для абонента
5. Протокол	г) позволяют через Интернет пополнять программное обеспечение
	д) система обмена письмами между абонентами компьютерных сетей

12. Установите соответствие:

Поиск информации в сети Интернет осуществляется:

1	пес:  http://elhovka.narod.ru/html/selo.htm	a	С помощью поисковых систем
2	Адрес:  http://elhovka.narod.ru/index.htm  школа о селе Наша школа учителя	6	С помощью поиска по гиперсвязям
3		b	С помощью адреса Web-страницы

13. Выберите все варианты ответов:

Компьютерные сети классифицируют по типу передающей среды:

- а) проводные  
 б) беспроводные  
 в) городские

14. Выберите все варианты ответов:

Проводные компьютерные сети классифицируют по типу передающей среды:

- а) коаксильная  
 б) витая пара  
 в) оптиковолокно  
 г) региональные

15. Выберите все варианты ответов:

В электронное письмо можно вкладывать:

- а) текстовые файлы

- б) графические файлы
- в) звуковые файлы
- г) видеофайлы
- д) передающие среды

16. Выберите все варианты ответов:

Для выхода в сеть Интернет по проводной компьютерной сети необходимо наличие оборудования:

- а) компьютер
- б) сетевой адаптер
- в) передающая среда
- г) модем
- д) звуковой файл

17. Выберите все варианты ответов:

Для работы локальной сети необходимо оборудование:

- а) компьютер
- б) сетевой адаптер
- в) передающая среда
- г) графические файлы

18. Выберите все варианты ответов:

Электронный адрес включает в себя:

- а) имя пользователя
- б) доменное имя почтового сервера
- в) разделительные знаки
- г) модем

19. Выберите правильный вариант ответа:

Для исключения затухания сигнала в компьютерной сети используется:

- а) терминатор
- б) коннектор
- в) модем

20. Выберите правильный вариант ответа:

Для выхода в сеть Интернет используется

- а) модем
- б) терминатор
- в) коннектор

21. Установите соответствие:

1. WWW	а) клиент-программа для работы пользователя с WWW
2. Web-сервер	б) совокупность технически связанных страниц
3. Web-сайт	в) компьютер в сети Интернет, хранящий Web-страницы и соответствующее программное обеспечение для работы с ними
4. Web-браузер	г) всемирная паутина: распределенная по всему миру информационная система с гиперсвязями, существующая на технической базе Интернет

22. Транспортный протокол (TCP) - обеспечивает:

а)

разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения;

б) прием, передачу и выдачу одного сеанса связи;

в)

предоставление в распоряжение пользователя уже переработанную информацию;

г) доставку

информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю.

23. Протокол маршрутизации (IP) обеспечивает:

а)

доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю;

б) интерпретацию данных и подготовку их для пользовательского уровня;

в)

сохранение механических, функциональных параметров физической связи в компьютерной сети;

г) управление аппаратурой передачи данных и каналов связи

24. Установите соответствие между протоколом и его назначением:

1. HTTP
2. TCP
3. IP
4. FTP

- |                                  |
|----------------------------------|
| а) протокол передачи гипертекста |
| б) протокол маршрутизации        |
| в) транспортный протокол         |
| г) протокол передачи файлов      |

25. Основная характеристика модема:

а)скорость

приема/передачи

б)разрешение экрана

в) связь между различными компонентами информации

#### Ключ к тесту по теме «Компьютерные сети»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	а	1-а 2-б 3-в 4-г	1-а 2-б 3-в	1-б 2-а 3-в 4-г	1-б 2-а 3-в 4-г	1-б 2-а 3-в 4-г	1-г 2-в 3-б 4-а	1-б 2-д 3-в 4-г 5-а	а, б, в, г, д, е

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1-д 2-в 3-б 4-г 5-а	1-в 2-б 3-а	а, б, в	а, б, в, г	а, б, в, г	а, б, в, г	а, б, в	а	а	1-г 2-в 3-б 4-а	а	а	1-а 2-в 3-б 4-г	а	

#### Практическое занятие №29 «Применение компьютерных и телекоммуникационных средств»

**Цель:** формирование представлений о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий

Теоретическая часть:

**Компьютерные телекоммуникации** - интенсивно развивающийся вид информационных технологий, использующий глобальные компьютерные сети.

Компьютерные сети – это новый вид связи и информационного сервиса, который превращает наше общество в единое информационное пространство, позволяющее одновременно миллионам пользователей компьютеров решать одни проблемы и общаться между собой, не придавая значения расстояниям.

Также *компьютерной сетью* называют совокупность взаимосвязанных и распределенных по определенной территории компьютеров и коммутационных устройств.

**Виды компьютерных сетей по территориальному признаку:**

1. Локальные сети охватывают небольшую территорию с расстоянием между отдельными ЭВМ до 2 км. Обычно такие сети действуют в пределах одного учреждения и могут быть связаны между собой при помощи глобальных сетей.

2. Глобальные сети охватывают, как правило, большие территории (территорию страны или нескольких стран). ЭВМ располагаются друг от друга на расстоянии более тысяч километров.

3. Региональные или корпоративные сети существуют в пределах города, района или области.

**Виды компьютерных телекоммуникаций, используемые в повседневной практике:**

- электронная почта;
- списки рассылки;
- электронные доски объявлений;

- телеконференции;
- WWW-серверы.

### **Информационные технологии общения:**

- общение многих со многими;
- общение, не ограниченное географическими расстояниями;
- общение, не ограниченное временными рамками;
- общение на основе текста, а не речи.

Установлено, что общение, опосредованное компьютером, влияет на основные характеристики общения людей с помощью компьютерных сетей.

Комплексное использование информационных и коммуникативных возможностей Internet обладает очень большими потенциальными возможностями. Возможности этой системы для поддержки свободного обмена информацией практически безграничны.

Рассмотрим основные идеи использования телекоммуникационных средств, основанные на классификации большого количества файлов, полученных в результате работы в Internet.

Простейший вид телекоммуникаций - электронная почта - уже сейчас, с минимальными затратами. Учебное значение электронной почты состоит в том, что она

- ♦ стимулирует и облегчает обмен опытом преподавателей различных предметов;
- ♦ повышает интерес обучающихся к учебному курсу, в котором используется;
- ♦ расширяет коммуникативную практику обучающихся, помогает в совершенствовании письменной речи;

♦ делает возможным использование новых методических приемов, основанных на сопоставлении собственных данных обучающихся и тех, которые получены по электронной почте.

Для коллективной деятельности имеется опыт следующего использования электронной почты:

- для обмена опытом педагогов, проводящих различные учебные курсы;
- для обмена между обучающимися коллективными сообщениями следующих типов: письма общего характера (письмо-представление, рассказ о чем-либо, поздравления с праздниками и др.);
- писем-отчетов о проведенных исследованиях и выполненных проектах;
- для проведения компьютерных телекоммуникационных викторин;
- для "распределенного" выполнения исследований.

### **Персональный обмен сообщениями**

Наиболее популярный тип телекоммуникаций состоит в электронном общении индивидов с другими индивидами, индивидов с группами, групп с группами. Многие из телекоммуникационных проектов используют электронную почту (иногда посредством дискуссионных групп на WEB-серверах) как единую среду общения. Можно выделить следующие основные разновидности телекоммуникационных проектов.

**Свободная переписка.** Возможно, это наиболее часто используемая структура телекоммуникационной деятельности, аналогичная переписке по обычной почте. Свободная переписка является прекрасным источником при изучении иностранных языков, культурных традиций различных народов и т.д.

**Глобальный класс.** При этой разновидности структуры переписки две или более группы (находящиеся где угодно) могут совместно изучать одну и ту же тему, обсуждая то, что они сейчас изучают по заранее определенному графику.

Все участвуют в обсуждении темы через электронную почту.

**Электронные "встречи".** Электронная почта, телеконференции, электронные доски объявлений могут также дополняться синхронным общением в реальном времени. При этом общение между пользователем и их "гостем" происходит путем поочередной печати на клавиатуре с использованием возможности "переговоров", допускаемой многими системами электронной почты.

**Электронное обучение.** Специалисты различных профилей из образовательных учреждений, предприятий, частных и государственных учреждений, связанные через Internet, могут служить "электронными преподавателями" для всех желающих познакомиться со специальными темами в интерактивном режиме.

**Ролевые игры.** В проектах, основанных на ролевых играх, участники общаются друг с другом, играя определенную роль. Существует большое число таких проектов исторической направленности.

### **Информационное обеспечение**

Некоторые из наиболее успешных телекоммуникационных проектов построены на сборе, обработке, сопоставлении различного рода информации.

**Информационный обмен.** Имеется много примеров тематического обмена информацией, которые могут рассматриваться как телекоммуникационные проекты.

**Электронные публикации.** Другой вид сбора и обмена информацией связан с электронной подготовкой и публикацией общего труда, такого как газета, альманах или литературный журнал. Имеется много примеров таких проектов. Так, известен проект совместного написания "Всемирной поэмы мира". Такая электронная поэма несколько раз обходит весь земной шар где каждый добавляет к ней по куплету, прочитав ранее созданное другими.

**Создание базы данных.** Некоторые проекты обмена информацией используют не только сбор информации, но и ее организацию в виде базы данных, которую участники проекта могут использовать.

**Телекоммуникационные экскурсии.** Ряд телекоммуникационных проектов, проводимых в Internet, построен на обмене наблюдениями и впечатлениями от экскурсий в музеи, исторические места, парки, зоопарки и т.д. Путешествия и экспедиции, совершаемые специалистами, также обсуждаются в Internet.

**Совместный анализ данных (в том числе обзоры).** Информационный обмен особенно плодотворен, когда данные собираются в различных местах, а затем подвергаются сопоставлению и/или числовому анализу. Простейшие типы таких проектов привлекают пользователей к электронной подготовке обзоров, сбору данных, анализу результатов, отчетов о том, что было обнаружено.

### **Совместное решение задач**

Совместное решение задач может оказаться новым, очень перспективным наполнением телекоммуникационной среды. Проекты могут быть основаны как на соревновании, так и на сотрудничестве.

**Поиск информации.** В on-line проектах этого типа необходимо использовать различные источники информации (электронные или бумажные) для решения задач. Даётся также ключ к решению.

**Электронное сочинение.** К проекту привлекаются профессиональные писатели, которые дают свои, делятся секретами мастерства, публикуют отрывки из своих произведений.

**Социальные проекты.** Internet служит средой для гуманитарных межкультурных телекоммуникационных проектов, ориентированных на деятельность, в которых участвуют руководители.

### **Практическое занятие №30 «Создание простейшей локальной сети».**

#### **Цель:**

- Ознакомление с аппаратным обеспечением локальной компьютерной сети;
- Получение навыков работы в локальной компьютерной сети;
- Научиться устанавливать права доступа к сетевым ресурсам, работать с информацией, расположенной на компьютерах локальной сети.

#### **Оборудование и ПО: ПК, ОС Windows 7**

#### **Теоретический материал:**

**Компьютерная сеть** – объединение двух или более компьютеров с помощью телекоммуникационного оборудования.

Для создания компьютерной сети необходимо специальное аппаратное и программное обеспечение.

Назначение компьютерных сетей – обеспечение совместного доступа к общим ресурсам (аппаратным, программным и информационным).

Под аппаратным ресурсом понимается устройства ПК, которые можно использовать совместно, например принтер, жесткий диск и т.д.

Программный ресурс – совокупность программного обеспечения, которое можно использовать совместно.

Информационный ресурс – совокупность данных, хранящихся на удалённых компьютерах, доступ к которым возможен пользователям сети.

Условно компьютерную сеть разделяют на локальную и глобальную.



быть сети одного помещения, здания. Глобальные сети могут объединять как отдельные компьютеры, так и локальные сети.

Для того обеспечения совместности компьютеров в сети действуют специальные стандарты, которые называются протоколами.

Протоколы бывают аппаратные (определяют взаимодействие компонентов сети) и программные (определяют взаимодействие программ и данных).

В локальных сетях обычно используется одинаковый набор протоколов, в глобальных – разный.

### **Основные понятия локальных компьютерных сетей**

Локальные компьютерные сети бывают двух типов:

- одноранговые;
- с выделенным сервером.

Одноранговые сети – сети, в которых все компьютеры имеют равные права.

В сетях с выделенным файловым сервером один из компьютеров предназначен для совместной эксплуатации другими участниками локальной сети.

Группа участников, работающих над одним проектом называется рабочей группой. Участники одной рабочей группы могут иметь разные права доступа к ресурсам сети. В одной локальной сети может быть несколько рабочих групп.

Совокупность приёмов разделения и ограничения прав участников компьютерной сети называется политикой сети.

Управление сетевыми политиками называется администрированием сети. Человек, который отвечает за организацию работы в локальной сети каждого участника называется системным администратором.

IP адрес - уникальный сетевой адрес узла в компьютерной сети, построенной по протоколу IP. В сети Интернет требуется глобальная уникальность адреса; в случае работы в локальной сети требуется уникальность адреса в пределах сети.

IP - адрес записывается в виде четырёх десятичных чисел (от 0 до 255), разделённых точками, например, 192.168.0.1 или 10.32.123.46. Когда речь идет о сетевом адресе, обычно имеется в виду IP – адрес.

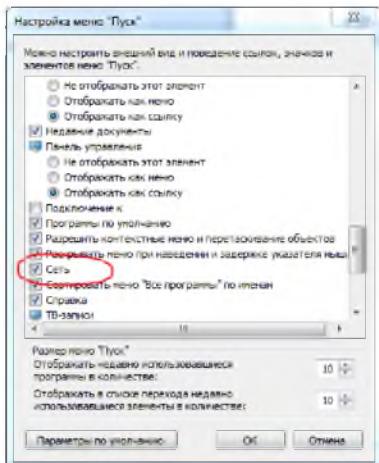
IP – адрес бывает статическим и динамическим.

IP-адрес называют динамическим (непостоянным, изменяемым), если он назначается автоматически при подключении устройства к сети и используется в течение ограниченного промежутка времени, указанного в сервисе назначавшего IP-адрес.

IP-адрес называют статическим (постоянным, неизменяемым), если он назначается пользователем в настройках устройства, либо если назначается автоматически при подключении устройства к сети и не может быть присвоен другому устройству.

### **Практические задания:**

1. Отобразить ярлык Сеть в Главном меню (ПК на кнопке Пуск → Настройте → Сеть)



2. Ознакомиться с содержимым локальной компьютерной сети (открыть папку Сеть).

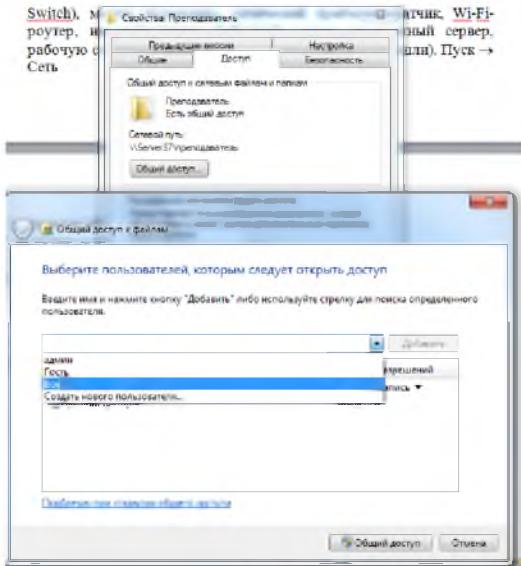
Найдите в вашей сети сетевой адаптер, концентратор (HUB или Switch), модем, волоконно- оптический приёмопередатчик, Wi-Fi-роутер, интернет-сервер, файловый сервер, выделенный сервер, рабочую станцию (покажите преподавателю, что вы нашли). Скриншот окна разместить в документе Word

3. На диске D: создать папку с вашей фамилией и поместить в неё 2 любых файла.

4. На диске D: задать общий доступ для вашей папки

4.1. Задание общего доступа папке:

ПК на папке → Свойства → Доступ → Общий доступ → из списка пользователей выбрать Все → Добавить



настроить доступ Чтение и запись → Общий доступ

5. Проверить доступ к папке. Для этого открыть папку D:\ ваша папка на любом другом компьютере, входящем в вашу рабочую группу. Поместить скриншот содержимого вашей папки в документ Word.

6. Прерывание общего доступа папке:

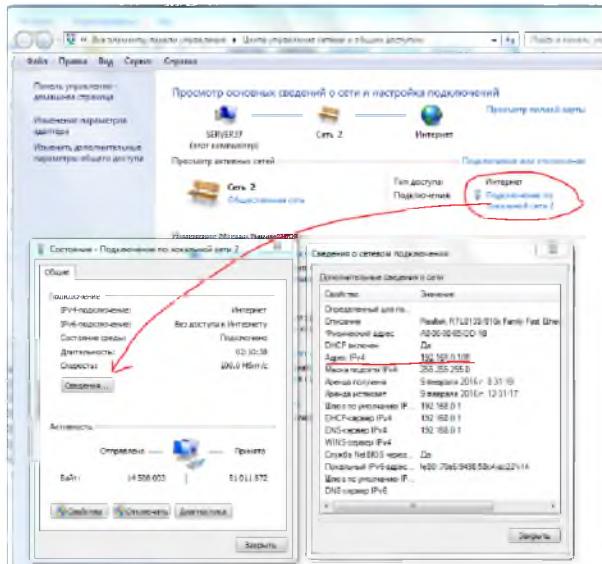
ПК на папке → Общий доступ → Никому из пользователей

7. Определите IP адрес вашего персонального компьютера.

7.1. Для определения IP адреса воспользуемся командной строкой. Для этого ЛК на кнопке Пуск и в поле Поиск ввести в поле команду cmd. Далее ввести команду ipconfig и найти свой IP адрес.

7.2. Скрин разместить в отчёте

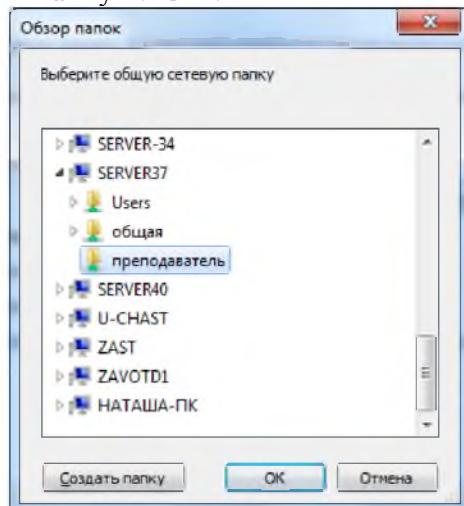
7.3. ЛК на индикаторе Сеть → Центр управления сетями и общим доступом →



7.4. Скрин окон (как в методичке) разместить в отчёте. Вырезать часть экрана с помощью инструмента Ножницы и пером отметить IP адрес.

8. Создать сетевой диск из папки Преподаватель, расположенной на ПК SERVER37.

8.1. Пуск → ПК на ярлыке Сеть → Подключить сетевой диск → Обзор → выбрать ПК и выбрать папку → OK .



8.2. Просмотреть как отображается сетевой диск в папке Мой компьютер

8.3. Скопировать скриншот окна Мой компьютер в отчёт.

8.4. Отправить отчёт по локальной сети в папку Преподаватель.

8.5. Найдите в сети Интернет информацию о назначении сетевого диска и выпишите в тетрадь.

9. Отключите сетевой диск Преподаватель.

### Контрольные вопросы

1. Что такое компьютерная сеть и её назначение
2. Классификация сетей по территориальному признаку
3. Основные понятия локальной компьютерной сети
4. Что такое IP адрес и для чего он предназначен
5. Как просмотреть свой IP адрес
6. Как назначить папке общий доступ? Как отключить общий доступ?
7. Что такое сетевой диск и как его подключить.
8. В чём отличие сетевого диска от папки с общим доступом?

### Практическое занятие №31 «Создание ящика электронной почты»

**Цель работы.** Изучение информационной технологии создания почтового ящика и работы с электронной почтой.

### План

- 1) Изучить теоретические понятия электронной почты
- 2) Выполнить создание и настройку почтового ящика web-почты
- 3) Ответить на контрольные вопросы

### **Краткие сведения**

**Электронная почта** – это система, позволяющая пользователям отправлять сообщения через модем или по сети с одного компьютера на другой. Электронная почта (E-Mail) - это служба Интернета, обеспечением которой занимаются специальные почтовые серверы. Как и все службы Интернета, **электронная почта** основана на взаимодействии двух программ. Одна из них *сервер*, другая – *клиент*. Они взаимодействуют по определенным правилам, заданным в *протоколах*.

**Протокол службы** – технический стандарт (система правил), определяющий технические особенности взаимодействия почтовых серверов друг с другом и с почтовыми клиентами.

Почтовые серверы получают сообщения от клиентов и пересылают их по цепочке к почтовым серверам адресатов, где эти сообщения накапливаются. При установлении соединения между адресатом и его почтовым сервером происходит автоматическая передача поступивших сообщений на компьютер адресата. От других служб Интернет электронная почта отличается, прежде всего тем, что ее работа определяется не одним протоколом, а несколькими.

Для работы электронной почты применяются два основных протокола.

1. **POP3** (Post Office Protocol) - протокол приема почтовых сообщений (протокол почтовой службы);

2. **SMTP** (Simple Mail Transfer Protocol) - простой протокол передачи почты.

Иногда для приема почты используется более современный протокол – **IMAP** (Internet Message Access Protocol), который позволяет, в частности, выборочно копировать пришедшие для вас письма с почтового сервера на ваш компьютер. Чтобы использовать этот протокол, необходимо, чтобы он поддерживался как вашим провайдером, так и вашей почтовой программой.

Для работы с электронной почтой пользователь должен получить учетную запись – совокупность настроек сервера, ориентированная на работу с конкретным клиентом. Правомочность владения учетной записью пользователь подтверждает вводом регистрационного имени (логина) и пароля для подключения к серверу.

**Адрес электронной почты** – запись, однозначно определяющая путь доступа к электронному «почтовому ящику» адресата.

Адрес электронной почты выглядит примерно следующим образом:

#### **Имя пользователя@доменное имя**

Первая часть адреса включает в себя имя пользователя. Это имя или псевдоним, которые Вы выбираете сами, или которые назначает вам поставщик услуг. Символ @ используется для отделения пользовательского имени от доменного. Доменное имя указывает на имя компьютера вашего поставщика услуг Интернета. Таким образом, понятно, что сочетание вашего пользовательского имени и имени почтового сервера вашего поставщика услуг обеспечивает точное указание того, куда должна быть отправлена почта. Большие и маленькие буквы в почтовом адресе не различаются.

Для работы с электронной почтой используются различные почтовые клиенты, отличающиеся функциями, интерфейсом и т.д. Одной из распространенных программ работы с электронными сообщениями является Outlook Express. Основными возможностями этой программы являются: Создание, отправка и получение сообщений; Редактирование отправляемых сообщений с помощью специального редактора; Оперативный контроль за отправкой и получением сообщений; Отправка писем как одному адресату, так и по многим адресам, причем как в текстовом формате, так и в формате HTML; Прикрепление к письмам файлов различных форматов (например, звуковых или фото) и др.

Дополнительные функции клиентов электронной почты предназначены для автоматизации основных операций или для повышения удобства работы со службой. Перечислим самые распространенные из них.

1. *Поддержка множественных идентификационных записей*. Идентификационной записью называется совокупность настроек программы на конкретного пользователя.

2. *Поддержка Адресной книги*. **Адресная книга** – это удобное средство для работы с адресами электронной почты. Это средство управления базой данных, обычно встроенное в почтовую программу, которое позволяет вести учет контактов. **Контактами** называются записи адресной книги,

соответствующие регулярным корреспондентам и содержащие данные о людях и их адресах электронной почты.

3. *Функции оповещения.* В качестве сигнала оповещения поступления новой почты может использоваться звуковой или визуальный сигнал (диалоговое окно). Большинство средств оповещения могут сигнализировать о поступлении новой почты запуском заданной программы.

4. *Фильтрация сообщений.* Фильтрацию используют для борьбы со спамом.

5. *Поддержка «черного» и «белого» списков.* Средства фильтрации могут работать с заранее заготовленными списками почтовых адресов. «Черным» называется список адресов электронной почты, сообщения от которых автоматически блокируются и уничтожаются непосредственно на сервере без загрузки на локальный компьютер. «Белый список» используют, чтобы пропускать избранные сообщения в тех случаях, когда почтовый клиент настроен на блокирование всех поступающих сообщений.

6. *Функции автоматической генерации ответа и переадресации.* Автоматическая генерация ответа на поступившее почтовое сообщение позволяет соблюсти этикет электронной почты и оперативно ответить на поступившее сообщение, когда нет возможности ответить обычным способом.

При работе с электронной почтой следует соблюдать этикет.

#### **Правила поведения для переписки по электронной почте.**

##### **Что следует делать:**

- + Будьте внимательны к другим; пишите кратко и придерживайтесь темы.
- + Для выражения эмоций используйте смайлики, но не слишком ими увлекайтесь. Они выражают тон письма, предупреждая двоякое толкование.
- + Файлы подписи должны быть небольшими (не больше пяти-шести строк).

##### **Чего желательно не делать:**

- НЕ ПИШИТЕ ПИСЬМА ЗАГЛАВНЫМИ БУКВАМИ! Поскольку электронные письма можно только читать, а не слышать, у вас нет возможности выразить свои эмоции, например, так, как вы это сделали бы во время разговора по телефону. ТЕКСТ, НАПИСАННЫЙ ЗАГЛАВНЫМИ БУКВАМИ, в электронной переписке воспринимается как КРИК!
- Не рассылайте сообщения, не содержащие никакой важной и полезной информации.
- Не посыпайте такие письма, которые вы, например, не хотели бы прочесть сами или услышать в новостях.

#### **Безопасность электронной почты. Методы борьбы со спамом**

С точки зрения безопасности, при работе с электронной почтой выделяют следующие угрозы и уязвимости: утечка конфиденциальной информации; отказ в обслуживании; заражение компьютерным вирусом.

Во избежание утечки конфиденциальной информации необходимо шифровать электронные сообщения. Большинство современных почтовых клиентов делают эти операции автоматически, «прозрачно» (то есть незаметно) как для отправителя, так и для адресата.

Угроза, называемая «отказом в обслуживании», связана с целенаправленным выведением из строя почтового сервера адресата, например в результате переполнения, поступающими сообщениями. В качестве меры противодействия, во-первых, используют почтовые клиенты, способные анализировать поступающие сообщения на сервере, без загрузки их на компьютер пользователя. Во-вторых, во избежание переполнения «почтового ящика» не следует широко публиковать свой адрес электронной почты. В крайнем случае, если адрес опубликовать необходимо, открывают учетную запись в одной из бесплатных служб Web-Mail и используют ее в качестве временной. При отправке своего адреса в Сеть, следует иметь в виду, что существуют автоматические программные средства, занимающиеся просмотром файлов любых типов, в поисках имеющихся в них адресов E-Mail. Обычно эти средства разыскивают в документах символ «@», поэтому его заменяют каким-либо другим символом, понятным человеку, но не программе, например #.

По электронной почте можно получить как «классические» компьютерные вирусы, так и особые «почтовые» вирусы. Классические вирусы распространяются в виде исполняемых файлов, вложенных в сообщения электронной почты. Таким методом могут поражаться любые компьютерные системы, независимо от используемого почтового клиента. Все исполняемые файлы, поступающие вместе с сообщениями электронной почты, потенциально опасны, даже если они поступают от знакомых лиц.

Механизм работы «почтовых вирусов» основан на эксплуатации уязвимостей, имеющихся в отдельных почтовых программах. Наиболее часто атакам подвергаются пользователи стандартного программного обеспечения, в частности программы Outlook Express. Для срабатывания «почтового вируса» даже не требуется запускать на исполнение файл, полученный в качестве почтового вложения, – достаточно просто его открыть.

Как говорилось выше **спам** – это рассылка незатребованной корреспонденции. Спам (наряду с компьютерными вирусами) еще одна неприятная сторона работы с электронной почтой. Самый эффективный путь борьбы со спамом – изменение времени от времени адреса своей электронной почты.

Из других средств действенны следующие:

- ✓ ограничьте круг почтовых клиентов, с которыми вы работаете, никогда не отвечайте на письма неизвестных вам клиентов – вы рискуете попасть в списки рассылки их сообщений;
- ✓ не осуществляйте подписку на новости;
- ✓ немедленно удаляйте спам со своего компьютера;
- ✓ никогда не открывайте прикрепленные к спам-сообщениям файлы, иначе можете прихватить вместе со спамом еще и вирусы;
- ✓ ни в коем случае не активизируйте гиперссылки в полученных спам-сообщениях – это верный способ попасть в списки рассылки спамеров;
- ✓ используйте фильтрацию поступающих сообщений, в частности «Черный список».

Более подробную информацию о том, как бороться со спамом, вы можете получить, просмотрев Интернет-сайт [www.antispam.ru](http://www.antispam.ru).

#### **Задания к практической работе №4**

**Задание 1.** Зарегистрируйтесь на [gambler.ru](http://gambler.ru), соблюдая все требования по созданию почтового ящика. Запишите в отчета свой e-mail.

**Задание 2.** Второй электронный ящик создайте на Яндекс. Запишите в отчета свой e-mail.

**Задание 3.** Зайдите в свой почтовый ящик на [gambler.ru](http://gambler.ru) и напишите письмо на свой адрес на Яндекс. Указав тему - «Первое письмо». В тексте письма напишите слова приветствия.

**Задание 4.** Откройте страницу со своим почтовым ящиком на Яндекс. Проверьте почту. Откройте полученное «от себя» письмо и ответьте отправителю. Тему сообщения не изменяйте. Текст письма по своему усмотрению.

**Задание 5.** Зайдите в свой почтовый ящик на Яндекс и настройте его таким образом, чтобы в каждом письме добавлялась автоматически подпись, состоящая из Ваших инициалов.

Создайте фильтр-автоответчик, который генерирует автоматический ответ на письма с 1-го января по 10е января следующего года«Извините у меня рождественские каникулы. Напишите мне после 10 января».

**Задание 6.** Откройте страницу со своим почтовым ящиком на Яндекс. Создайте новую папку и назовите ее «Учеба». Создайте фильтр «Учеба», который бы перемещал письма, полученные от студентов вашей группы в папку «Учеба».

**Задание 7.** Создайте в своем почтовом ящике на Яндекс адресную книгу. Заполните адресную книгу адресами авторов данного учебно-методического пособия и Вашего преподавателя, указав фамилию, имя, e-mail, телефон и организацию (в поле Комментарий). Сохраните страницу адресной книги в свою папку.

#### **Контрольные вопросы**

#### **Обязательная часть**

1. По какому принципу организована электронная почта?
2. На каких протоколах она основана?
3. Что называется учетной записью электронной почты?
4. Что такое адрес электронной почты. Из каких частей он состоит?
5. Перечислите правила поведения для переписки по электронной почте.
6. Какие виды вирусов могут поступать с сообщениями электронной почты?
7. Что такое спам?
8. Какие методы борьбы со спамом вы знаете?

#### **Дополнительная часть**

9. С какой целью при регистрации на бесплатной почтовой службе указывается контрольный вопрос?

10. Какие разделы содержит Настройка в почтовом ящике Яндекс?

11. Как работают Черный и Белый список?

12. Для чего используются фильтры?

13. Из каких папок состоит электронный ящик на rambler.ru?

14. Перечислите и охарактеризуйте основные функции почтовых клиентов.

15. Как можно вложить файл в электронное сообщение?

16. Перечислите основные операции с сообщениями электронной почты.

17. Для чего предназначена адресная книга? Как можно добавить новую запись в Адресную книгу?

## Практическое занятие №32 «Работа с электронной почтой»

**Цель:** Познакомиться с основными возможностями почтовой программы. Освоить приемы работы с электронной почтой.

### Задания:

1) Создать свой почтовый ящик.

2) Написать письмо учителю по теме – «Электронная почта». Отправить по следующему адресу:

MagicWom@rambler.ru

3) Создание сообщения и сохранение его в папке Чертновики в программе Outlook Express.

### Алгоритм выполнения работы:

#### ЧАСТЬ 1. Создание электронного почтового адреса на сервере

1. Установить соединение с Интернет.

2. «Зайти» на сайт почтового сервера [www.mail.ru/](http://www.mail.ru/).

3. В разделе «Почта» щелкнуть ссылку «Регистрация»

4. Заполнить анкету, в которой нужно придумать имя

почтового ящика, ввести свои персональные данные, пароль доступа к ящику и т.д.

• В ходе регистрации часто случается, что имя, выбранное вами ящика, уже используется на этом сервере. В этом случае нужно выбрать из предложенных имён или придумать самому другое имя.

• Внимательно читайте инструкции мастера и старайтесь следовать им.

5. После того, как ящик создан, рекомендуется записать в сохранном месте его адрес и пароль.

#### ЧАСТЬ 2. Создание и отправление электронного письма

##### Этапы отправления электронного письма

В режиме off-line (состояние отключения компьютера пользователя от связи с сервером) пользователь пишет письмо, указывает адрес получателя. Для этого пользуется редактором подготовки писем, входящий в клиент-программу электронной почты. Подготовленные письма помещаются в папку “Исходящие”.

Устанавливается связь с сервером (режим on-line).

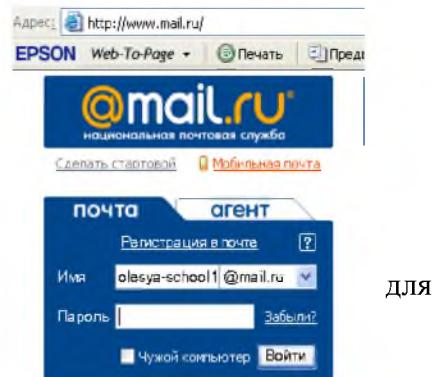
Сервер по паролю определяет пользователя, принимает все письма из папки “Исходящие”, передает поступившие для данного пользователя письма, которые помещаются в папку “Входящие”.

6. Отправьте письмо учителю по указанному адресу (MagicWom@rambler.ru)

Сегодня Интернет используют не только для того, чтобы отправлять письма, но и пересыпать файлы. Как осуществить вложение файла (прикрепление файла)?

7. Выбери файл, который хочешь отправить по электронной почте (письмо с прикреплённым файлом). Для того, что бы прикрепить фото или другого типа файл:

- Заархивируй его.
- При написании письма воспользуйся кнопкой **Обзор**.
- В открывшемся окне выбери нужный архив и нажми кнопку **Открыть**.



- Далее нажми кнопку **Прикрепить**.
- Письмо с прикреплённым файлом можно отсылать.

8. Сообщить учителю о выполненной работе для проверки и получения оценки

### **ЧАСТЬ 3. Создание сообщения и сохранение его в папке Черновики.**

1. Открыть программу Outlook Express.

2. Ввести команду *Создать*. В поле КОМУ: необходимо указать электронный адрес адресата:

MagicWom@rambler.ru

3. В поле КОПИИ: указать адреса получателей копии сообщения.

4. В поле ТЕМА: указать тему сообщение «Отчет о выполнении работы».

5. В области на вставки текста сообщения, ввести текст: «Сообщаю Вам, что практическая работа по теме «Электронная почта» выполнена полностью и соответствует предъявляемым требованиям».

6. Прикрепить любой текстовый документ из папки МОИ ДОКУМЕНТЫ к созданному сообщению, с помощью команды СКРЕПКА на панели инструментов.

7. Сохранить это сообщение в папке ЧЕРНОВИКИ.

## **Практическое занятие №33«Создание Web-страницы предприятия общественного питания»**

Цель: Знакомство с общими положениями создания WEB-страниц и базовыми тегами языка HTML

Теоретическая часть:

HTML - это теговый язык разметки документов.

Элементы - это структуры, которые описывают отдельные составляющие HTML-документа.

Элемент состоит из трех частей: **начального тега, содержимого и конечного тега**.

Тег - это специальный текст, заключенный в угловые скобки "<" и ">". Конечный тег имеет то же имя, что начальный тег, но начинается с косой черты "/".

Атрибуты элемента определяют его свойства. Значение атрибута может быть заключено в одинарные или двойные кавычки. Порядок следования атрибутов в теге не важен. Атрибут действует от открывающего тега, в котором он задан, до закрывающего, или только внутри тега, если тег не имеет парного.

### **Базисные теги**

Тип документа	<HTML></HTML>	Начало и конец файла	атрибуты
Имя документа	<TITLE></TITLE>	Должно быть в заголовке	
Заголовок	<HEAD></HEAD>	Описание документа	
Тело	<BODY></BODY>	Содержимое страницы	

### **Оформление тела Веб-страницы**

Атрибут	Действие	Значения атрибута
BACKGROUND="URL"	Фоновая картинка	*.jpg, *.gif, .png. графический файл расположен в одной папке с вашим документом
BGCOLOR="цвет "	Цвет фона	
TEXT="color"	Цвет текста	
LEFTMARGIN="40"	Определяет ширину левого и правого полей документа	Пиксели
MARGINWIDTH="40"	Определяет ширину верхнего и нижнего полей документа	Пиксели

**Таблица цветов HTML**

pink	Розовый	blue	синий
cyan	оттенок бирюзового	teal	ярко-голубой
orange	Оранжевый	gray	серый
brown	Коричневый	yellow	желтый
fuchsia	ярко-фиолетовый	olive	оливковый
aqua	Бирюзовый	purple	фиолетовый
silver	светло-серый	red	красный
black	Черный	green	зеленый

**Практическая часть: Создание простейшей Веб-страницы**

1) Создайте стандартный текстовый файл.

2) Откройте его редактором "Блокнот".

3) Сначала напечатайте основные теги:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Добро пожаловать !!!</TITLE>
</HEAD>
<BODY> Здравствуйте!!!
</BODY>
</HTML>
```

4) Сохраните документ с расширением \*.htm.

5) Создайте веб-страницу с оформленным фоном и текстом. HTML-код будет выглядеть следующим образом:

```
<HTML>
<BODY BACKGROUND="paint1.bmp" BGCOLOR="red" TEXT="cian" LEFTMARGIN="40"
MARGINWIDTH="40">
```

...

Текст документа (5-6 предложений на любую тему).

...

&lt;/BODY&gt;

&lt;/HTML&gt;

6) Сохраните документ с расширением \*.htm.

7) Самостоятельно создайте две веб-страницы с разными фонами и цветами текстов (5-6 предложений).

**Практическое занятие №34«Администрирование Web-страницы предприятия общественного питания»**

Цель: Знакомство с приёмами форматирования веб-документа.

**Теоретическая часть:**

Для того, чтобы отформатировать текст, который будет располагаться на вашей веб-странице, необходимо воспользоваться следующими тегами:

**Форматирование**

Заголовки	<H*></H*> * - от 1 до 6	Стандарт определяет 6 уровней заголовков
Конец строки	<TR>	
Начало абзаца	<P>	
Выравнивание	<H* > </H*> *-ALIGN= LEFT CENTER RIGHT	По левому краю, по правому, по центру
Цитата	<BLOCKQUOTE> </BLOCKQUOTE>	Обычно выделяется отступом

**Шрифт**

Жирный	<B></B>	
Курсив	<I></I>	
Размер шрифта	<FONT SIZE=?></FONT>	От 1 до 7
Цвет шрифта	<FONT COLOR="#\$\$\$\$\$\$"></FONT>	

Практическая часть: Форматирование текста.

- На базе первой простейшей Веб-страницы создайте текстовый документ, имеющий следующее оформление:

Устройства компьютера (заголовок 1) Внешние (заголовок 2)

Принтер, сканер, монитор, клавиатура. (размер -2, цвет синий, шрифт Arial)

Внутренние (заголовок 2)

Винчестер, *материнская плата*, видеокарта.

```
<body>
<h1> Устройство компьютера </h1>
<h2> Внешние </h2>
<p> <font size = -2 face="arial" color=blue> Принтер, сканер, монитор, клавиатура </font>
<h2> Внутренние </h2>
<p> <b> винчестер </b> <i> материнская плата </i> <u> видеокарта </u>
</body>
```

- Самостоятельно создайте Веб-страницу, на которой будет изображен текст в следующем виде:  
Методика освоения новых программ

#### Знакомство с примерами, шаблонами и образцами документов.

Для того, чтобы оценить возможности новой программы, лучше всего воспользоваться уже имеющимися образцами документов, созданных с её помощью.

#### Эксперименты с пробными документами.

Цель эксперимента – проверка действия команд редактирования.

#### **Веб-страницы с гиперссылками и изображениями.**

Цель: Знакомство с различными возможностями перехода на другие страницы и вставки графических изображений

#### Теоретическая часть:

Важнейшую роль в оформлении страницы играют иллюстрации.

Для размещения рисунков в документе служит одиночный тег <IMG>, который должен обязательно содержать атрибут SCR=, значение которого составляет адрес файла изображения.

Изображение переносится на страницу с сохранением размеров. Нужные размеры рисунка можно задать с помощью атрибутов WIDTH= (ширина) и HEIGHT= (высота).

**Альтернативный текст** – словесное описание изображения задаётся при помощи атрибута ALT=. Для создания **гиперссылки** в документе используются теги <A> и </A>. Текст ссылки помещается между этими тегами. Для того, чтобы указать адрес, на который указывает ссылка, необходим атрибут HREF=. Некоторые гиперссылки могут указывать на определённое место внутри страницы (якорь). Для него является обязательным атрибут NAME=. Значением этого атрибута является имя якоря, которое может состоять только из латинских букв и цифр и не должно содержать пробелов.

В качестве гиперссылки можно использовать изображения. Для этого теги разметки изображения должны быть помещены между тегами гиперссылок.

#### Практическая часть:

- Создайте папку и переименуйте её своей фамилией.
- В папке создайте 2 документа в программе Блокнот, на основе которых можно сделать Веб-страницу.

ницу. (сделайте заголовок, тело).

3) В свою папку скопируйте две картинки (большую для фона и маленькую) и одну анимацию, переименуйте их соответственно paint1.gif, paint2.gif, anim.gif. (расширения должны быть соответствующими вашим изображениям).

4) На основе первого документа сделайте страницу, содержащую все скопированные вами изображения. Код для разметки Веб-страницы будет следующим:

```
<html>
<head>
<title> ИЗОБРАЖЕНИЕ1 </title>
</head>
<body background=paint1.jpg>
<img scr=paint2.gif>
<img scr=anim.gif>
</body>
</html>
```

Сохраните этот документ под именем document1.

2) Второй документ должен содержать ссылку на этот документ, при нажатии на которую появится список. Код тела этой веб-страницы должен иметь вид:

```
<body>
<A HREF=" document1.htm"></A>
</body>
```

3) Самостоятельно постройте две Веб-страницы. Первая должна содержать 5-6 предложений, касающихся темы изображений, 3 картинки, 2 анимации и небольшой пояснительный текст. Вторая – гиперссылку на первый документ.

#### **Размещение на веб-страницах списков и таблиц.**

Цель: освоить возможности размещения текста в форме списков и с созданием таблиц при разработке WEB – страниц

#### Теоретическая часть:

Рассмотрим процесс создания **нумерованных и маркированных списков**. Они создаются примерно одинаковым образом. Список всегда располагается между открывающим и закрывающим тегом списка: **<OL>** и **</OL>** в случае упорядоченного списка; **<UL>** и **</UL>** - в случае неупорядоченного. Внутри списка располагаются его элементы. Их заключают между тегами **<LI>** и **</LI>**.

**Таблица** начинается открывающимся тегом **<TABLE>** и завершается закрывающимся **</TABLE>**. **Строки** таблицы начинаются открывающимся тэгом **<TR>** и завершаются закрывающимся **</TR>**, а каждая **ячейка** таблицы начинается тегом **<TD>** и завершается **</TD>**.

#### Практическая часть:

1) Создайте папку и переименуйте её своей фамилией.  
2) В папке создайте 2 документа в программе Блокнот, на основе которых можно сделать Веб-страницу. (сделайте заголовок, тело).

3) На первом документе отобразите следующий список:

•сканеры для ввода текстов и иллюстраций

1. листовые сканеры
  2. ручные сканеры
  3. планшетные сканеры
- специальные типы сканеров
1. барабанные сканеры
  2. сканеры форм
  3. штрих-сканеры

HTML- код для этой страницы выглядит следующим образом:

```

<ul>
<li> сканеры для ввода текстов и иллюстраций
<ol> <li> листовые сканеры
<li> ручные сканеры
<li> планшетные сканеры
</ol>
<li> специальные типы сканеров
<ol> <li> барабанные сканеры
<li> сканеры форм
<li> штрих-сканеры
</ol>
</l>

```

- 4) Сохраните документ под именем spisok.htm  
 5) В теле этой же Веб-страницы постройте следующую таблицу:

Монитор	Клавиатура
Мышь	Системный

- 6) Такая таблица реализуется следующим кодом:

```

<TABLE>
<TR><TD>Монитор</TD>
<TD> Клавиатура </TD> </TR>
<TR> <TD> Мышь </TD>
<TD> Системный блок </TD> </TR>
</TABLE>

```

- 7) Самостоятельно создайте документ, в состав которого обязательно должен войти следующий спи- сок:

- Рабочие дни:
  1. понедельник
  2. вторник
  3. среда
  4. четверг
  5. пятница
- Выходные дни:
  1. суббота
  2. воскресенье

и таблица:

Прогноз погоды:

Дата	Осадки	Атмосферное давление
15.12.2007	Снег	753 мм. рт. ст.
15.12.2007	Нет	745 мм. рт. ст.

## Раздел 5. Компьютерная безопасность.

### Тест

#### 1. Очень сложные пароли гарантируют 100% защиту?

А. Нет +

Б. Да, если после работы полностью очищать куки и не хранить пароль на компьютере  
В. Да, если пароль не сохранен на компьютере

**2.Какие вирусы активизируются после включения ОС?**

- А. Снифферы
- Б. Загрузочные +
- В. Трояны
- Г. Черви

**3.Представляют ли угрозу вирусы для крупных компаний?**

- А.Нет
- Б.Да, представляют +
- В.Скорее нет. В крупных компаниях развита система безопасности
- Г.Если компания обладает сотрудниками занимающимися безопасностью сети, вирусы не могут нанести такому предприятию вреда

**4.С чем связана атака введением произвольных запросов в базу данных?**

- А.Уязвимость SQL Injection +
- Б.Сбой Denial of Service
- В.Ошибка Denial of Service
- Г.Неполадка PHP Include

**5.Фильтрация контента, для чего она служит?**

- А.Защищает от скрытой загрузки вредоносного программного обеспечения +
- Б.Помогает быстро находить в сети требуемый контент сохраняя при этом много драгоценного времени
- В.Отключает назойливую рекламу
- Г.Отсеивает поисковый спам

**6.Какой уровень безопасности трафика обеспечивает WPA2?**

- А.Высокий +
- Б.Низкий
- В.Достаточный для домашней сети
- Г.Средний

**7.Сколько минимально символов должен содержать безопасный пароль, состоящий из латинских строчных букв?**

- А.15 +
- Б.8
- В.10
- Г.6

**8.Какую угрозу можно назвать преднамеренной? Сотрудник:**

- А.Открыл письмо содержащее вредоносное ПО
- Б.Ввел неправильные данные
- В.Совершил не авторизованный доступ +
- Г.Включил компьютер без разрешения

**9. Безопасно ли вводить пароли простым копированием?**

- А.Безопасно если это мой компьютер
- Б.Да
- В.Безопасно если после работы очистить куки +
- Г.Нет

**10.Какую защиту необходимо использовать против программы iris или ее аналогов?**

- А.Шифровать трафик +
- Б.Использовать очень сложные пароли
- В.Устанавливать только лицензионные антивирусы
- Г.Не пользоваться Wi-fi

**11. Что может привести к заражению компьютера?**

- А.Получение сообщения по электронной почте
- Б.Загрузка пиратского ПО +
- В.Создание нового файла
- Г.Отправка сообщения по электронной почте

**12. Что такое Brute Force?**

- А. Взлом методом заражения системы через вредоносный файл
- Б. Метод заставляющий пользователя самому раскрыть конфиденциальную информацию
- В. Получение конфиденциальной информации с компьютера методом электронной рассылки
- Г. Взлом методом перебора паролей +

**13. В каком блок файле autorun.inf чаще всего прописывается вредоносная программа?**

- А. Open +
- Б. Setup
- В. Downloade
- Г. Dll

**14 Как называется преднамеренно внесенный в программное обеспечение объект, приводящий к действиям программного обеспечения не предусмотренным производителем, приводящим к нарушению конфиденциальности и целостности информации?**

- А. Троян
- Б. Бэкдор
- В. Закладка +
- Г. Вирус

**15 Безопасно ли сохранять пароли в автозаполнении браузера?**

- А. Да, если пароль к входу в систему знаю только я один
- Б. Нет +
- В. Да, если этим компьютером пользуюсь только я один
- Г. Да

**16. Для чего служит DLP? Система выполняет функцию:**

- А. Защита компьютера от вирусов
- Б. Выполняет функцию безопасного ввода паролей
- В. Предотвращает утечку информации с компьютера +
- Г. Предупреждает пользователя о попытках взлома и хакерских атаках

**17. Антивирус полностью защищает компьютер от вирусов и атак при работе в сети. Вы согласны с этим?**

- А. Нет +
- Б. Да, если это лицензионный антивирус известного производителя
- В. Защищает совместно с включенным брандмауэром
- Г. Да

**18. Самый лучший способ хранения паролей в информационной системе?**

- А. Хеширование +
- Б. Вообще не сохранять
- В. Архивирование
- Г. Хранить только с включенным брандмауэром

**19. Какое минимальное количество символов должен содержать пароль входа субъектов в систему АС, при классе защищенности 1А?**

- А. 12
- Б. 8 +
- В. 10
- Г. 15

**20. На каких системах более динамично распространяются вирусы?**

- А. Linux
- Б. MacOS
- В. Android +
- Г. Windows

**21. Самая массовая угроза компьютерной безопасности, это:**

- А. Спам
- Б. Трояны +
- В. Черви
- Г. Шпионские программы

**22. Если компьютер работает в нормальном режиме, означает ли это что он не заражен?**

- А.Нет +
- Б.Если не изменилась скорость работы, компьютер совершенно чист
- В.Да
- Г.Если антивирус ничего не показывает компьютер чист

**23. Установка одновременно нескольких антивирусных программ повышает защищенность. Вы согласны с этим?**

- А.Да
- Б.Да, если это антивирусы от известных производителей
- В.Да, если это антивирусы одного производителя
- Г.Нет +

**24. Что чаще всего используют злоумышленники при атаке на компьютеры должностных лиц и руководителей крупных компаний?**

- А.Фишинг +
- Б.Спам
- В.Загрузка скрытого вредоносного ПО
- Г.DDoS атаки

**25. Как гарантировать 100% защищенность компьютера от заражения вирусами в сети?**

- А.Включить брандмауэр
- Б.Установить новое программное обеспечение
- В.Таких гарантий нет +
- Г.Посещать только сайты известных брендов

**26. Что необходимо выполнять для контроля безопасности электронной почты?**

- А.Часто сменять пароли
- Б.Проверять страницу посещения +
- В.Регистрировать почтовый ящик только в известных системах
- Г.Использовать сложные пароли

**27. Что такое Firewall, для чего он нужен?**

- А.для фильтрации трафика +
- Б.для очистки компьютера
- В.для быстрого и безопасного поиска информации
- Г.для форматирования

**28. Обеспечивает ли форматирование жесткого диска полное избавление от вирусов?**

- А.Обеспечивает полностью
- Б.Обеспечивает если выполнено быстрое форматирование
- В.Нет
- Г.Обеспечивает при низкоуровневом форматировании +

**29. Можно ли хранить важную информацию на жестком диске компьютера, в том числе пароли?**

- А. Да, если это мой личный компьютер
- Б. Да
- В. Нет +
- Г. Да, если компьютер не подключен к интернету

**30. Если не нажимая на иконки просто просмотреть подозрительный сайт, ничего не произойдет. Вы согласны?**

- А. Нет. Заражение может произойти даже если вы просто посмотрели информацию с экрана, при этом ничего не нажимая +
- Б. Да, простой просмотр не наносит никакого вреда
- В. Да, заражение происходит только после кликов, чем запускается вирусная программа

**Практическое занятие №35 «Создание аварийного загрузочного диска»**

Цель: Приобретение навыков по созданию загрузочных и аварийных дисков и практической работы в ОС Windows.

- 1) Первое, что самое нужное - это образ аварийного Live CD (обычно в формате ISO). Здесь выбор достаточно широк: есть образы с Windows XP, Linux, есть образы от популярных антивирусных программ: Касперского, Нод 32, Доктор Веб и т.д.

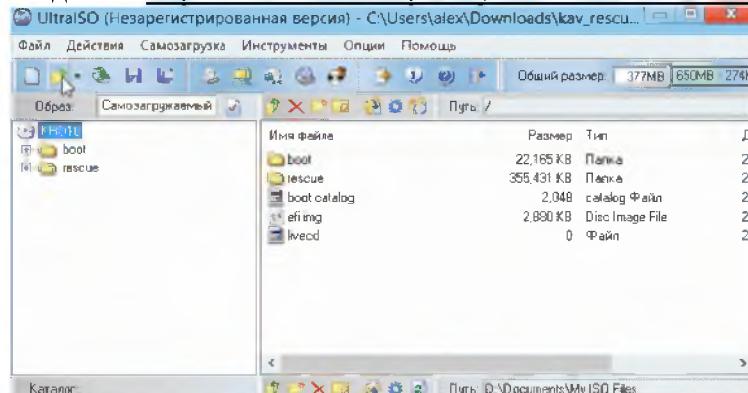
2) Второе что понадобиться - это программа для записи образов ISO (Alcohol 120%, UltraISO, CloneCD, Nero), возможно хватит программы для редактирования и извлечения из образов файлов (WinRAR, UltraISO).

3) Флешка или чистый диск CD/DVD. Кстати, размер флешки не так важен, хватит даже 512 мб.

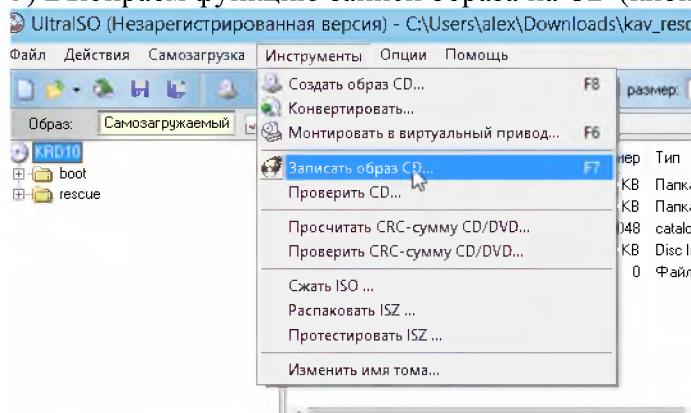
### Диск CD/DVD

1) Вставляем чистый диск в привод и запускаем программу UltraISO.

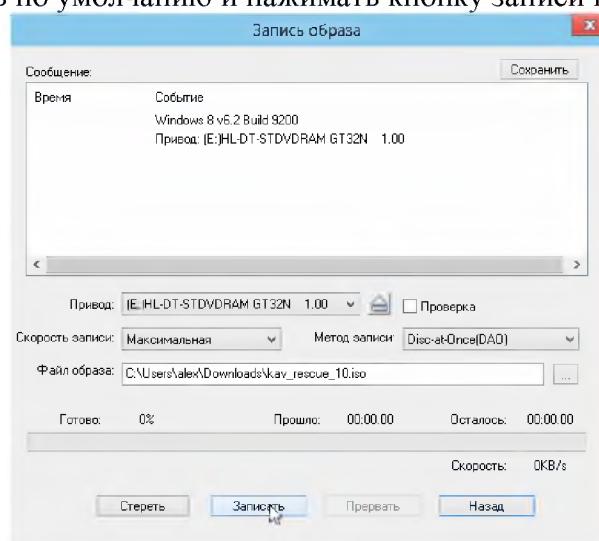
2) В UltraISO открываем наш образ с аварийным диском (прямая ссылка на загрузку аварийного диска: [http://rescuedisk.kaspersky-labs.com/rescuedisk/updatable/kav\\_rescue\\_10.iso](http://rescuedisk.kaspersky-labs.com/rescuedisk/updatable/kav_rescue_10.iso)).



3) Выбираем функцию записи образа на CD (кнопка F7) в меню "инструменты".



4) Далее следует выбрать привод, в которой вы вставили чистый диск. В большинстве случае программа сама определяет нужный привод, даже если у вас их несколько. Остальные настройки можно оставить по умолчанию и нажимать кнопку записи в нижней части окна.



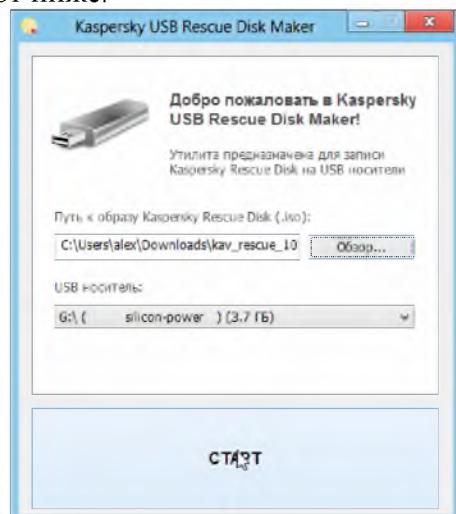
5) Дождитесь сообщения об успешной записи аварийного диска. Не лишним будет его проверка, чтобы быть в нем уверенным в трудную минуту.

Время	Событие
10:34:18	LeadIn:
10:34:50	LeadIn завершена
10:34:50	Прожиг начался. Скорость 24.1X (3609 KB/s)
10:37:40	Прожиг закончился. Средняя скорость 14.8X (2217 KB/s)
10:37:40	Синхронизация кэша ...
10:37:45	Запись завершена!
10:37:45	Общее время: 2m55s

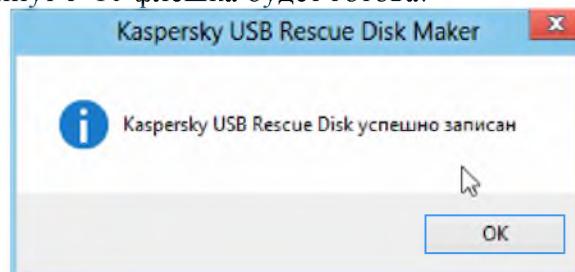
### Флешка

1) Скачиваем специальную утилиту для записи нашего аварийного образа от Касперского по ссылке: <http://support.kaspersky.ru/8092> (прямая ссылка: <http://rescuedisk.kaspersky-labs.com/rescuedisk/updatable/rescue2usb.exe>). Представляет она собой небольшой exe-файл, который быстро и легко запишет образ на флешку.

2) Запускаем скаченную утилиту и нажимаем install. После у вас должно появится окно, в котором нужно указать, нажав на кнопку обзор, расположение файла ISO аварийного диска. См. скриншот ниже.



3) Теперь выбираете USB носитель, на который будете вести запись и нажимаете "старт". Через минут 5-10 флешка будет готова!



## Практическое занятие №36 «Резервное копирование данных».

Цель: Научиться производить резервное архивирование и восстановление операционной системы.

Теоретические сведения.

### 1. Резервное копирование

Многие программы-настройщики (иначе Твикеры) предлагают создать резервный диск восстановления Windows. То же предлагает сделать Антивирус Касперского, дабы восстановить работу Windows после серьезной вирусной атаки.

Можно заархивировать содержимое папки \Windows\System32\config через другой компьютер либо же с помощью загрузочной версии Windows, чтобы в случае появления сообщения "\Windows\System32\config файл поврежден" можно было его распаковать обратно и тем самым восстановить работу Windows.

Подобная ошибка появляется из-за повреждения кластеров, но может произойти из-за экстренного завершения работы.

При повреждении кластеров может помочь проверка на ошибки системного диска с исправлением ошибок, ее можно произвести с помощью другого компьютера, либо же Загрузочной версии Windows, но такой метод является экстренным и не желаемым, поскольку Windows скрывает поврежденные кластера, вместо того чтобы восстанавливать их. В этом случае оптимальным вариантом будет использование HDD Regenerator'a, поскольку он именно восстанавливает поврежденные кластера.

В некоторых случаях на системном диске повреждается файл NTLDLR (NT Loader). В следствие чего появляется сообщение: "NTLDR is Missing". Чтобы исправить данную ошибку в некоторые сборки Windows XP включается загрузочная программа "Исправить "NTLDR is Missing"". В Windows Vista / 7 данной ошибки не наблюдается в связи с отсутствием файла NTLDLR, его заменяет BootMGR (Boot Manager).

Основные средства восстановления работоспособности:



### Задание 1

#### 2. Резервное копирование реестра в Windows XP

##### Способ 1.

 Не используйте этот способ для экспорта всего реестра или его основных разделов, таких как HKEY\_CURRENT\_USER и т.п.

Прежде, чем начать редактирование реестра вручную с помощью REGEDIT, или REG-файла не помешает **сохранить ту часть реестра**: раздел или подраздел, которую вы будете изменять. Для этого:

- Запустите REGEDIT. "Пуск- Выполнить- REGEDIT".
- Найдите ветвь реестра содержащую ключ значение которого вы будете редактировать и кликните на ней, в левой части окна REGEDIT.
- В главном меню выберите "Файл-Экспорт" и укажите имя файла. Либо кликните правой кнопкой и укажите "Экспортировать".

Альтернативный вышеприведенному способ состоит в том, что можно выполнить команду или командный файл определённого содержания. Например, сохраним настройки популярной программы Mozilla или Google:

**Выполните**

**Для Mozilla:**

**Пуск – Выполнить – и введите команду:**

`Regedit /e mozilla1.reg HKEY_CURRENT_USER\Software\Mozilla\FireFox\ и  
Regedit /e mozilla2.reg HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\ Mozilla\FireFox\`

Вся необходимая информация будет помещена в файлы mozilla1.reg и mozilla2.reg.

**Для Google**

`Regedit /e Chrome1.reg HKEY_CURRENT_USER\Software\ Google \Chrome\ и  
Regedit /e Chrome2.reg HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\ Google \Chrome\`

Вся необходимая информация будет помещена в файлы mozilla1.reg и mozilla2.reg.

##### Способ 2.

Для резервного копирования всего реестра используйте программу архивации данных "Программы-Стандартные-Служебные-Архивация данных" или просто введите команду %SystemRoot%\system32\ntbackup.exe в «Пуск-Выполнить»

В открывшемся окне нажмите кнопку Далее

В открывшемся окне поставьте галочку в пункте Архивация файлов и параметров и нажмите Далее

В открывшемся окне выберите пункт Предоставить возможность выбора объектов для архивации и нажмите Далее.

В открывшемся окне выберите папки или документы, которые должны быть заархивированы и нажмите Далее.

В открывшемся окне выберите место сохранения архива и нажмите Далее и в новом окне нажмите Готово. После нажатия кнопки Готово начнется процесс архивации.

Программа архивации позволяет архивировать и восстанавливать так называемые данные состояния системы, что включает в себя следующие системные компоненты:

- реестр;
- базу данных регистрации классов COM+
- загрузочные файлы : Ntldr и Ntdetect.com
- системные файлы;

## Задание 2.

### Пошаговые инструкции для архивации реестра Windows XP:

1. Войдите в систему с необходимыми правами, например, как администратор.
2. Запустите NTBackup ("Пуск – Стандартные – Служебные - Архивация данных").
3. Если NTBackup запустилась в режиме мастера, перейдите в "Расширенный режим".
4. Выберите закладку "Архивация".
5. В левом окне найдите и пометьте "птичкой" строку "Диск C:\Windows\System32".
6. Нажмите кнопку "Архивировать" и выберите "Дополнительно".
7. Снимите "галочку" с пункта "Автоматически архивировать защищенные системные файлы вместе с состоянием системы". Таким образом мы заархивируем только файлы реестра, что произойдёт быстро и займёт немного места на диске, примерно 17-20Мб.

8. На этой же вкладке "Тип архива" установите "Обычный".

9. "OK" и нажмите "Архивировать". После архивации вы сможете просмотреть отчет.

10. Отчёты об архивации накапливаются в папке

x:\Documents and Settings%\User%\Local Settings\Application Data\Microsoft\Windows

NT\NTBackup\data\

в пронумерованных файлах backup01.log, backup02.log и т.д.

NTBackup можно использовать и из командной строки, но мы не будем рассматривать этот способ, так как восстановить данные с командной строки нам не удастся и , кроме того, при архивации вместе с реестром будут заархивированы и все системные файлы, необходимые для загрузки Windows XP. А это потребует более долгого времени и займёт заметно больше места на жестком диске.

## Восстановление реестра в Windows XP

В данном разделе мы практически повторим предыдущий, но с точки зрения восстановления реестра, а не архивации.

## Задание 3

### Способ 1.

При архивации части реестра, мы с помощью REGEDIT экспортировали данные в REG-файл. Теперь, чтобы извлечь их и восстановить исходный вид части реестра выполним следующие шаги:

1. Запустите REGEDIT. "Пуск-Выполнить-REGEDIT".

2. В главном меню выберите "Файл-Импорт" и укажите имя файла из задания 1 .

Или можно выполнить команду или командный файл определённого содержания. Например, восстановим настройки программы Mozilla:

Выбираем Пуск – Выполнить и вводим команду:

```
regedit -s mozilla1.reg  
regedit -s mozilla2.reg
```

Вся необходимая информация будет взята из файлов MOZILLA1.REG и MOZILLA2.REG.

## Способ 2.

Пошаговые инструкции для полного восстановления реестра Windows XP:

1. Войдите в систему с необходимыми правами, например, как администратор.
2. Запустите NTBackup.
3. Если NTBackup запустилась в режиме мастера, нажмите кнопку "Расширенный" в окне мастера архивации.
4. Перейдите на вкладку "Восстановление и управление носителем"
5. Установите в списке "Установите флагки для всех объектов, которые вы хотите восстановить" флагок для объекта "Состояние системы". Это позволит восстановить данные состояния системы вместе с остальными данными, отмеченными в текущем задании восстановления.
6. Отчёты о проделанной работе находятся в папке x:  
\Documents and Settings\%User%\Local Settings\Application Data\Microsoft\Windows NT\NTBackup\data\ в пронумерованных файлах типа backup01.log, backup02.log и т.д.

## Восстановление повреждённого реестра когда Windows XP не загружается

А теперь мы посмотрим, что нужно делать, когда из-за ошибок в реестре Windows XP не загружается.

Описываемая процедура не гарантирует полное восстановление системы к предыдущему состоянию; однако, мы сможем восстановить наши данные.

Разрушенные файлы системного реестра могут вызывать ряд различных сообщений об ошибках.

Попробуйте при загрузке Windows XP нажать F8 и выбрать вариант "Загрузка последней удачной конфигурации" (Boot Using Last Known Good Configuration). При этом восстанавливаются только данные в разделе реестра HKLM\System\CurrentControlSet. Любые изменения в других разделах реестра сохраняются. Загрузка последней удачной конфигурации позволяет восстановить реестр в случае неполадок, вызванных, например, новым, несовместимым с имеющимся оборудованием, драйвером. Неполадки, возникшие вследствие повреждения или ошибочного удаления драйверов или файлов, не могут быть устранены таким образом.

Итак, при попытке запуска Windows XP вы получаете сообщение об ошибке, например, одно из указанных ниже:

*Windows XP could not start because the following file is missing or corrupt:*

\WINDOWS\SYSTEM32\CONFIG\SYSTEM

*Windows XP could not start because the following file is missing or corrupt:*

\WINDOWS\SYSTEM32\CONFIG\SOFTWARE

*Stop: c0000218 {Registry File Failure} The registry cannot load the hive (file):*

\SystemRoot\System32\Config\SOFTWARE or its log or alternate

Очень хорошо, теперь настала пора применить ваши знания на практике. Если вы когда-либо выполняли NTBACKUP и завершили системное копирование успешно, то вы можете сразу приступить к **4-ому шагу**.

## Шаг 2.

Чтобы выполнить процедуру, описанную в этом разделе, вы должны войти как администратор, или как пользователь приравненный к администратору. Т.е. пользователь имеющий учетную запись в группе Администраторы.

Выполняем следующие действия:

1. Перегрузите компьютер.
2. При загрузке Windows XP нажмите F8.
3. Выберите безопасный режим.

Если вы используете проводник в качестве файл-менеджера, то придётся выполнить несколько действий, чтобы сделать папку System Restore видимой:

1. Запускаем "Проводник".
2. В меню "Сервис" выбираем "Свойства папки" и далее закладку "Вид".
3. Раскрываем опцию "Скрытые файлы и папки" и щёлкаем на "Показывать скрытые файлы и папки".
4. Далее щёлкаем на "Применить" и "Ок".

Теперь:

1. Открываем раздел жёсткого диска где установлена Windows XP и находим папку System Volume Information. Примечание: Это скрытая системная папка. Она содержит одну или более папок с именами вида \_restore {GUID}, например, \_restore{87BD3667-3246-476B-923F-F86E30B3E7F8}
2. Откройте папку, которая была создана НЕ в текущее время. Это может быть одна или больше папок, имена которых начинаются с "RP". Это - точки восстановления.
3. Откройте выбранную папку и затем папку с именем Snapshot. Например, c:\System Volume Information\ restore{DBB3294C-F5C9-43A9-9010-A75010CD2631}\RP2\snapshot
4. Из папки Snapshot в папку C:\Windows\Tmp, уже созданную на первом этапе, скопируйте следующие файлы:

- REGISTRY\_USER\_DEFAULT
- REGISTRY\_MACHINE\_SECURITY
- REGISTRY\_MACHINE\_SOFTWARE
- REGISTRY\_MACHINE\_SYSTEM
- REGISTRY\_MACHINE\_SAM

Эти файлы созданы службой восстановления системы - System Restore. Так как на предыдущем шаге мы использовали файлы системного реестра, созданные при начальной установке Windows XP, то этот "новый" системный реестр не знает, что "старые" точки восстановления существуют и доступны. При загрузке Windows XP создана новая папка с новым GUID и с новым System Volume Information, и создана новая точка восстановления, которая включает копию файлов нового системного реестра. Вот почему важно не использовать самую новую папку, особенно, если время её создания - текущее время.

Таким образом конфигурация существующей системы не знает о предыдущих точках восстановления. Нам нужна предыдущая, "старая" копия системного реестра от предыдущей, "старой" точки восстановления, чтобы сделать все предыдущие, "старые" точки восстановления доступными. Я надеюсь, что вы меня поняли.

Файлы системного реестра были скопированы из папки Snapshot в папку C:\Windows\Tmp чтобы сделать их доступными, когда мы будем находиться в Recovery Console. Мы будем использовать эти файлы, чтобы заменить ими файлы текущего системного реестра в папке C:\Windows\System32\Config. Дело в том, что в Recovery Console папка с System Volume Information в общем случае недоступна.

#### **Контрольные вопросы:**

1. Перечислите программы для создания резервных копий и восстановления данных. Опишите основные возможности данных программ.

### **Практическое занятие №37 «Установка и настройка антивирусных программ»**

**Цель:** Научиться устанавливать, настраивать антивирусные программы.

#### **Теоретические сведения.**

Антивирусные программы - это программы, основной задачей которых является защита именно от вирусов, или точнее, от вредоносных программ.

Методы и принципы защиты теоретически не имеют особого значения, главное чтобы они были направлены на борьбу с вредоносными программами. Но на практике дело обстоит несколько иначе: практически любая антивирусная программа объединяет в разных пропорциях все технологии и методы защиты от вирусов, созданные к сегодняшнему дню.

Из всех методов антивирусной защиты можно выделить две основные группы:

- **Сигнатурные методы** - точные методы обнаружения вирусов, основанные на сравнении файла с известными образцами вирусов

**Эвристические методы** - приблизительные методы обнаружения, которые позволяют с определенной вероятностью предположить, что файл заражен

## Практическая работа.

### Внимание!

**Все действия по установке и удалению антивируса производить в VirtualBox.**

1. На рабочем столе найдите и запустите программу VirtualBox или **Пуск-Все программы-Oracle-VirtualBox**

2. В открывшемся окне выберите виртуальную машину с установленной Windows XP
3. Нажмите **Запустить**
4. После загрузки Windows XP приступайте к основной работе.

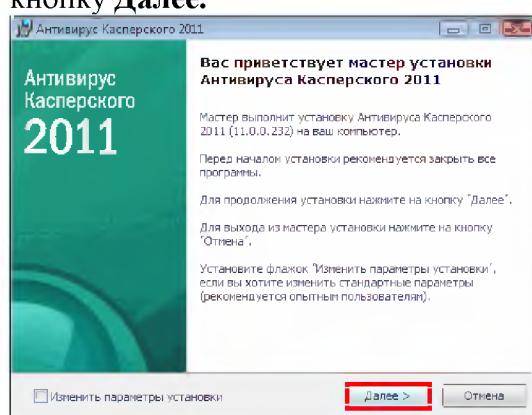
**Задание 1.** Установка и активация Антивируса Касперского

**Запустите Мастер установки Антивируса Касперского 2012.**

Чтобы сделать это, выполните запуск исполняемого файла.

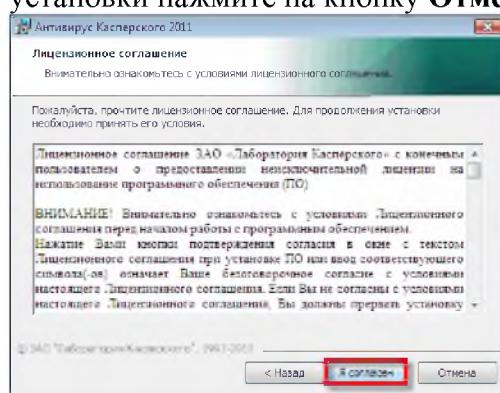
В результате запустится **Мастер установки Антивируса Касперского 2012**.

Чтобы запустить стандартную установку **Антивируса Касперского 2012**, нажмите кнопку **Далее**.



2. Ознакомьтесь с Лицензионным соглашением Лаборатории Касперского.

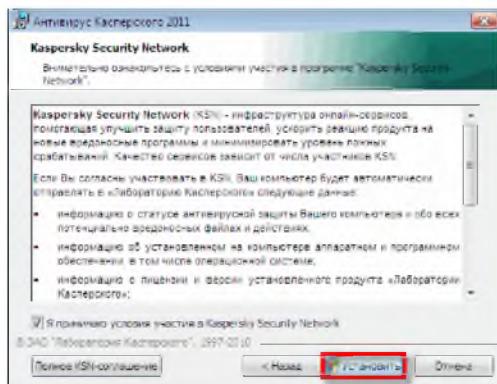
Внимательно прочтите соглашение и, если вы согласны со всеми его пунктами, нажмите на кнопку **Я согласен**. Установка программы на ваш компьютер будет продолжена. Для отказа от установки нажмите на кнопку **Отмена**.



**Ознакомьтесь с текстом положения об использовании Kaspersky Security Network.**

Участие в программе **Kaspersky Security Network** предусматривает отправку в **Лабораторию Касперского** информации о новых угрозах, обнаруженных на вашем компьютере, отправку уникального идентификатора, присвоенного вашему компьютеру **Антивирусом Касперского**, и информации о системе. При этом гарантируется, что персональные данные отправляться не будут.

1. Если вы согласны со всеми его пунктами, установите флажок **Я принимаю условия участия в Kaspersky Security Network**.
2. Нажмите на кнопку **Далее**. Установка будет продолжена.



## Активируйте Антивирус Касперского 2012.

Для активации пробной версии Антивируса Касперского 2012 необходимо подключение к Интернету.

После копирования файлов **Мастер установки** предлагает активировать копию **Антивируса Касперского 2012**. Предлагается 3 варианта активации:

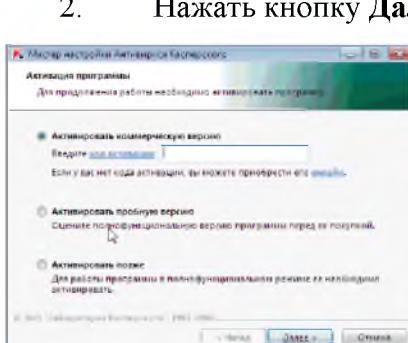
- **Активировать коммерческую версию** - необходимо ввести 20-значный код активации. Для активации необходим доступ в Интернет. **Мастер установки** скачает и установит ключевой файл автоматически.

• **Активировать пробную версию** - **Мастер установки** скачает и установит ключевой файл сроком на 30 дней. Для активации необходим доступ в Интернет. Пробная версия полностью функциональна. По истечении срока пробного ключа обновление баз будет не доступно.

**Пункт Активировать пробную версию может быть недоступен, в случаях если пробная версия была использована ранее или активирована в данный момент.**

- **Активировать позже** - пропустить активацию на данном этапе. Обновление антивирусных баз будет доступно сразу после активации.

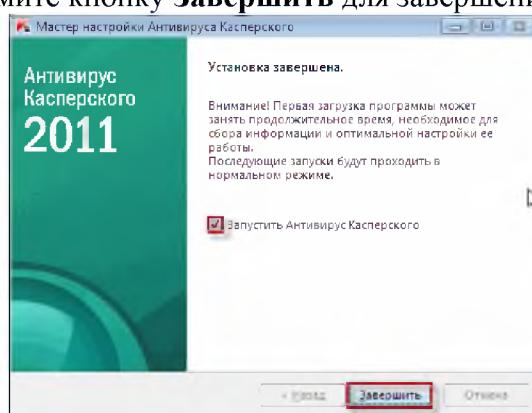
1. Выберите пункт **Активировать позже**:
2. Нажать кнопку **Далее**



Дождитесь завершения работы Мастера установки и нажмите кнопку Завершить.

Мастер установки анализирует информацию о системе и создает правила для доверенных приложений, которые входят в состав операционной системы Windows. Дождитесь окончания процесса анализа информации.

Нажмите кнопку **Завершить** для завершения установки Антивируса Касперского 2012.



После демонстрации результатов работы удалите антивирус.

## **Задание 2 Установка и настройка антивируса Nod 32 или Panda**

Скачайте пробную версию антивируса и самостоятельно установите на компьютер.

Результаты продемонстрировать преподавателю.

### **Контрольные вопросы**

1. В чём назначение антивирусных программ?
2. Какие альтернативные антивирусные программы вы знаете?
3. Что такое активация антивирусной программы Касперского?
4. Какие виды активации вы знаете?
5. Как правильно настроить антивирус Касперского для отдельного ПК?
6. Как правильно настроить антивирус Касперского для сетевого ПК?
7. Какие методы обновления антивирусных баз вы знаете?
8. Как настроить обновление антивирусных баз без выхода в Интернет?
9. Что такое антифишинг?
10. Как настроить файловый антивирус?
11. Как настроить почтовый антивирус?
12. Как настроить Веб-антивирус?
13. Как настроить проактивную защиту Касперского?

### **Практическое занятие №38 «Поиск вирусов и их удаление в ручном режиме».**

**Цель:** Получить первые навыки работы с Антивирусом Касперского 6.0. В процессе выполнения этой работы будет изучен внешний вид всех четырех основных окон интерфейса, будут получены знания о механизме управления основными задачами проверки на наличие вирусов (постоянная защита и поиск вирусов) и обновления.

### **Теоретические сведения**

*Компьютерным вирусом* называется программа (некоторая совокупность выполняемого кода/инструкций), которая способна создавать свои копии (не обязательно полностью совпадающие с оригиналом) и внедрять их в различные объекты/ресурсы компьютерных систем, сетей и т.д. без ведома пользователя. При этом копии сохраняют способность дальнейшего распространения.

Вирусы можно разделить на классы по следующим признакам:

- а) по среде обитания вируса;
- б) по способу заражения среды обитания;
- в) по деструктивным возможностям;
- г) по особенностям алгоритма вируса.

а) по среде обитания вирусы можно разделить на сетевые, файловые и загрузочные. Сетевые вирусы распространяются по компьютерной сети, файловые внедряются в выполняемые файлы, загрузочные - в загрузочный сектор диска (Boot-сектор) или в сектор, содержащий системный загрузчик винчестера (Master Boot Record). Существуют сочетания - например, файлово-загрузочные вирусы, заражающие как файлы, так и загрузочные сектора дисков. Такие вирусы, как правило, имеют довольно сложный алгоритм работы и часто применяют оригинальные методы проникновения в систему.

б) способы заражения делятся на резидентный и нерезидентный. Резидентный вирус при инфицировании компьютера оставляет в оперативной памяти свою резидентную часть, которая затем перехватывает обращение операционной системы к объектам заражения и внедряется в них. Резидентные вирусы находятся в памяти и являются активными вплоть до выключения или перезагрузки компьютера. Нерезидентные вирусы не заражают память компьютера и являются активными ограниченное время. Некоторые вирусы оставляют в оперативной памяти небольшие резидентные программы, которые не распространяют вирус. Такие вирусы считаются нерезидентными.

в) По деструктивным возможностям вирусы можно разделить на:

1) безвредные, т.е. никак не влияющие на работу компьютера (кроме уменьшения свободной памяти на диске в результате своего распространения);

2) неопасные, влияние которых ограничивается уменьшением свободной памяти на диске и графическими, звуковыми и пр. эффектами;

3) опасные вирусы, которые могут привести к серьезным сбоям в работе

4) очень опасные, которые могут привести к потере программ, уничтожить данные, стереть необходимую для работы компьютера информацию, записанную в системных областях памяти.

г) По особенностям алгоритма можно выделить следующие группы вирусов:

компаньон-вирусы (companion) - это вирусы, не изменяющие файлы. Алгоритм работы этих вирусов состоит в том, что они создают для EXE-файлов файлы-спутники, имеющие то же самое имя, но с расширением .COM, например, для файла XCOPY.EXE создается файл XCOPY.COM. Вирус записывается в COM-файл и никак не изменяет EXE-файл. При запуске такого файла DOS первым обнаружит и выполнит COM-файл, т.е. вирус, который затем запустит и EXE-файл.

вирусы-“черви” (worm) - вирусы, которые распространяются в компьютерной сети и, так же как и компаньон-вирусы, не изменяют файлы или сектора на дисках. Они проникают в память компьютера из компьютерной сети, вычисляют сетевые адреса других компьютеров и рассылают по этим адресам свои копии. Такие вирусы иногда создают рабочие файлы на дисках системы, но могут вообще не обращаться к ресурсам компьютера (за исключением оперативной памяти). К счастью, в вычислительных сетях IBM-компьютеров такие вирусы пока не завелись.

“паразитические” - все вирусы, которые при распространении своих копий обязательно изменяют содержимое дисковых секторов или файлов. В эту группу относятся все вирусы, которые не являются “червями” или “компаньон”.

“студенческие” - крайне примитивные вирусы, часто нерезидентные и содержащие большое число ошибок;

“стелс”-вирусы (вирусы-невидимки, stealth), представляющие собой весьма совершенные программы, которые перехватывают обращения DOS к пораженным файлам или секторам дисков и “подставляют” вместо себя незараженные участки информации. Кроме этого, такие вирусы при обращении к файлам используют достаточно оригинальные алгоритмы, позволяющие “обманывать” резидентные антивирусные мониторы.

“полиморфик”-вирусы (самошифрующиеся или вирусы-призраки, polymorphic) - достаточно труднообнаруживаемые вирусы, не имеющие сигнатур, т.е. не содержащие ни одного постоянного участка кода. В большинстве случаев два образца одного и того же полиморфик-вируса не будут иметь ни одного совпадения. Это достигается шифрованием основного тела вируса и модификациями программы-расшифровщика.

“макро-вирусы” - вирусы этого семейства используют возможности макро-языков, встроенных в системы обработки данных (текстовые редакторы, электронные таблицы и т.д.). В настоящее время наиболее распространены макро-вирусы заражающие текстовые документы редактора Microsoft Word.

*Антивирусная программа (антивирус)* — программа для обнаружения компьютерных вирусов, а также нежелательных (считающихся вредоносными) программ вообще и восстановления зараженных (модифицированных) такими программами файлов, а также для профилактики — предотвращения заражения (модификации) файлов или операционной системы вредоносным кодом (например, с помощью вакцинации).

Антивирусное программное обеспечение состоит из подпрограмм, которые пытаются обнаружить, предотвратить размножение и удалить компьютерные вирусы и другое вредоносное программное обеспечение.

#### Методы обнаружения вирусов

Антивирусное программное обеспечение обычно использует два отличных друг от друга метода для выполнения своих задач:

- Сканирование файлов для поиска известных вирусов, соответствующих определению в антивирусных базах.

- Обнаружение подозрительного поведения любой из программ, похожего на поведение заражённой программы.

#### Метод соответствия определению вирусов в словаре

Это метод, при котором антивирусная программа, анализируя файл, обращается к антивирусным базам, составленным производителем программы-антивируса. В случае соответствия какого-либо участка кода просматриваемого файла (сигнатуре) вируса в базах, программа-антивирус может по запросу выполнить одно из следующих действий:

1. Удалить инфицированный файл.

2. Заблокировать доступ к инфицированному файлу.
3. Отправить файл в карантин (то есть сделать его недоступным для выполнения с целью недопущения дальнейшего распространения вируса).
4. Попытаться «вылечить» файл, удалив тело вируса из файла.
5. В случае невозможности лечения/удаления, выполнить эту процедуру при следующей перезагрузке операционной системы.

Вирусная база регулярно обновляется производителем антивирусов, пользователям рекомендуется обновлять их как можно чаще.

Некоторые из продуктов для лучшего обнаружения используют несколько ядер для поиска и удаления вирусов и программ-шпионов. Например, в разработке NuWave Software используется одновременно пять ядер (три для поисков вирусов и два для поиска программ-шпионов).

Для многих антивирусных программ с базой сигнатур характерна проверка файлов в момент, когда операционная система обращается к файлам. Таким образом, программа может обнаружить известный вирус сразу после его получения. При этом системный администратор может установить в антивирусной программе расписание для регулярной проверки (сканирования) всех файлов на жёстком диске компьютера.

Хотя антивирусные программы, созданные на основе поиска сигнатур, при обычных обстоятельствах могут достаточно эффективно препятствовать заражению компьютеров, авторы вирусов стараются обойти такие антивирусы, создавая «олигоморфические», «полиморфические» и «метаморфические» вирусы, отдельные части которых шифруются или искажаются так, чтобы было невозможно обнаружить совпадение с записью в сигнатуре.

#### Метод обнаружения странного поведения программ

Антивирусы, использующие метод обнаружения подозрительного поведения программ не пытаются идентифицировать известные вирусы, вместо этого они прослеживают поведение всех программ. Если программа пытается выполнить какие-либо подозрительные с точки зрения антивирусной программы действия, то такая активность будет заблокирована, или же антивирус может предупредить пользователя о потенциально опасных действиях такой программы.

В настоящее время подобные превентивные методы обнаружения вредоносного кода, в том или ином виде, широко применяются в качестве модуля антивирусной программы, а не отдельного продукта.

В отличие от метода поиска соответствия определению вируса в антивирусных базах, метод обнаружения подозрительного поведения даёт защиту от новых вирусов, которых ещё нет в антивирусных базах. Но вместе с тем, такой метод даёт большое количество ложных срабатываний, выявляя подозрительную активность среди не вредоносных программ. Некоторые программы или модули, построенные на этом методе, могут выдавать слишком большое количество предупреждений, что может запутать пользователя.

#### Метод обнаружения при помощи эмуляции

Некоторые программы-антивирусы пытаются имитировать начало выполнения кода каждой новой вызываемой на исполнение программы перед тем как передать ей управление. Если программа использует самоизменяющийся код или проявляет вирусную активность, такая программа будет считаться вредоносной, способной заразить другие файлы. Однако этот метод тоже изобилует большим количеством ошибочных предупреждений.

#### Метод «Белого списка»

Общая технология по борьбе с вредоносными программами — это «белый список». Вместо того, чтобы искать только известные вредоносные программы, эта технология предотвращает выполнение всех компьютерных кодов за исключением тех, которые были ранее обозначены системным администратором как безопасные. Выбрав этот параметр отказа по умолчанию, можно избежать ограничений, характерных для обновления сигнатур вирусов. К тому же, те приложения на компьютере, которые системный администратор не хочет устанавливать, не выполняются, так как их нет в «белом списке». Так как у современных предприятий есть множество надежных приложений, ответственность за ограничения в использовании этой технологии возлагается на системных администраторов и соответствующим образом составленные ими «белые списки» надежных приложений. Работа антивирусных программ с такой технологией включает инструменты для автоматизации перечня и эксплуатации действий с «белым списком».

Однако, все активно продвигающиеся на ИТ рынке антивирусы работают по принципу «черного списка», и вот почему: чтобы работать по схеме подписки, при которой есть услуга со стороны антивирусной компании по поддержанию сигнатурных баз, т.е. черного списка, в актуальном состоянии и есть регулярные отчисления за пользование этой услугой. Именно из-за несравненно большей прибыльности метода «черного списка» для антивирусных компаний метод «белого списка» остается незаслуженно незамеченным.

### Эвристический анализ

В целом термином «эвристический анализ» сегодня называют совокупность функций антивируса, нацеленных на обнаружение неизвестных вирусным базам вредоносных программ, но в то же время этот же термин обозначает один из конкретных способов.

Эвристическое сканирование в целом схоже с сигнатурным, однако, в отличие от него, ищется не точное совпадение с записью в сигнатуре, а допускается расхождение. Таким образом становится возможным обнаружить разновидность ранее известного вируса без необходимости обновления сигнатур. Также антивирус может использовать универсальные эвристические сигнатурные, в которых заложен общий вид вредоносной программы. В таком случае антивирусная программа может лишь классифицировать вирус, но не дать точного названия.

### HIPS

HIPS — система мониторинга всех приложений, работающих в системе, с чётким разделением прав для разных приложений. Таким образом HIPS может предотвратить деструктивную деятельность вируса, не дав ему необходимых прав. Приложения делятся на группы, начиная от «Доверенных», права которых не ограничены, заканчивая «Заблокированными», которым HIPS не даст прав даже на запуск.

### Недостатки

- Ни одна из существующих антивирусных технологий не может обеспечить полной защиты от вирусов.
- Антивирусная программа забирает часть вычислительных ресурсов системы, нагружая центральный процессор и жёсткий диск. Особенно это может быть заметно на слабых компьютерах. Замедление в фоновом режиме работы может достигать 380 %.
- Антивирусные программы могут видеть угрозу там, где её нет (ложные срабатывания).
- Антивирусные программы загружают обновления из Интернета, тем самым расходуя трафик.
- Различные методы шифрования и упаковки вредоносных программ делают даже известные вирусы не обнаруживаемыми антивирусным программным обеспечением. Для обнаружения этих «замаскированных» вирусов требуется мощный механизм распаковки, который может дешифровать файлы перед их проверкой. Однако во многих антивирусных программах эта возможность отсутствует и, в связи с этим, часто невозможно обнаружить зашифрованные вирусы.

### Классификация антивирусов

По набору функций и гибкости настроек антивирусы можно разделить на:

- Продукты для домашних пользователей;
- Собственно антивирусы;
- Комбинированные продукты (например, к классическому антивирусу добавлен антиспам, файрвол, антируткит и т. д.);
- Корпоративные продукты;
- Серверные антивирусы;
- Антивирусы на рабочих станциях («endpoint»);
- Антивирусы для почтовых серверов;
- Антивирусы для шлюзов.

### Ложные антивирусы (лжеантивирусы)

В 2009 году различные производители антивирусов стали сообщать о широком распространении нового типа программ — ложных или лжеантивирусов (rogueware). По сути эти программы или вовсе не являются антивирусами (то есть не способны бороться с вредоносным ПО), или даже являются вирусами (воруют данные кредитных карт и т. п.).

Ложные антивирусы используются для вымогательства денег у пользователей путём обмана. Один из способов заражения ПК ложным антивирусом следующий. Пользователь попадает на «инфицированный» сайт, который выдаёт ему предупреждающее сообщение вроде «На вашем

компьютере обнаружен вирус» и предлагает скачать бесплатную программу для удаления вируса. После установки такая программа производит сканирование компьютера и якобы обнаруживает ещё массу вирусов. Для удаления вредоносного ПО ложный антивирус предлагает купить платную версию программы. Шокированный пользователь платит (суммы колеблются от \$10 до \$80) и ложный антивирус очищает ПК от несуществующих вирусов.

#### *Возможные симптомы вирусного поражения*

Основные симптомы вирусного поражения следующие:

Замедление работы некоторых программ.

Увеличение размеров файлов (особенно выполняемых).

Появление не существовавших ранее “странных” файлов.

Уменьшение объема доступной оперативной памяти (по сравнению с обычным режимом работы).

Внезапно возникающие разнообразные видео и звуковые эффекты.

При всех перечисленных выше симптомах, а также при других “странных” проявлениях в работе системы (неустойчивая работа, частые “самостоятельные” перезагрузки и прочее) мы настоятельно рекомендуем Вам, немедленно произвести проверку Вашей системы на наличие вирусов с помощью Антивируса Касперского. При этом лучше, если программа будет самой последней версии и с самыми свежими обновлениями антивирусных баз.

### **Подготовка**

Перед началом лабораторной работы убедитесь, что Ваш компьютер:

- Включен
- На нем загружена операционная система Microsoft Windows XP или Microsoft Windows 2000 Professional
- Выполнен вход в систему под учетной записью, обладающей правами администратора

### **Задание 1. Изучение интерфейса**

Как упоминалось ранее, удобный графический интерфейс - важное отличие домашнего антивируса от корпоративного. Он должен быть интуитивно понятным и простым в использовании.

В этом задании изучается интерфейс Антивируса Касперского 6.0. Фактически, он состоит из четырех окон:

- Главного окна, в котором можно управлять задачами и компонентами антивируса. В нем также расположены ссылки на остальные окна
- Окна настроек, предназначенного для настройки задач и компонентов
- Окна статистики и отчетов, в котором можно получить данные о результатах работы антивируса
- Окна справочной системы

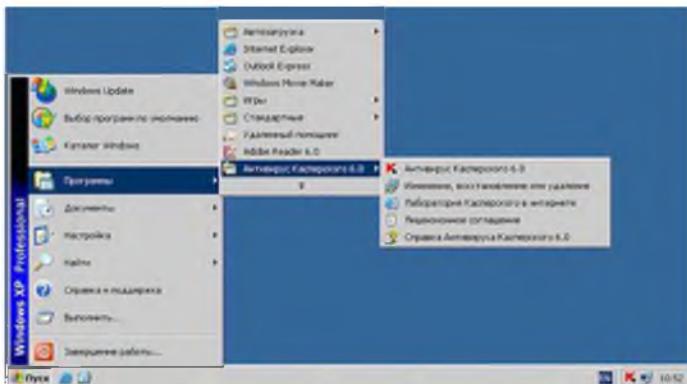
Дополнительно, Антивирус Касперского встраивается в контекстное меню объектов, размещенных на жестком диске, добавляет свою группу в системное меню Пуск и во время работы в системной панели операционной системы появляется иконка антивируса.

В ходе выполнения задания нужно будет поочередно вызывать все четыре окна интерфейса

Антивируса Касперского 6.0 и ознакомиться с их внешним видом.

1. После успешного завершения процесса установки Антивируса Касперского 6.0 в системном меню Пуск / Программы появляется новая группа - Антивирус Касперского 6.0. В ней содержится пять ярлыков, название каждого отражает смысл, например Антивирус Касперского 6.0 открывает главное окно интерфейса Антивируса Касперского 6.0.

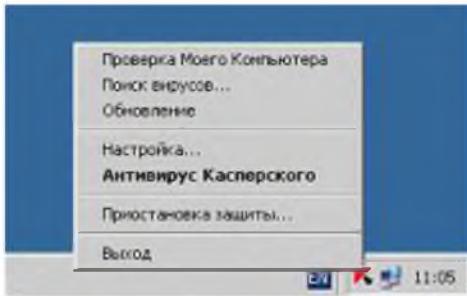
Откройте меню Пуск / Программы / Антивирус Касперского 6.0 и ознакомьтесь с его содержимым



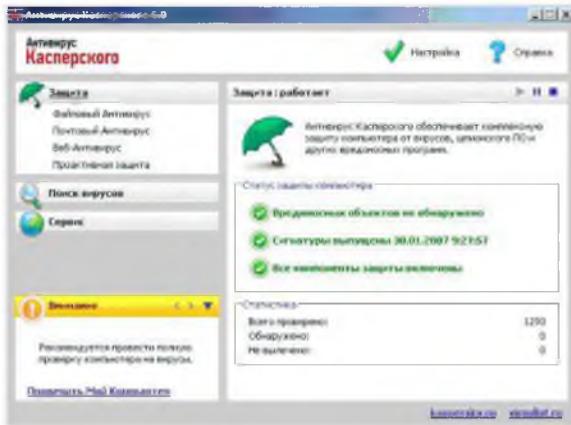
2. О том, что Антивирус Касперского в данный момент загружен и работает, символизирует иконка на системной панели в правом нижнем углу экрана. В зависимости от задачи, выполняемой антивирусом, картинка на ней может меняться. В дальнейшем в ходе лабораторных работ во время выполнения разных задач всегда обращайте внимание на вид этой иконки.

Дополнительно она служит для быстрого доступа к основным функциям антивируса: двойной щелчок левой клавишей мыши на ней вызывает главное окно интерфейса, а контекстное меню, открываемое щелчком правой клавиши мыши позволяет сразу перейти на нужное окно интерфейса.

Откройте контекстное меню иконки Антивируса Касперского и ознакомьтесь с представленным здесь списком ссылок



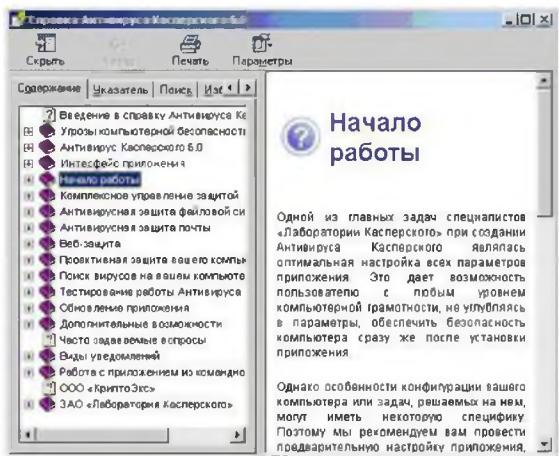
3. С помощью двойного щелчка на иконке откройте главное окно интерфейса Антивируса Касперского



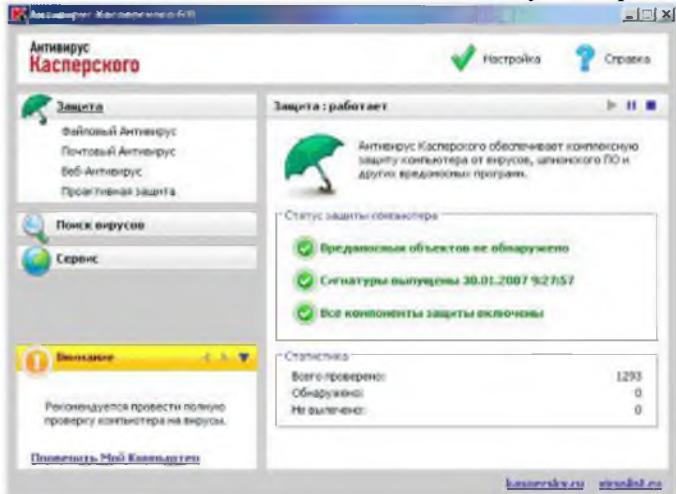
4. В верхней правой части окна размещено две ссылки: Настройка и Справка. Первая используется для настройки антивируса, вторая - для вывода справочной системы.

Нажмите ссылку Справка

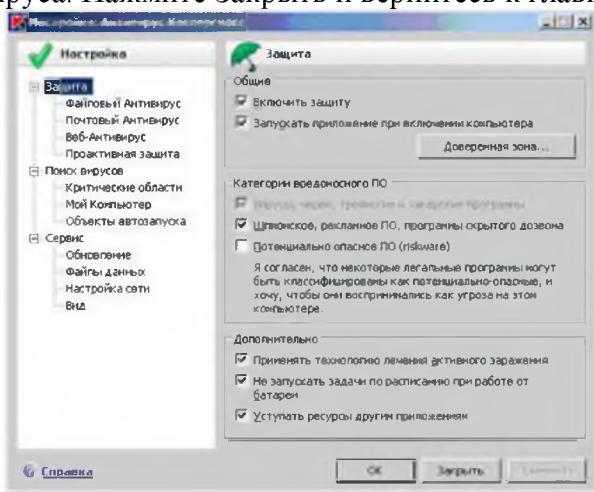
5. Открывшееся окно содержит руководство пользователя Антивирусом Касперского. При возникновении каких-либо проблем, в первую очередь всегда нужно обращаться к нему. Ознакомьтесь с содержанием справочной системы в левой панели окна и закрыв его вернитесь к главному окну антивируса



6. В главном окне нажмите ссылку Настройка, расположенную слева от Справка



7. Открывшееся окно Настройка предназначено для настройки параметров работы антивируса. Нажмите Закрыть и вернитесь к главному окну интерфейса



8. Найдите элемент Защита, выделенный подчеркиванием (  , в левой части окна) и нажатием на него правой клавишей мыши выведите контекстное меню



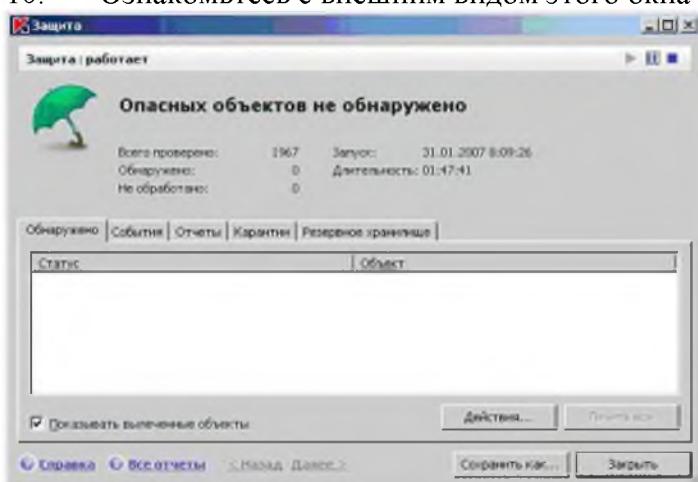
9. Контекстное меню разделено на две зоны: верхняя содержит ссылки Настройка (открывает рассмотренное выше окно Настройка ) и Отчет. Нижняя - кнопки управления компонентом, они будут рассмотрены в следующем задании.

Отметим, что интерфейс Антивируса Касперского 6.0 позволяет переходить из окна к окну множеством путей. Например, окно Настройка можно открыть как помошью ссылки Настройка в верхней части Главного окна, так и через контекстное меню как описано в этом пункте. Содержимое этих окон не зависит от того, по какой ссылке или кнопке к нему перешли.

Для перехода к последнему из основных, четвертому окну, выберите ссылку Отчет



10. Ознакомьтесь с внешним видом этого окна и нажмите Закрыть



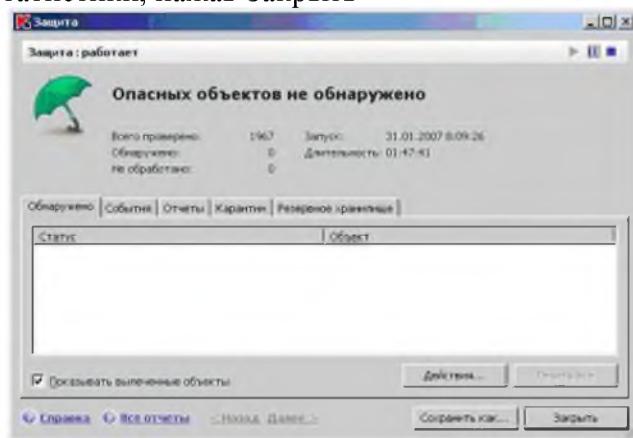
11. В главном окне интерфейса обратите внимание, что весь текст в информационной части окна, разбитый серыми рамками на группы, содержит ссылки. Таким образом, в главном окне

представлен только небольшой отчет о неком компоненте антивируса, а по нажатию на него выводится окно с подробной информацией.

Убедитесь в этом, щелкнув левой клавишей мыши по группе Статистика.



12. В результате должно открыться то же окно, что в пункте 10. Убедитесь в этом и закройте окно статистики, нажав Закрыть



13. Вернитесь к главному окну интерфейса антивируса и закройте его

## Задание 2. Структура и настройки

Это задание посвящено изучению Окна настроек и на его примере - структуры Антивируса Касперского 6.0.

Как и любой антивирус для рабочей станции, персональный Антивирус Касперского 6.0 обеспечивает:

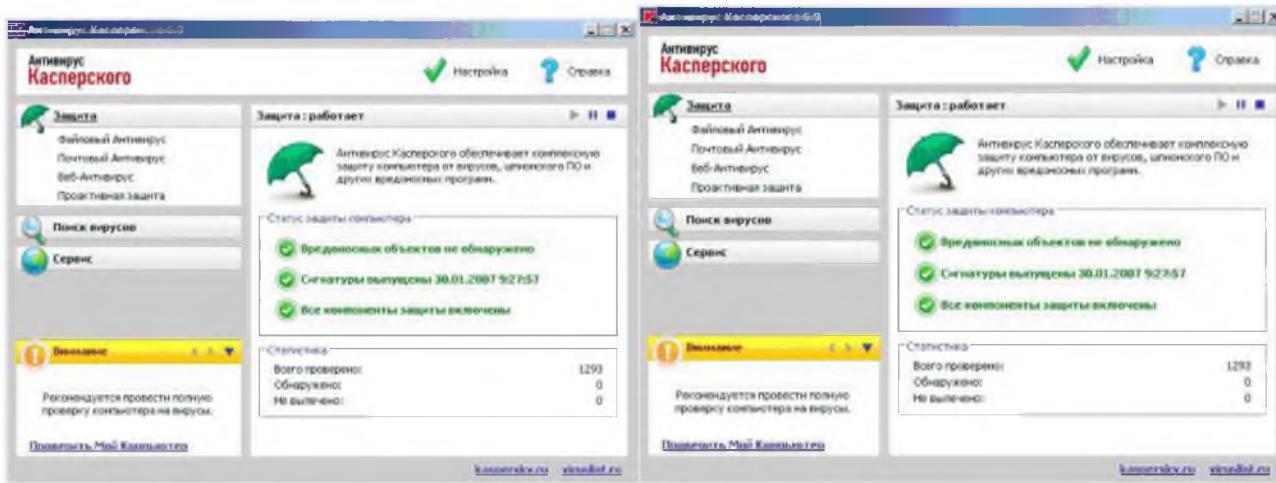
- Проверку в режиме реального времени, то есть "на лету" или постоянную защиту. В терминах Антивируса Касперского 6.0 это называется одним словом - "Защита". Она в свою очередь делится на защиту файловой системы, почты, проверку просматриваемых веб-страниц и проактивную защиту. Эти элементы называются "компонентами защиты", настраивать и управлять ими можно по отдельности

• Проверку по требованию, в терминах Антивируса Касперского - задачи типа "Поиск вирусов"

• Средства обновления антивирусных баз, просмотра статистики и отчетов и пр. - все это объединяется термином "Сервис"

В задании нужно будет перейти к окну Настройка и с помощью расположенного в нем дерева настроек изучить структуру антивируса.

1. Откройте главное окно интерфейса антивируса



2. Перейдите к окну настроек, нажав ссылку Настройка ( )

3. Открывшееся окно Настройка разделено вертикально на две части. Слева - дерево настроек, в котором можно выбирать нужный компонент или группу параметров. В правой части выводятся все настройки, относящиеся к выбранному в левой части (в дереве) пункту.

Как видно из структуры дерева, все настройки Антивируса Касперского делятся на три большие группы в соответствии с описанными в начале задания функциями: Защита, Поиск вирусов и Сервис. Рассмотрим их подробней.

Защита отвечает за защиту в режиме реального времени и состоит из четырех составляющих:

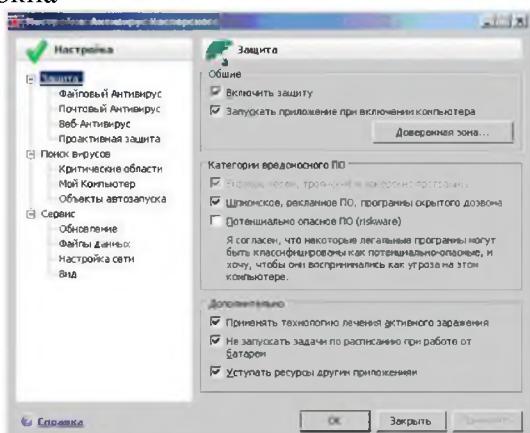
- Файловый Антивирус. Это основной компонент, отвечающий непосредственно за антивирусную проверку файлов в момент обращения к ним. В его группе настроек можно задать жесткость проверки, исключения из проверки, например по формату или ввести максимальный размер проверяемых файлов

- Почтовый Антивирус. Если на компьютере установлены программы для работы с электронной почтой, он будет ответственен за проверку входящей и исходящей корреспонденции. Его отличие от Файлового Антивируса в том, что он проверят почту "на лету", еще до сохранения файлов на диск. Это повышает общую надежность антивирусной защиты компьютера

- Веб-Антивирус осуществляет проверку загружаемых через браузер веб-страниц, выявляя "на лету" и блокируя опасные и подозрительные скрипты и другие активные приложения. Его присутствие можно обнаружить по кнопке , появившейся в панели инструментов Internet Explorer после установки антивируса

- Проактивная защита следит за целостностью ряда важных объектов, сравнивая их текущее состояние с данными, полученными ранее и анализируя все произошедшие с ними изменения. Например, она может отслеживать все обращения к реестру, попытки выполнения опасных макросов, контролировать запуск подозрительных процессов

Ознакомьтесь с общими настройками защиты и параметрами файлового, почтового, веб-антивирусов и проактивной защиты, поочередно переходя по соответствующим пунктам дерева в левой части окна

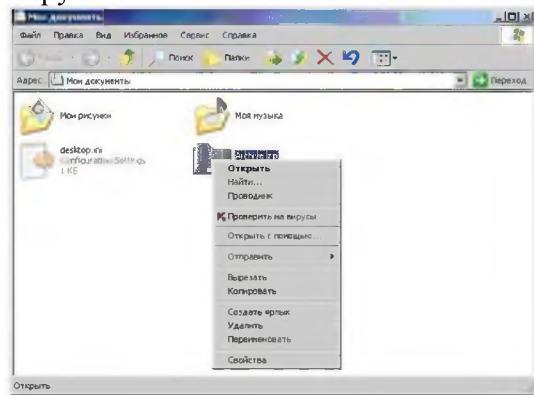


4. Перейдите к группе Поиск вирусов. Это - настройки проверки по требованию, то есть по требованию пользователя. Она используется в случае, если необходимо проверить некий объект или группу объектов. Например, перед копированием файлов с мобильных носителей всегда рекомендуется проверить их на отсутствие вирусов. Или при использовании на компьютере папки с общим доступом может потребоваться дополнительная внеочередная ее проверка.

Таким образом, для запуска проверки по требованию нужно определить две вещи: что проверять и с какими настройками это делать.

Антивирус Касперского позволяет выбрать объекты, которые нужно проверить, двумя путями:

о Антивирус встраивается в контекстное меню каждого файла, размещенного на жестком диске ( Проверить на вирусы ). В этом случае производится проверка только выделенного объекта или объектов. При этом используются общие настройки, то есть те, которые выводятся при нажатии пункта Поиск вирусов



о Можно заранее определить папку или группу папок или объектов и сформировать отдельную задачу. Тогда для нее можно задать свои собственные настройки и в дальнейшем запускать эту задачу одним нажатием кнопки. По умолчанию Антивирус Касперского создает три такие системные задачи с заранее определенным набором проверяемых объектов: Проверку критических областей, Моего Компьютера и Объектов автозапуска.

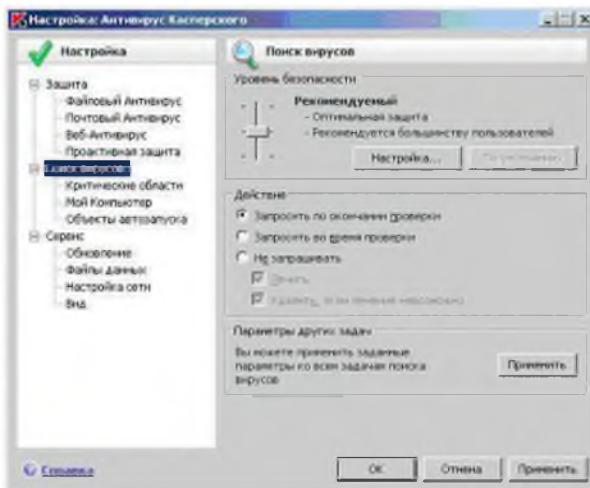
Отметим, что в окне настроек определяются только параметры работы этих задач. Список объектов формируется в главном окне интерфейса, который будет рассмотрен позже

Таким образом, настройки группы Поиск вирусов соответствуют настройкам задачи, запускаемой из контекстного меню различных объектов. При этом она содержит три подгруппы, соответствующие другим задачам проверки по требованию с заданным набором проверяемых объектов:

- о Критические области
- о Мой компьютер
- о Объекты автозапуска

По мере формирования пользовательских задач проверки по требованию, они будут аналогично добавляться в дерево настроек в группу Поиск вирусов.

Ознакомьтесь с доступными для настройки параметрами системных задач проверки по требованию, поочередно выделяя пункты Критические области, Мой компьютер и Объекты автозапуска



5. Перейдите к группе настроек Сервис. В ней собраны настройки всех остальных компонентов антивируса. При выделении пункта Сервис открываются настройки уведомления пользователя о событиях в жизни антивирусной защиты компьютера (сообщать ли об обнаружении вируса, о приближающемся окончании лицензии, о проблемах с обновлениями и др.), здесь можно настроить защиту паролем и разрешить или запретить внешнее управление приложением.

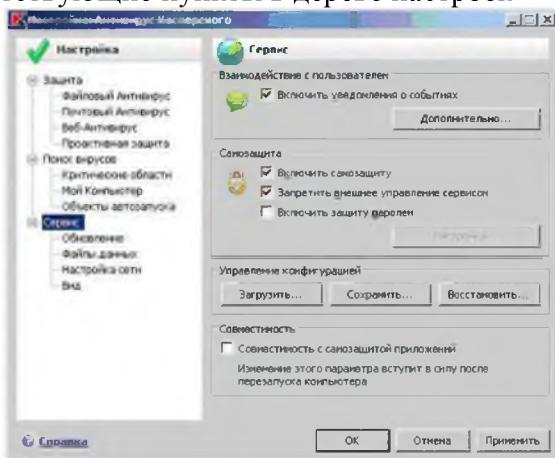
Группа Сервис также включает такие важные подгруппы:

- Обновление - это непосредственно настройки обновления антивирусных баз: расписание обновления, какие базы загружать
- Файлы данных - тут настраиваются параметры хранения отчетов и прочей статистики. Они могут быть необходимы для изучения последствий заражения или для анализа деятельности антивируса - когда, где и что было обнаружено, вылечено, сколько всего было проверено. Также тут настраиваются параметры Резервного хранилища и Карантина, речь о которых пойдет в следующем задании

○ Настройка сети. Тут собраны параметры слежения за сетевыми соединениями, общие для почтового и веб-антивирусов, как то какие порты контролировать и что делать при обнаружении попытки установить защищенное соединение. Отметим, что если защищенное сертификатом соединение инициируется известной Вам программой, его можно пропустить без проверки, поскольку вмешательство антивируса может в ряде случаев соединение это прервать

○ Вид. В этой группе настроек определяются параметры внешнего вида программы: цветовая гамма, использовать ли анимацию значка в системной панели и др. Существует возможность загружать пользовательские графические оболочки, которые можно найти в Интернет

Изучите доступные настройки группы Сервис и ее подгрупп, поочередно выделяя соответствующие пункты в дереве настроек



6. Нажмите Отмена и вернитесь в главное окно Антивируса Касперского

7. Закройте интерфейс Антивируса Касперского

### **Задание 3. Постоянная защита**

Работу с постоянно защитой можно разделить на три части:

- Настройка - она выполняется в одноименном окне и была рассмотрена в предыдущем задании
- Управление - каждый компонент постоянной защиты можно при необходимости приостановить, а потом запустить. Эти действия выполняются в главном окне интерфейса (элементы управления дополнительно продублированы в окне статистики)
- Обслуживание, то есть работу со статистикой. Выполняется в окне статистики

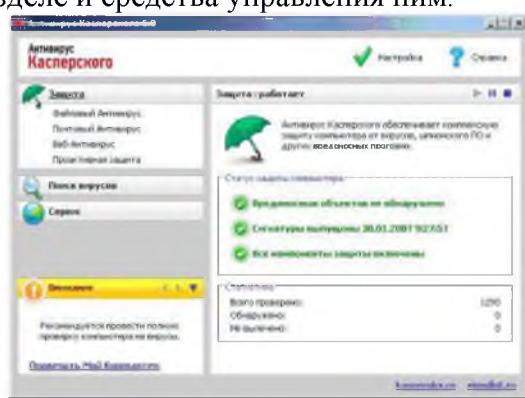
В этом задании нужно изучить последние две задачи: управление компонентами постоянной защиты и работу с отчетами.

1. Откройте главное окно интерфейса Антивируса Касперского

2. Обратите внимание, что левая панель Главного окна содержит точно такие же разделы, что и дерево настроек в рассмотренном в предыдущем задании окне Настройка, а именно Защита, Поиск вирусов и Сервис. При этом структура этих папок сохранена (Защита содержит подпункты Файловый Антивирус, Почтовый Антивирус, Веб-Антивирус, Проактивная защита и т. д.).

Убедитесь в этом, по очереди перейдя к разделам Поиск вирусов и Сервис. Обратите внимание на подразделы, их также можно выделять.

Основное поле, расположено справа, содержит краткую информацию о выбранном разделе или подразделе и средства управления им.



3. Вернитесь к разделу Защита, выделив одноименный пункт

4. При вызове интерфейса Антивируса Касперского через системное меню Пуск или щелчком по иконке, по умолчанию выбран пункт Защита. На рисунке это видно по подчеркиванию этого слова. Поэтому в основной части окна выведена общая информация о состоянии антивирусной защиты: сколько вредоносных программ обнаружено, какие антивирусные базы используются и т. д.

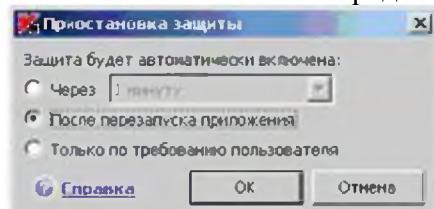
В заголовке этой части видна надпись **Защита : работает**. Это означает, что защита включена и работает. Соответственно, в расположенной справа от нее группе управляющих кнопок (**▶ ■ □**) элемент Пуск (**▶**) не активен. Остальные два элемента соответствуют паузе (**■**) и остановке<sup>1</sup> Остановка защиты отличается от паузы только тем, что в первом случае статистика работы антивируса обнуляется, а вот втором - нет (**□**) проверки в режиме реального времени.

Нажмите кнопку Пауза (**■**)



5. В общем случае приостанавливать или останавливать работу защиты не рекомендуется. Однако иногда это может потребоваться - например, при работе с большой базой данных. Поскольку на домашнем компьютере такие вещи случаются нечасто, по умолчанию подразумевается, что это разовое действие. Поэтому при нажатии кнопки Пауза появляется окно с предложением выбрать, когда нужно вернуть защиту в строй: через некий промежуток времени, после перезапуска антивируса или это должен сделать сам пользователь вручную, нажав кнопку Пуск (▶).

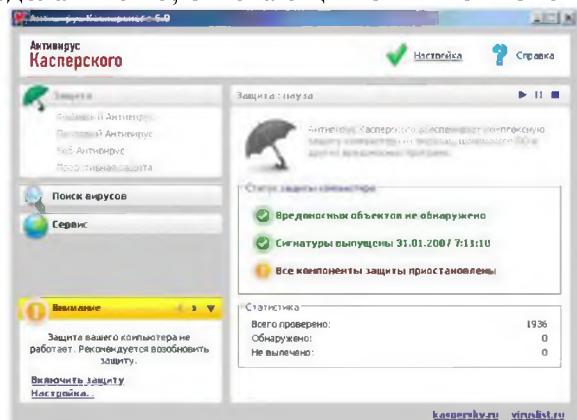
Ознакомьтесь со всеми предлагаемыми сценариями включения защиты и нажмите ОК



6. Вернувшись к главному окну, проследите за произошедшими изменениями.

Обратите внимание, что строка со статусом защиты теперь выглядит затемненной, а ее текст гласит, что защита приостановлена (Защита : пауза). При этом также затенена кнопка Пауза, а вот Пуск стал активным (▶ ■ ■).

Отметьте, что при приостановке всей защиты, приостанавливаются также и все ее компоненты: файловый, почтовый, веб-антивирусы и проактивная защита. В интерфейсе это заметно по затемненным подразделам меню, отвечающим этим компонентам



7. Перейдите к подразделу Файловый Антивирус

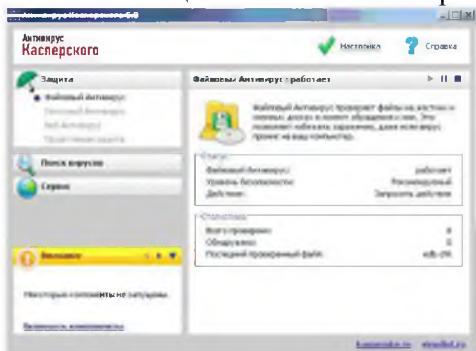
8. Изучите представленную в окне информацию. Обратите внимание на группу "Статус" в информационной части окна. К ней подается краткая сводка основных настроек, в том числе текущий статус компонента. В данном случае видно, что Файловый Антивирус приостановлен ("Пауза"). Об этом же символизирует и надпись в заголовке: *файловый Антивирус : пауза*



9. Запустите Файловый Антивирус, нажав кнопку Пуск (▶)

10. Проследите за изменениями в интерфейсе окна. Обратите внимание, что произошел запуск только файлового антивируса, все остальные компоненты остались выключенными. Об этом

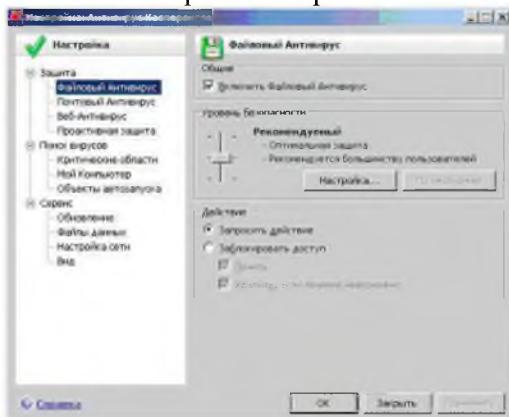
свидетельствует затененность названий подразделов раздела Защита в меню левой части окна. При этом общее название Защита опять стало черным



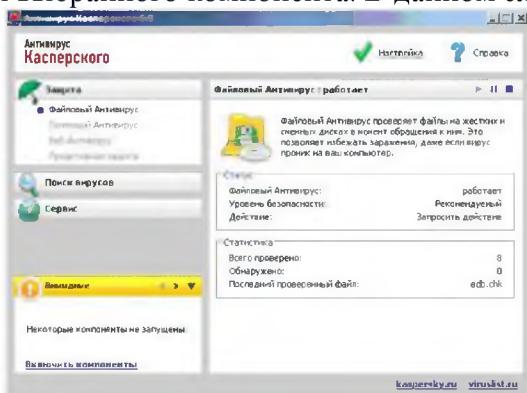
11. Наведите курсор на поле группы настроек "Статус" и нажмите левую клавишу мыши

12. Вследствие этого действия откроется изученное в предыдущем задании окно Настройка, причем на разделе, посвященном непосредственно файловому антивирусу.

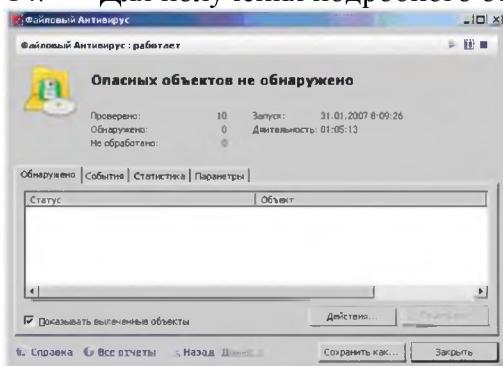
Нажмите Закрыть и вернитесь к главному окну интерфейса



13. Обратите внимание на группу "Статистика". В ней сказываются основные результаты работы выбранного компонента. В данном случае - файлового антивируса

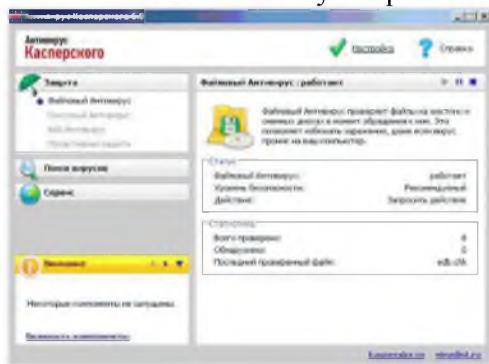


14. Для получения подробного отчета, щелкните по полю группы "Статистика"



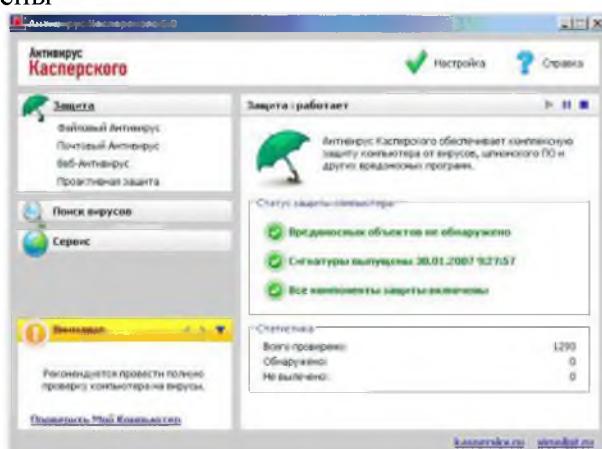
15. Открывшееся окно содержит подробную статистику работы компонента. Просмотрите содержание всех четырех закладок: Обнаружено, События, Статистика и Параметры

16. Нажмите кнопку Закрыть и вернитесь к главном у окну интерфейса



17. Теперь повторите эти же действия, начиная с пункта 7, только применительно ко всем трем оставшимся компонентам защиты: почтовому антивирусу, веб-антивирусу и проактивной защите.

В результате выполнения этого задания все компоненты постоянной защиты должны быть включены



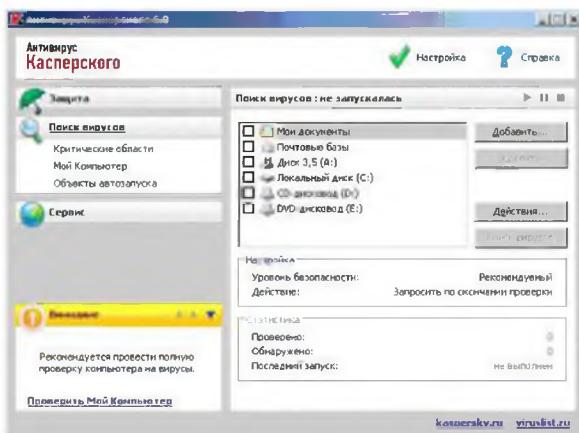
#### Задание 4. Поиск вирусов

Над задачами проверки по требованию можно выполнять следующие действия:

- Настраивать:
  - Определять настройки, с которыми выполняется та или иная задача. Изменение параметров задач поиска вирусов выполняется в окне Настройка в одноименном разделе
    - Задавать список объектов, которые нужно проверить на наличие в них вирусов. Это можно сделать в главном окне интерфейса
  - Управлять:
    - Любую созданную ранее задачу можно запустить и потом остановить
    - Можно сформировать новую задачу проверки по требованию или удалить, переименовать или скопировать старую
  - Обслуживать, то есть работать со статистикой. Выполняется в окне статистики

В этом задании нужно изучить как настраивать список проверяемых объектов, управление задачами поиска вирусов. Работа с отчетами аналогична рассмотренной ранее для постоянной защиты, а принцип настройки параметров проверки одинаков для всех.

1. В главном окне интерфейса Антивируса Касперского перейдите к разделу Поиск вирусов



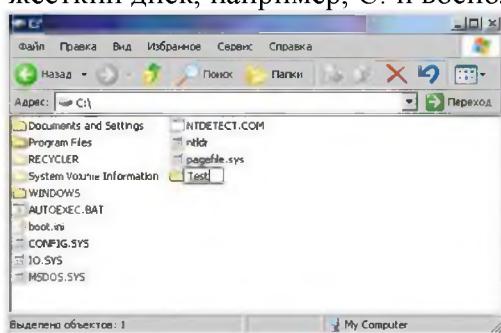
2. Информационная часть окна разбита на три группы:
- Поле для определения списка проверяемых объектов
  - Группа Настройки
  - Группа Статистика

Последние две группы полностью аналогичны рассмотренным ранее одноименным группам раздела постоянной защиты. Поэтому рассмотрим первую, задающую список проверяемых объектов.

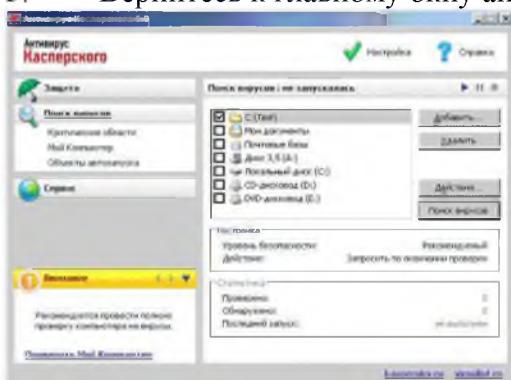
Как уже упоминалось ранее, по умолчанию список задач поиска вирусов содержит три системные задачи. Им соответствуют три одноименных подраздела раздела Поиск вирусов. Сам же Поиск вирусов соответствует задаче, вызываемой из контекстного меню любого объекта на жестком диске компьютера. Альтернативный способ задать произвольный объект - отметить его в поле проверяемых объектов раздела Поиск вирусов. По умолчанию этот список пуст. Вернее, в нем присутствуют системные объекты, однако ни один из них не отмечен. Это определяется по расположенному слева от названия объекта флагу: / .

Давайте добавим в список проверяемых объектов новую папку.

Создайте на жестком диске папку с именем Test2По окончании лабораторной работы не удаляйте эту папку. Она понадобится для выполнения следующей работы, изучающей тестирование установленного антивируса . Для этого сверните окно антивируса, откройте Мой компьютер, выберите любой жесткий диск, например, C: и воспользуйтесь меню Файл / Создать / Папку



3. Вернитесь к главному окну антивируса

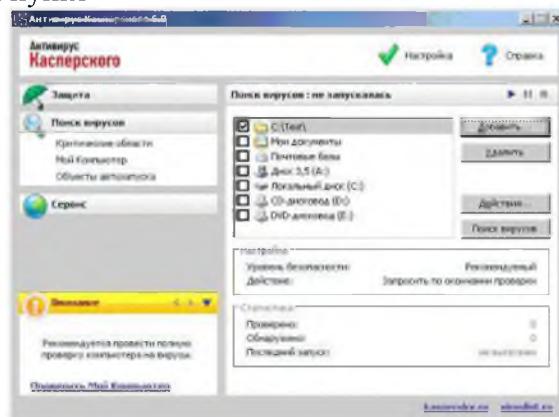


4. Добавление новых объектов к списку проверяемых осуществляется с помощью кнопки Добавить. Нажмите ее

5. В открывшемся окне Выбор объекта для проверки с помощью дерева файловой системы найдите созданную Вами папку Test, выделите ее и нажмите OK

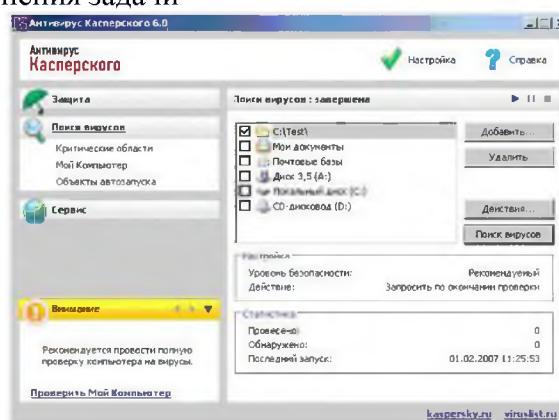


6. Окно выбора объекта для проверки закроется, а в списке проверяемых объектов появится новый пункт

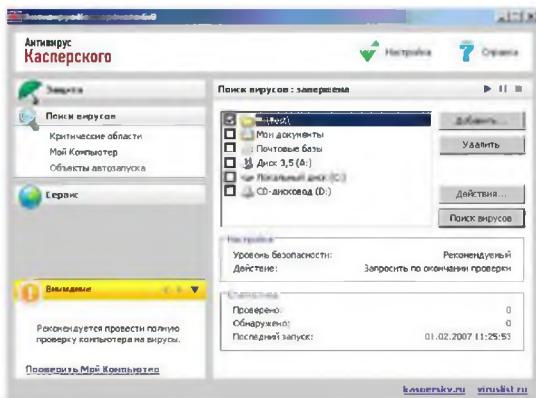


7. Запустите задачу поиска вирусов, нажав кнопку Пуск (▶)

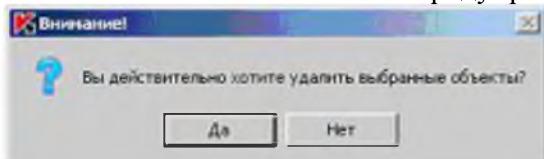
8. Поскольку была запущена задача поиска в пустой папке, то выполнится она быстро и ничего подозрительного в ней обнаружено не будет. Как следствие, только в статусной строке "Поиск вирусов: не запускалась" сменится на "Поиск вирусов: завершена". Если бы задача была запущена с помощью кнопки Поиск вирусов, то дополнительно вывело бы окно с подробной статистикой выполнения задачи"



9. Удалите из перечня файлов для проверки директорию C:\Test. Для этого выделите соответствующий пункт и нажмите Удалить

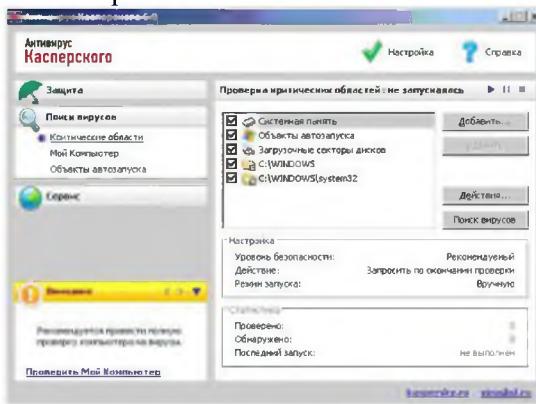


10. В появившемся окне с предупреждением нажмите Да



11. Перейдите к подразделу Критические области Главного окна интерфейса.

Обратите внимание на список проверяемых объектов и режим запуска (вручную). Вспомните, что режим запуска можно было изменить во время установки и по умолчанию предлагалось использовать запуск только вручную, без автоматического расписания. Этую задачу следует запускать сразу же при возникновении каких-либо подозрений - много времени она не займет, но при этом проверит все критически важные системные области компьютера

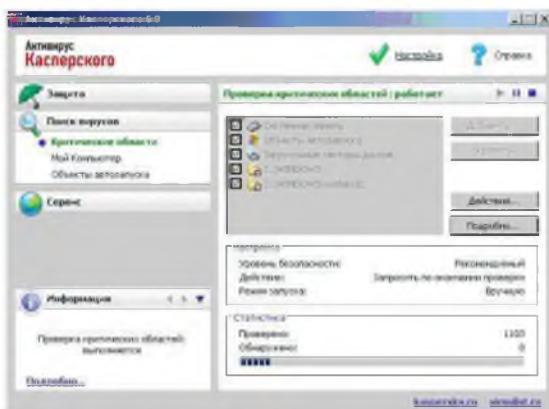


12. Запустите задачу проверки критических областей, нажав кнопку Пуск ( ) или Поиск вирусов

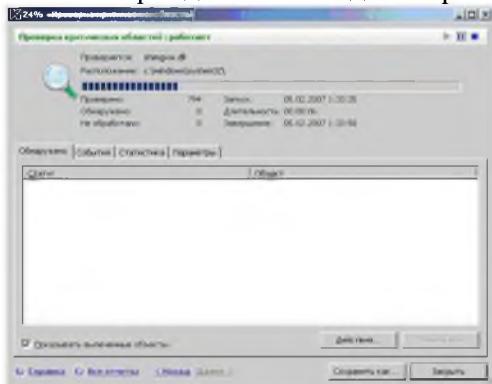
13. Изучите содержание группы "Статистика". Теперь в нем отображается ход выполнения задачи. Дополнительно о том, что в данный момент работает задача поиска вирусов, символизирует иконка антивируса в системной панели:



14. Откройте окно статистики, щелкнув на группе "Статистика"



## 15. Перейдите к закладке Параметры



16. У задач поиска вирусов есть одна особенность: поскольку они запускаются по требованию пользователя, может сложиться так, что проверку нужно закончить как можно скорее.

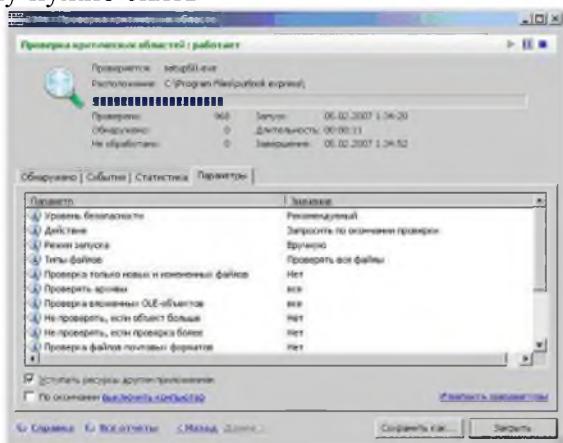
Ускорить проверку можно позволив антивирусу использовать все ресурсы системы, однако это однозначно скажется на работоспособности других запущенных в этот момент приложений.

Но с другой стороны, задачи поиска вирусов можно запускать и в фоновом режиме - например, рассматриваемую далее проверку Моего компьютера. В этом случае крайне нежелательно отдавать все ресурсы антивирусу.

Таким образом, для задач проверки по требованию просто необходима настройка, позволяющая регулировать объем системных ресурсов, используемых антивирусом.

Ознакомьтесь с внешним видом закладки Параметры и найдите эту настройку - флаг Уступать ресурсы другим приложениям.

Обратите внимание, что по умолчанию он отмечен. Следовательно, для ускорения проверки, отметку нужно снять



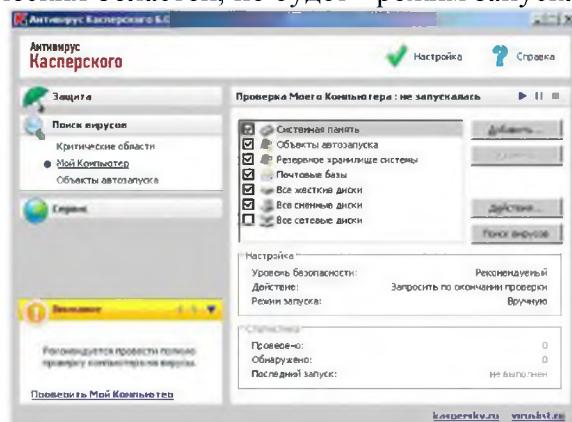
17. Закройте окно статистики, нажав кнопку Закрыть

18. Ознакомьтесь с параметрами задачи проверки Моего компьютера, перейдя к подразделу Мой компьютер.

Заметьте, что по умолчанию проверка сетевых дисков отключена. Это значит, что при запуске этой задачи Ваш антивирус по умолчанию не будет проверять общие ресурсы на других компьютерах локальной сети (если компьютер, конечно, к ней подключен).

Системная память, объекты автозапуска и резервное хранилище системы наоборот, включены. Они представляют собой важные для системы антивирусной защиты области компьютера.

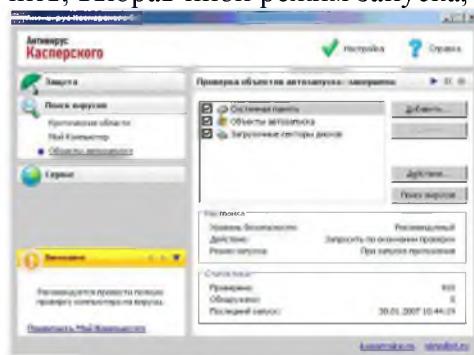
По умолчанию, автоматически по расписанию запускаться эта задача, также как и проверка критических областей, не будет - режим запуска выставлен в положение "Вручную".



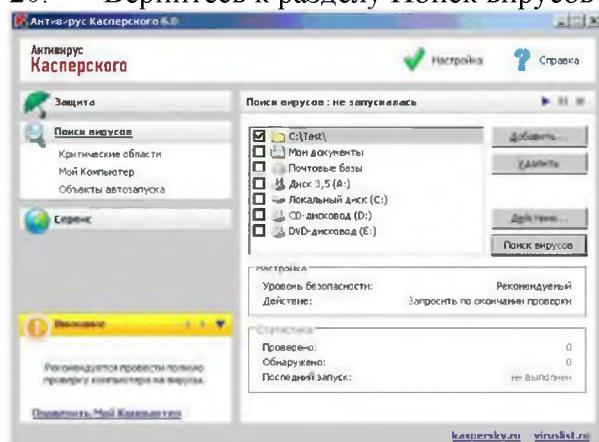
19. Перейдите к задаче проверки объектов автозапуска.

Режим ее запуска - "При запуске приложения". Поэтому только у этой задачи из всех задач проверки по требованию поле статистики не пусто - она успела выполниться при старте антивируса.

Иногда, после установки Антивируса Касперского, пользователь может заметить некоторое замедление процесса загрузки операционной системы. Это происходит не из-за того, что антивирус требует много системных ресурсов, такое утверждение неверно. На самом деле по умолчанию при каждом старте системы запускается и антивирус, который сразу же в свою очередь запускает проверку объектов автозапуска (см. режим запуска - "При запуске приложения"). В большинстве случаев эта задача завершается быстро и проходит незаметно для пользователя. При необходимости ее можно отключить, выбрав иной режим запуска, однако делать это крайне не рекомендуется



20. Вернитесь к разделу Поиск вирусов

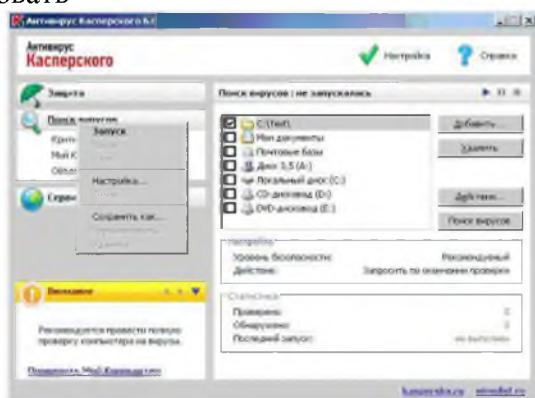


21. Запуск и остановка задач поиска вирусов осуществляется с помощью тех же инструментов управления, что и в случае постоянной защиты. Отличие состоит только в том, что в нормальном состоянии задачи постоянной защиты запущены, а проверки по требованию -остановлены.

Обратите внимание строку, отображающую статус задачи ( **Поиск вирусов : не запускалась** и **▶ || ■** )

22. Вызовите контекстное меню раздела Поиск вирусов.

Оно разделено на три группы. Первые две полностью повторяют контекстное меню из раздела постоянной защиты. Последняя же содержит ссылки на копирование задачи ( Сохранить как..., используется для создания новой задачи), переименование и удаление Удалять и переименовывать можно только созданные пользователем задачи проверки по требованию. Над системными задачами Проверка критических областей, Проверка Моего Компьютера и Проверка объектов автозапуска выполнить эти действия нельзя. Их можно только запускать, приостанавливать, останавливать и копировать



### Задание 5. Сервис

Последний раздел называется Сервис. В нем собраны все остальные элементы управления Антивирусом Касперского:

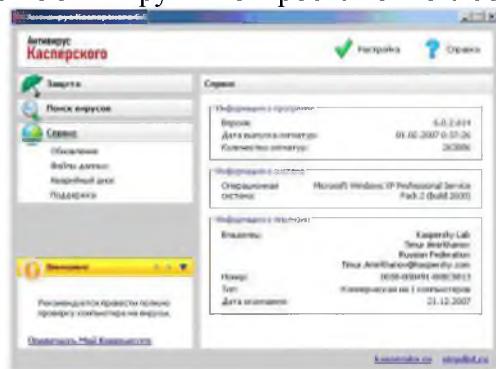
- Обновление. Этот подраздел содержит все инструменты, необходимы для поддержания антивирусных баз в актуальном состоянии
- Файлы данных. К файлам данных относятся:
  - Отчеты - статистика работы программы: результаты выполнения разных задач, перечень событий в работе постоянной защиты и пр.
  - Карантин - особое хранилище, куда антивирус копирует все подозрительные файлы. То есть такие файлы, которые ведут себя подозрительно или содержат в себе код, который очень похож на вирусный, однако однозначный вывод о его вредоносности антивирус сделать не может. Поэтому такие объекты копируются в папку карантина, а исходные файлы на диске удаляются. Таким образом, если нужный Вам файл был поставлен Антивирусом Касперского на карантин, его нужно искать в хранилище Карантин. Из карантина его можно в любой момент восстановить или удалить. Восстанавливая подозрительный файл, пользователь берет всю ответственность за возможное заражение на себя
  - Резервное хранилище - еще одно особое хранилище файлов. Антивирус Касперского во время своей работы самостоятельно не удаляет ни один файл насовсем. Кроме записи в систему статистики, все файлы, над которыми антивирус будет проводить какие-нибудь действия (удалять или лечить) предварительно всегда копируются в Резервное хранилище. Любой файл из резервного хранилища также можно восстановить. Это может быть полезно, например, в случае заражения очень нужного в работе файла, причем таким вирусом, который не допускает лечение. Однако действовать при этом нужно очень осторожно и в большинстве случаев рекомендуется файлы из Резервного хранилища удалять
- Поддержка. На этой странице собрана информация, где и как можно получить помощь в случае возникновения каких-либо проблем: адрес официального форума, базы знаний и службы технической поддержки Лаборатории Касперского

Инструменты управления обновлением антивирусных баз, а также внешний вид информационного окна одноименного подраздела аналогичны рассмотренным ранее для задач поиска вирусов. Работа с обновлениями, как важной составляющей обеспечения надежности антивирусной защиты, будет изучена отдельно, в одной из следующих лабораторных работ.

Поэтому это задание посвящено только изучению статистики и хранилищ Антивируса Касперского (карантина и резервного хранилища), а также подраздела Поддержка.

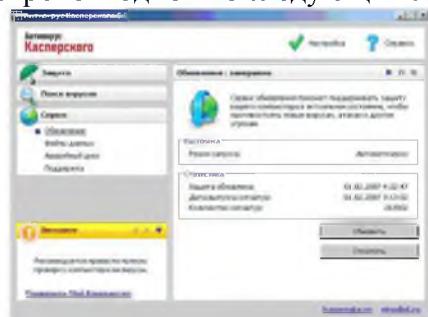
1. В главном окне интерфейса Антивируса Касперского перейдите к разделу Сервис

2. Обратите внимание на информационную часть окна. Тут представлены краткие сведения об антивирусе, системе и об используемой лицензии Антивируса Касперского. Если нажать на любую из этих групп - откроется окно с более подробной информацией



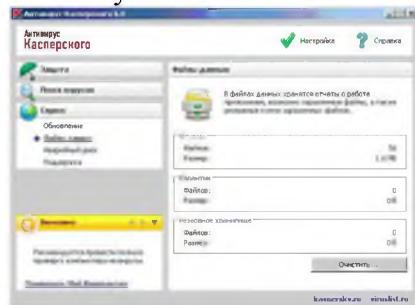
3. Перейдите к подразделу Обновление

Обратите внимание, что структура информационной части окна для подраздела Обновление повторяет структуру этого же окна для любой из рассмотренных ранее задач проверки на наличие вирусов: описание, группы Настройка и Статистика. Тут же размещены средства управления: запуска, приостановки и остановки. Единственное отличие состоит в кнопке Откатить, ее предназначение будет рассмотрено в одной из следующих лабораторных работ



4. Перейдите к подразделу Файлы данных

Как уже говорилось в описании задания, Файлы данных - это отчеты (статистика), карантин и резервное хранилище. Этим трем хранилищам соответствуют три одноименные группы. Как и в других случаях, в главном окне интерфейса приведены лишь краткие сведения о них, для ознакомления с подробными нужно нажать на соответствующую группу.



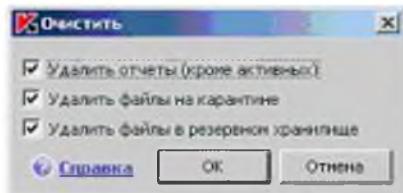
5. Вспомните, что внизу информационной части Главного окна для всех компонентов постоянной защиты, задач поиска вирусов и для обновления выводилась группа "Статистика". Ее отличие от размещенной здесь группы "Отчеты" состоит лишь в том, что при нажатии "Статистики" выводится информация только о той задаче или компоненте, который в данный момент выбран. В группе же "Отчеты" представлен сводный отчет о деятельности антивируса в целом: всех задач, компонентов и обновления

6. Внизу окна расположена кнопка Очистить. Она предназначена для удаления файлов отчетов, карантина и резервного хранилища. Это может понадобиться в случае необходимости освободить место на жестком диске. Именно поэтому в кратких сведениях приводится объем, занимаемый тем или иным хранилищем.

При удалении файлов из карантина нужно помнить, что всегда существует вероятность, что вскоре антивирусные базы могут пополниться новыми данными, с помощью которых можно будет либо вылечить этот файл, либо снять с него отметку о подозрении в наличии в нем вируса<sup>5</sup>. Поэтому в настройке обновления есть специальный флаг - после обновления Проверять файлы на карантине. По умолчанию он активирован.

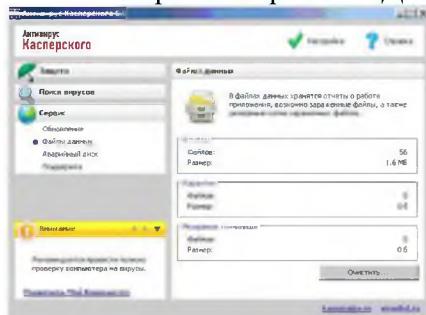
В резервное хранилище помещаются только зараженные и не поддающиеся лечению объекты, а также копируются все файлы перед их лечением. Поэтому в большинстве случаев файлы из резервного хранилища восстанавливать не рекомендуется, их можно только удалять.

Нажмите кнопку Очистить. Открывшееся окно предназначено для выбора хранилищ, которые нужно очистить

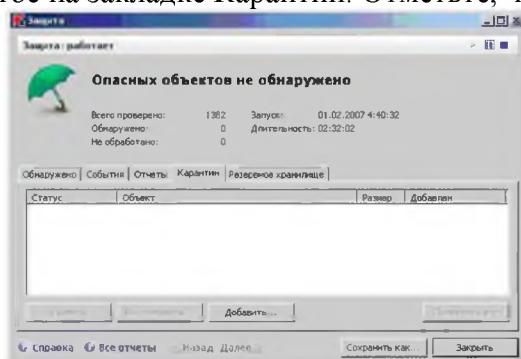


7. Поскольку сейчас ничего удалять нет необходимости (карантин и резервное хранилище пусты), нажмите Отмена и вернитесь к главному окну интерфейса

8. Откройте карантин. Для этого нажмите на группу Карантин

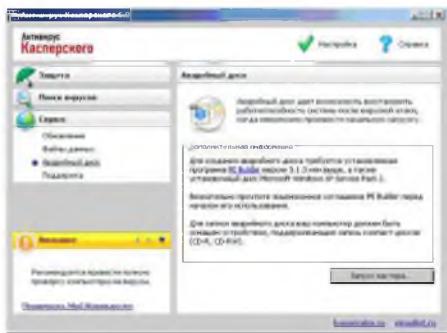


9. Исследуйте открывшееся окно, и убедитесь, что это то же окно статистики, только открытое на закладке Карантин. Отметьте, что закладка Резервное хранилище находится рядом



10. Нажмите Закрыть и вернитесь к главному окну интерфейса

11. Перейдите к подразделу Аварийный диск



12. Аварийный диск - это компакт-диск, предназначенный для аварийного восстановления системы. Им рекомендуется воспользоваться, если вследствие каких-либо причин компьютер перестал загружаться. Аварийный диск, создаваемый Антивирусом Касперского содержит:

- Системные файлы операционной системы Microsoft Windows XP Service Pack 2
- Набор утилит для диагностики системы
- Файлы Антивируса Касперского

Аварийный диск следует создать сразу после установки Антивируса Касперского и проверки его работоспособности. Принципы диагностики изучаются в следующей лабораторной работе . После этого о нем можно забыть, чтобы вернуться только в случае повреждения системы.

В информационной части окна внимательно прочтите, что нужно сделать для создания аварийного диска

### 13. Перейдите к подразделу Поддержка



14. Ознакомьтесь с размещенными в информационной части окна ссылками. Ими нужно воспользоваться при возникновении каких-либо не освещенных в справочной системе и документации к продукту вопросов или проблем

#### Заключение

В ходе выполнения этой лабораторной работы были получены первые навыки работы с Антивирусом Касперского 6.0 - изучен внешний вид всех четырех основных окон интерфейса, получены знания о механизме управления основными задачами проверки на наличие вирусов (постоянная защита и поиск вирусов) и обновления.

Дополнительно на примере Окна настроек была рассмотрена структура Антивируса Касперского, его основные компоненты и задачи.

## Итоговый тест

### Задание 1. Установите соответствие

Термин	Определение
1.Браузер – это	A) техническое устройство
2.Глобальная компьютерная сеть – это	B) программа просмотра web - страниц
3. WWW.yandex.ru - это	C) текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным ссылкам
4. Модем - это	D) домашняя страница

5.Логин – это	Д) группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящимися в пределах здания
6.Гипертекст – это	Е) почтовая программа
	Ж) поисковая система

1- ; 2- ; 3- ; 4- ; 5 - ; 6- ;

**Задание 2. Выберите один верный ответ**

7. Поиск информации в Интернете по ключевым словам предполагает...

- 1.ввод слова (словосочетания) в строку поиска
- 2.ввод слова (словосочетания) в адресную строку
- 3.переход по гиперссылкам с первой загруженной страницы

8. Группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящимися в пределах здания называется...

- 1.глобальной компьютерной сетью
- 2.информационной системой с гиперсвязями
- 3.локальной компьютерной сетью
- 4.электронной почтой

9. Электронная почта позволяет передавать...

- 1.только сообщения
- 2.только файлы
- 3.сообщения и приложенные файлы
- 4.видеоизображение

10. Модем обеспечивает...

- 1.преобразование двоичного кода в сигнал, передаваемый по телефону и обратно
- 2.преобразование двоичного кода в сигнал, передаваемый по телефону
- 3.преобразование сигнала, передаваемого по телефону в двоичный код
- 4.усиление сигнала двоичного кода

11. Сеть, в которой каждый пользователь сам решает вопрос доступа к своим файлам называют

- 1.сетью с выделенным узлом
- 2.корпоративной компьютерной сетью
- 3.одноранговой компьютерной сетью

**Задание 3.Ответьте правильно на вопрос.**

12. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: username@mtu-net.ru. Каково имя владельца этого электронного адреса?

- 1.ru; 2.mtu-net.ru
- 3.username 4.mtu-net

13. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: username@mtu-net.ru; каково имя сервера?

- 1.ru 2.mtu-net.ru 3.username 4.mtu-net

14. Ниже приведены запросы к поисковому серверу. Выберите запрос, по которому будет найдено самое малое количество страниц.

- 1.музыка & классика & Моцарт
- 2.музыка | классика | Моцарт

15. Что включает в себя почтовый адрес?

- 1.имя пользователя и пароль
- 2.имя сервера и пароль
- 3.имя пользователя, имя сервера, пароль
- 4.имя пользователя и имя сервера

**Эталоны ответов к итоговому тексту.**

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ответ	<b>Б</b>	<b>Д</b>	<b>Ж</b>	<b>А</b>	<b>3</b>	<b>В</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>