

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 06.04.2024 08:12:19

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae41cc00c0a178e9c9d27e3a0b1c4a17171

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»**

Университетский колледж агробизнеса

ППССЗ по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

УПВ.02 Информатика

Обеспечивающая преподавание дисциплины/ Инженерное отделение

Разработчик

**Е.Ю.
Комиссарова**

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	4
.1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ.....	4
1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ.....	5
учебной дисциплины УПВ.02 Информатика, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных средств	5
ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств	5
2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения дисциплины в рамках педагогического контроля.....	5
2.2 Общие критерии оценки хода и результатов	5
изучения учебной дисциплины	5
2.3 РЕЕСТР	6
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине	6
ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.....	7
Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков	7
Не предусмотрено учебным планом.....	7
3.1 Средства, применяемые для входного контроля.....	7
Раздел 1. Информационная деятельность человека	12
Раздел 2. Информация и информационные процессы	16
Раздел 3. Средства ИКТ	19
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	22
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии	26
8. Теоретические сведения и методические указания.....	30
Аналоговый и дискретный способ кодирования	31
Кодирование изображений.....	31
<i>Кодирование растровых изображений</i>	<i>31</i>
<i>Кодирование векторных изображений</i>	<i>32</i>
Графические форматы файлов.....	32
Двоичное кодирование звука.....	33
Представление видеоинформации.....	33
Задание №7. Сделать вывод о проделанной лабораторной работе:.....	35
Практическая работа №3	39

Тема: Создание архива данных. Извлечение данных из архива.	39
Форматирование текста	52
Выделение фрагментов текста	52
Форматирование символов	53
Форматирование абзацев	53
Создание списка-перечислителя	53
Создание таблицы	60
Удаление таблицы	60
Набор текста в таблице	61
Движение по ячейкам таблицы	61
Установка параметров ячейки	61
Установка вида таблицы	61
Разбивка ячейки на несколько ячеек	61
Объединение нескольких ячеек в одну	61
Обрамление структурных элементов таблицы	62
Таблица 1	67
Таблица 2	68
Правильная структура базы данных	75
Процесс разработки	76
Числа	76
Вводятся без ограничений	76
Таблица 3	82
Числа	83
Вводятся без ограничений	83
Практическая часть	84
Самостоятельное задание	86
3.1.6. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	101
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	103

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине УПВ.02 Информатика является обязательным обособленным приложением к рабочей программе.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися УПВ.02 Информатика.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС СПО в качестве результатов освоения дисциплины УПВ.02 Информатика.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине УПВ.02 Информатика включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения и контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины УПВ.02 Информатика.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине УПВ.02 Информатика являются преподаватель отделения биотехнологии и права, обеспечивающей изучение обучающимися УПВ.02 Информатика в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила рабочая программа дисциплины УПВ.02 Информатика.

.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины УПВ.02 Информатика, персональный уровень достижения которых
проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компоненты перечисленных выше компетенций, формирование которых должно быть обеспечено при изучении учебной дисциплины/профессионального модуля		
знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
– значение информатики в профессиональной деятельности и при освоении образовательной программы, – основные информационные процессы при решении прикладных задач в области профессиональной деятельности, – основные понятия и методы информационных технологий, знание средств информационных и коммуникационных технологий, баз данных, аппаратного и программного обеспечения,	– решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.	-

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

**2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения дисциплины в
рамках педагогического контроля**

Категория контроля и оценки	Режим контрольно-оценочных мероприятий				
	само- оценка	взаимо- оценка	Оценка со стороны		Комис- сионная оценка
			препода- вателя	представителя производства	
	1	2	3	4	5
Входной контроль					
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:			+		
Электронная презентация			+		
Реферат	+	+	+		
Текущий контроль:			+		
Самостоятельное изучение тем		+	+		
В рамках практических занятий и подготовка к ним			+		
В рамках обще-университетской системы контроля успеваемости			+		
Рубежный контроль					
-					
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины			+		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы					

**2.2 Общие критерии оценки хода и результатов
изучения учебной дисциплины**

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2 Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4 Критерии аттестационной оценки* качественного уровня результатов изучения дисциплины
* ДЗ	

**2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для подготовки электронной презентации
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения электронной презентации
	Темы рефератов
	Критерии оценки рефератов
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
4. Средства для рубежного контроля	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы для проведения рубежного контроля
5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины/ПМ	Пример экзаменационного билета
	Плановая процедура проведения экзамена

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства

для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

Не предусмотрено учебным планом

3.1.2. ВОПРОСЫ

для проведения входного контроля

3.1 Средства, применяемые для входного контроля

1. Вся информация может обрабатываться компьютером, если она представлена:
 - 1) в двоичной знаковой системе
 - 2) в десятичной знаковой системе
 - 3) в виде символов и чисел
 - 4) только в виде символов латинского алфавита
2. Данные – это:
 - 1) информация, которая обрабатывается компьютером в двоичном компьютерном коде
 - 2) последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных
 - 3) числовая и текстовая информация
 - 4) звуковая и графическая информация
3. Программа – это:
 - 1) информация, которая обрабатывается компьютером в двоичном компьютерном коде
 - 2) последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных
 - 3) числовая и текстовая информация
 - 4) звуковая и графическая информация
4. Обрабатывает данные в соответствии с заданной программой:
 - 1) процессор
 - 2) устройства ввода
 - 3) оперативная память
 - 4) устройства вывода
5. В процессе обработки программа и данные должны быть загружены:
 - 1) в оперативную память
 - 2) в постоянную память
 - 3) в долговременную память
6. Количество битов, воспринимаемое микропроцессором как единое целое – это:
 - 1) разрядность процессора
 - 2) тактовая частота
 - 3) объем внутренней памяти компьютера
 - 4) производительность компьютера
7. Количество тактов в секунду – это:
 - 1) разрядность процессора
 - 2) тактовая частота
 - 3) объем внутренней памяти компьютера

- 4) производительность компьютера
8. Программа тестирования, настройки необходимых параметров используемого в данном компьютере оборудования и загрузки операционной системы находится:
- 1) в оперативной памяти
 - 2) в постоянной памяти
 - 3) в долговременной памяти
9. Выберите домен верхнего уровня в Интернете, принадлежащий России:
- 1) ga
 - 2) go
 - 3) rus
 - 4) ru
10. Интернет – это:
- 1) локальная сеть
 - 2) корпоративная сеть
 - 3) глобальная сеть
 - 4) региональная сеть
11. Задан адрес сервера Интернета: www.mipkro.ru. Каково имя домена верхнего уровня?
- 1) www.mipkro.ru
 - 2) mipkro.ru
 - 3) ru
 - 4) www
12. Для работы в сети через телефонный канал связи к компьютеру подключают:
- 1) адаптер
 - 2) сервер
 - 3) модем
 - 4) коммутатор
13. Модем – это ..., согласующее работу ... и телефонной сети. Вместо каждого многоточия вставьте соответствующие слова:
- 1) устройство; программы
 - 2) программа; компьютера
 - 3) программное обеспечение; компьютера
 - 4) устройство; дисковод
 - 5) устройство; компьютера
14. Чтобы соединить два компьютера по телефонным линиям, необходимо иметь:
- 1) модем на одном из компьютеров
 - 2) модем и специальное программное обеспечение на одном из компьютеров
 - 3) по модему на каждом компьютере
 - 4) по модему на каждом компьютере и специальное программное обеспечение
 - 5) по два модема на каждом компьютере (настроенных, соответственно, на прием и передачу) и специальное программное обеспечение
15. Сети, объединяющие компьютеры в пределах одного региона:
- 1) локальные
 - 2) региональные
 - 3) корпоративные
 - 4) почтовые
16. Сети, объединяющие компьютеры в пределах одной отрасли, корпорации:
- 1) локальные
 - 2) региональные
 - 3) корпоративные
 - 4) почтовые
17. Компьютер, находящийся в состоянии постоянного подключения к сети:

- 1) хост-компьютер (узел)
- 2) провайдер
- 3) сервер
- 4) домен
18. Организация-владелец узла глобальной сети:
 - 1) хост-компьютер (узел)
 - 2) провайдер
 - 3) сервер
 - 4) домен
19. Выберите из предложенного списка IP-адрес:
 - 1) 193.126.7.29
 - 2) 34.89.45
 - 3) 1.256.34.21
 - 4) edum.ru
20. Программное обеспечение, поддерживающее работу сети по протоколу TCP/IP:
 - 1) базовое ПО
 - 2) сервер-программа
 - 3) клиент-программа
21. Программное обеспечение, занимающееся обслуживанием разнообразных информационных услуг сети:
 - 1) базовое ПО
 - 2) сервер-программа
 - 3) клиент-программа
22. Internet Explorer – это:
 - 1) базовое ПО
 - 2) сервер-программа
 - 3) клиент-программа

Эталоны ответов

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8
Правильный	1	1	2	1	1	1	2	2

Эталоны ответов

№ вопроса	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Правильный	4	3	3	3	5	4	2	3	1	2	1	1	2	3

Оценка «5» - 35-40 баллов

Оценка «4» - 29-34 балла

Оценка «3» - 23-28 баллов

Оценка «2» - 22 балла и менее

3.1.3 Средства для текущего контроля

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА электронной презентации/ рефератов/ докладов

1. «Информатика как научная дисциплина»,
2. «Информатика в моей будущей специальности».
3. «Компьютерная безопасность».
4. «Соблюдение техники безопасности при работе в компьютерном классе».
5. «Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь»
6. «Пример АСУ образовательного учреждения»

7. «Виды программного обеспечения компьютеров по специальности»
8. «Современные компьютерные сети»
9. «Программы-антивирусы»
10. «Возможности настольных издательских систем»
11. «Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для создания электронных тестов»
12. «Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения»
13. «Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения»
14. «Урок в дистанционном обучении. Дистанционный тест, экзамен»

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Электронной презентации

- оценка «отлично» за презентацию присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность презентации;
- оценка «хорошо» за презентацию присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;
- оценка «удовлетворительно» за презентацию присваивается за неполное раскрытие темы;
- оценка «неудовлетворительно» за презентацию присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала.

Реферата/доклада

- оценка «отлично» по реферату/докладу присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;
- оценка «хорошо» по реферату/докладу присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;
- оценка «удовлетворительно» по реферату/докладу присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» по реферату/докладу присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

Реферата/доклада

- оценка «зачтено» выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала смог всесторонне раскрыть содержание темы, освоил методики решения практических задач, правильно оценивает полученные результаты;
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, затрудняется в интерпретации данных практических задач.

На самостоятельное изучение обучающимся выносятся темы разделов:

- Раздел 1. Информационная деятельность человека
- Раздел 2. Информация и информационные процессы
- Раздел 3. Средства ИКТ
- Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов
- Раздел 5. Телекоммуникационные технологии

По итогам изучения данных тем разделов обучающийся готовит тематические дискуссии, беседу по заранее известной теме и вопросам.

Дискуссия (учебная дискуссия) применялась в групповых формах занятий: собеседование по обсуждению итогов выполнения заданий на практических занятиях, защита графических работ, когда происходит взаимодействие преподавателя и обучающихся, свободный обмен мнениями, идеями и взглядами. Это активный метод, требующий основательной предварительной подготовки обучаемых, позволяет научиться отстаивать свое мнение и слушать других.

Это предполагает изучение рекомендованной литературы по дисциплине, подготовку ответов на вопросы, написание конспекта. Преподавателю необходимо пояснить обучающимся общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ

самостоятельного изучения темы

- 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме

(ориентируясь на вопросы для самоконтроля).

2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы.

3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема) /презентация/эссе/доклад.

2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями.

3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем.

4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем.

5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы.

6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы

– «зачтено» выставляется учащемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения – устное сообщение; если учащимся на основе самостоятельного изученного материала смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

– «не зачтено» выставляется учащемуся, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры; если учащимся на основе самостоятельного изученного материала не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

ВОПРОСЫ для самоподготовки к практическим занятиям

Задание 1.

Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами, выполнение домашних заданий на тему:

- «Информатика как научная дисциплина»,
- «Информатика в моей будущей специальности».
- «Компьютерная безопасность».
- «Соблюдение техники безопасности при работе в компьютерном классе».

Задание 2.

Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами, выполнение домашних заданий на тему:

- выполнение упражнений на отработку арифметических операций и составление логических схем

Задание 3.

Проработка учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами, выполнение домашних заданий на тему:

- «Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь».

Задание 4.

Проработка учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами, выполнение домашних заданий на тему:

- «Пример АСУ образовательного учреждения».

Задание 5.

Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами, написание рефератов на тему: Виды программного обеспечения компьютеров по специальности

Задание 6.

Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами, написание рефератов на тему:

- Современные компьютерные сети

Задание 7.

Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами, написание рефератов на тему:

- Программы-антивирусы.

Задание 8.

Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами, написание рефератов на тему:

- Возможности настольных издательских систем

Задание 9.

Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами, написание рефератов на тему:

- Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для создания электронных тестов

Задание 10.

Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами, написание рефератов на тему:

- Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения.

Задание 11.

Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами, написание рефератов на тему:

- Урок в дистанционном обучении. Дистанционный тест, экзамен

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

самоподготовки по темам практических занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся представил материал в виде конспекта, доклада или электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, принимал активное участие в дискуссии, обсуждении вопросов;

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не представил материал в виде конспекта, доклада или электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не принимал участия в дискуссии, обсуждении вопросов;

ИЛИ

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено 81% и более правильных ответов;

- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов;

- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов;

- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

3.1.4. Средства для рубежного контроля

ВОПРОСЫ

для проведения рубежного контроля

Раздел 1. Информационная деятельность человека

1. Дисциплина, изучающая свойства информации, а также способы представления, накопления, обработки и передачи информации с помощью технических средств

ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ СЛОВО В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ информатика

2. Совокупность конкретных технических и программных средств, с помощью которых мы выполняем разнообразные операции по обработке информации во всех сферах нашей жизни и деятельности

ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТА СЛОВСОЧЕТАНИЕ информационная технология

3. Слово «компьютер» образовано от английского «compute», которое в переводе означает ...

управлять
автоматизировать
+вычислять
компилировать

4. Первые компьютеры были созданы для обработки ...
переводится
текстов
обработки звука
рисования
+вычислений

5. Слово информация происходит от латинского слова informatio, которое в переводе означает ...
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА
+сведения
+разъяснение
+ознакомление
форма
формирование
формула

6. ... - общенаучное понятие, совокупность знаний о фактических данных и зависимостях между ними
разум
информатика
+информация
кибернетика

7. Процесс внедрения электронно-вычислительной техники во все сферы жизнедеятельности человека, называется ...
информатизация
+компьютеризация
коммуникация
социализация

8. Деятельность, обеспечивающая сбор, обработку, хранение, поиск и распространение информации, а также формирование информационного ресурса и организацию доступа к нему, называется ...
педагогическая
идеологическая
политическая
+информационная

9. Политика и процессы, направленные на построение и развитие телекоммуникационной инфраструктуры, объединяющей территориально распределенные информационные ресурсы – это:
+информатизация
компьютеризация
коммуникация
социализация

10. Соответствие этапа информационной революции и связи с изобретением
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1. Первая информационная революция	1. письменность
2. Вторая информационная революция	2. книгопечатание
3. Третья информационная революция	3. электричество
4. Четвертая информационная революция	4. микропроцессорной технологии и появлением персонального компьютера
	5. появление персонального компьютера

11. Книгопечатание изобретено в ...
в X веке
в XII веке
+в XV веке

в XVII веке

12. ... - ориентировано в первую очередь на развитие промышленности, совершенствование средств производства, усиление системы накопления и контроля капитала

ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТА СЛОВСОЧЕТАНИЕ

индустриальное общество

13. С XVII века, в процессе становления машинного производства на первом плане была проблема овладения

ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ СЛОВО В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ТВОРИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ энергией

14. Началось овладение электрической энергией в ...

XVII веке

начале XVIII века

+конце XIX века

XX веке

15. Общество, определяемое уровнем развития промышленности и ее технической базы

ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТА СЛОВСОЧЕТАНИЕ

индустриальное общество

16. Соответствие поколений развития вычислительной техники и их годы применения

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1. Первое поколение	1. 1945-1960
2. Второе поколение	2. 1955-1970
3. Третье поколение	3. 1965-1980
4. Четвертое поколение	4. 1975 - наши дни
	5. 1990-2014

17. Соответствие поколений развития вычислительной техники и основного элемента

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1. Первое поколение	1. Электронная лампа
2. Второе поколение	2. Транзистор
3. Третье поколение	3. Интегральная схема
4. Четвертое поколение	4. Большая интегральная схема
	5. Малая интегральная схема

18. Одним из важнейших видов ресурсов современного общества являются:

+ информационные

сырьевые (природные)

энергетические

трудовые

19. ... - совокупность данных, сформированная производителем для ее распространения в материальной или в нематериальной форме

ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТА СЛОВСОЧЕТАНИЕ

информационный продукт

20. Информационные услуги возникают только при наличии ...

презентаций

видеороликов
+баз данных
рекламы

21. Начало формирования рынка информационных ресурсов и услуг:
+50-е годы XX века
60-е годы XX века
70-е годы XX века
80-е годы XX века

22. Официально начинается история Сообщества Интернет в ... году
1982
1998
2000
+1992

23. Микрофон, фотоаппарат, кинокамера – средства ...
+сбора информации
хранения информации
передачи информации
обработки информации

24. Бумага, фотопленка, грампластинки, магнитная пленка – средства ...
сбора информации
+хранения информации
передачи информации
обработки информации

25. Телефон, телеграф, радио, телевидение, спутники – средства ...
сбора информации
хранения информации
+передачи информации
обработки информации

26. В настоящее время общая сумма человеческих знаний удваивается в течение:
50 лет
20 лет
10 лет
+1 года

27. Материальные носители: книги, диски, кассеты и прочие накопители, предназначены для ...
ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТА СЛОВСОЧЕТАНИЕ
хранения информации

28. Соответствие вида права на информацию с его определением
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1. Субъект-владелец информации имеет право определять, кому эта информация может быть предоставлена	1. распоряжения
2. Субъект-владелец обеспечивает право на хранение информации в неизменном виде	2. владения
3. Субъект-владелец предоставляет право на использование информации только в своих интересах	3. пользования
	4. хранения

	5. удаления
--	-------------

29. Соответствие закона и его описания

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1. Закон «О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных»	1. Дает юридически точное определение понятий, связанных с авторством и распространением компьютерных программ и баз данных
2. Закон РФ «Об информации, информационных технологиях и защите информации»	2. Регулирует отношения, возникающие при осуществлении права на поиск, получение, передачу и производство информации; применении информационных технологий; обеспечении защиты информации
3. Закон «О персональных данных»	3. Обеспечение защиты прав и свобод человека и гражданина при обработке его персональных данных, в том числе защиты прав на неприкосновенность частной жизни обеспечивает
	4. Определил меру наказания за неправомерный доступ к компьютерной информации; создание, использование и распространение вредоносных программ для ЭВМ; умышленное нарушение правил эксплуатации ЭВМ и сетей

30. Соответствие вида программного обеспечения (ПО) с его определением

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1. У пользователь ограниченные права на использование ПО, даже приобретая его; не имеет права передавать его другим лицам и обязан использовать это ПО в рамках лицензионного соглашения	1. закрытое (несвободное)
2. Пользователь имеет открытый исходный код, но это не подразумевает бесплатное распространение ПО; лицензия оговаривает условия, на которых он может изменять код программы с целью ее улучшения или использовать фрагменты кода ПО в собственных интересах	2. открытое
3. У пользователя есть права на неограниченную установку и запуск, свободное использование и изучение кода программы, его распространение и изменение	3. свободное
	4. открытое (свободное)

Раздел 2. Информация и информационные процессы

31. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке, называют ...

полной
полезной
понятной
+актуальной
достоверной

32. Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, называют...

полной
понятной
актуальной
достоверной
+объективной

33. Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют...

полной
полезной
+понятной
актуальной
достоверной

34. Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют...

полной
понятной
полезной
актуальной
+достоверной

35. Единицы измерения информации в порядке возрастания
УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

1. байт
2. килобайт
3. мегабайт
4. гигабайт
5. терабайт

36. Единицы измерения информации в порядке убывания
УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

1. терабайт
2. гигабайт
3. мегабайт
4. килобайт
5. байт

37. За единицу количества информации принимается ...

- бод
+бит
байт
байтов

38. Термин «информация» начал широко употребляться:

- с середины XVII века
с начала XVIII века
с начала XIX века
+с середины XX века

39. ... -способ записи чисел с помощью заданного набора специальных знаков (цифр)
ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТА СЛОВСОЧЕТАНИЕ
система счисления

40. Системе счисления представления информации, хранящейся в компьютере

- троичная
десятичная
+двоичная
римская
восьмеричная

41. ... система счисления, в которой значение цифры не зависит от ее положения в числе

ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ СЛОВО В ВИДЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО
Позиционная

42. Перевод числа 38_{10} в двоичную систему счисления, равен

- + 100110
110110
011001
00110

43. Перевод числа 132_8 в десятичную систему счисления, равен

- 80
+ 90
45
19

44. Перевод числа 1011101_2 в восьмеричную систему счисления, равен

- 140

531
+135
26

45. Перевод числа CD_{16} в десятичную систему счисления, равен
502
65
520
+205

46. Перевод числа 23_{10} в шестнадцатеричную систему счисления, равен
7
13
54
+ 17

47. Перевод числа 37_8 в десятичную систему счисления, равен
52
13
+31
12

48. Соответствие перевода числа 1345_{10} из десятичной системы счисления в
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1. Двоичная	1. 10101000001
2. Восьмеричная	2. 2501
3. Шестнадцатеричная	3. 541
	4. 10000010101
	5. 1052
	6. 145

49. Соответствие перевода числа 1534_{10} из десятичной системы счисления в
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1. Двоичная	1. 10111111110
2. Восьмеричная	2. 2776
3. Шестнадцатеричная	3. 5FE
	4. 011111111101
	5. 6772
	6. EF5

50. Соответствие перевода числа 2020_{10} из десятичной системы счисления в
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1. Двоичная	1. 10000010000
2. Восьмеричная	2. 2020
3. Шестнадцатеричная	3. 410
	4. 10000100000
	5. 0202
	6. 014

51. Алфавит, какой системы счисления представлен 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 +восьмеричная
семеричная
римская
шестеричная
двоичная

52. Алфавит, какой системы счисления представлен 0, 1
восьмеричная
семеричная
римская
шестеричная
+двоичная

53. Алфавит, какой системы счисления представлен 0..9 A,B,C,D,E,F
восьмеричная
семеричная
римская
+шестеричная
двоичная

54. Процесс преобразования кода к форме исходной символьной системы, т.е. получение исходного сообщения называется...
декодированием
+кодированием
шифрованием
дискретизацией

55. Архивный файл представляет собой...
файл, которым долго не пользовались
файл, защищенный от несанкционированного доступа
файл, защищенный от копирования
+файл, сжатый с помощью архиватора

56. Исполняемые файлы имеют расширение...
doc, txt
txt, sys
sys, exe
+com, exe

57. Программа для уменьшения информационного объема (сжатия) файлов, называется ...
утилитой
драйвером
+архиватором
компилятором

58. Архивный файл отличается от исходного файла тем, что...
доступ к нему занимает меньше времени
легче защищать от вирусов
более удобен для редактирования
+занимает меньше места на диске

59. Расширение для архивных файлов
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА
+*.rar
+*.zip
*.bmp
*.ipg
*.mp3
*.wav

60. ... - программа для уменьшения информационного объема (сжатия) файлов
ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ СЛОВО В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
архиватором

Раздел 3. Средства ИКТ

61. ... - информация, которая обрабатывается компьютером в двоичном компьютерном коде
ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ СЛОВО В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ
данные

62. ... - последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных
ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ СЛОВО В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
программа

63. Обрабатывает данные в соответствии с заданной программой:

+процессор
устройства ввода
оперативная память
устройства вывода

64. В процессе обработки программа и данные должны быть загружены:

+в оперативную память
в постоянную память
в долговременную память

65. Количество битов, воспринимаемое микропроцессором как единое целое – это ...

+разрядность процессора
тактовая частота
объем внутренней памяти компьютера
производительность компьютера

66. Количество тактов в секунду – это ...

разрядность процессора
+тактовая частота
объем внутренней памяти компьютера
производительность компьютера

67. Порядок хранения файлов на диске определяется используемой ...

ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТА СЛОВСОЧЕТАНИЕ
файловой системой

68. К устройствам ввода информации относятся
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

+клавиатура
монитор
+мышь
+сканер
модем

69. К устройствам вывода относятся:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

+монитор
сканер
мышь
модем
+принтер

70. Соответствие устройства и его характеристики

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1. Устройство, способное считывать графическую информацию и переводить ее в цифровую форму	1. сканер
2. Устройства, позволяющие получать видеоизображение и фотоснимки непосредственно в цифровом (компьютерном) формате	2. цифровая камера
3. Устройство для вывода на экран текстовой и графической информации	3. монитор
4. Устройство для вывода на бумагу текстовой и графической информации	4. принтер
1. Устройство для ввода в компьютер числовой и текстовой информации	5. клавиатура
	6. мышь

71. Для подключения компьютера к локальной сети используют

+сетевую карту
модем
джойстик
сенсорную панель

графический планшет

72. Для подключения компьютера к телефонной линии для передачи и приема информации на далекое расстояние используют сетевую карту
+модем
джойстик
сенсорную панель
графический планшет

73. Программы, предназначенные для эксплуатации и технического обслуживания ЭВМ:
+системные
системы программирования
прикладные

74. Операционные системы - это ... программы
+системные
системы программирования
прикладные

75. Приложение выгружается из оперативной памяти и прекращает свою работу, если:
запустить другое приложение
свернуть окно приложения
+закрыть окно приложения
переключиться в другое окно

76. Панель задач служит для:
+переключения между запущенными приложениями;
завершения работы Windows
обмена данными между приложениями
просмотра каталогов

77. Файл – это ...
единица измерения информации
+программа или данные на диске, имеющие имя
программа в оперативной памяти
текст, распечатанный на принтере

78. Поименованная совокупность файлов и подкаталогов – это ...
ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ СЛОВО В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
папка

79. Файл, содержащий ссылку на представляемый объект
ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ СЛОВО В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
ярлык

80. Соответствие определение с термином
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1. Меню, которое появляется при нажатии на кнопку Пуск	1. главное меню
2. Меню для данного объекта появляется при щелчке на правую кнопку	2. контекстное меню
3. Вторая строка любого открытого окна	3. основное меню
	4. системное меню

81. Заражение компьютерным вирусом может произойти в процессе...
печати на принтере
+работы с файлами
форматирования дискеты
при выключении компьютера

82. Тип вируса, который может заразить текстовые файлы с расширением doc.
ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ СЛОВО В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

макровирус

83. Отличительными особенностями компьютерного вируса являются...

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

легкость распознавания и уничтожения

+способность к самокопированию

+способность к самостоятельному запуску

значительный объем программного кода

трудность распознавания и уничтожения

84. Вирус, заражение которым может произойти при работе с электронной почтой, называется...

файловым

макровирусом

+сетевым

загрузочные

85. Компьютерные программы-вирусы...

возникают в результате сбоев в аппаратных средствах компьютерах

+пишутся специально для нанесения ущерба пользователям ПК

имеют биологическое происхождение

являются следствием ошибок в операционной системе

86. Вирусы поражающие загрузочные секторы дисков, называются...

загрузчиками

файловыми

+загрузочными

сетевыми

87. Программа для скрытого взятия под контроль взломанной системы

ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

руткит

88. Программа, осуществляющая несанкционированные действия по сбору, и передаче информации злоумышленнику, а также ее разрушение или злонамеренную модификацию.

ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

троян

89. Вредоносные программы, которые проникают на компьютер, используя сервисы компьютерных сетей – это ...

ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТА СЛОВСОЧЕТАНИЕ ВО МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ

сетевые черви

90. Вредоносные программы

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

потенциально опасные программы +

вирусы, черви, трояны +

шпионские и рекламные программы +

вирусы, программы-шутки, антивирусное программное обеспечение

межсетевой экран, брандмауэр

Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

91. Соответствие названия программы и ее предназначение

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1. Текстовый редактор	1. Microsoft Office Word
2. Электронные таблицы	2. Microsoft Office Excel
3. Базы данных	3. Microsoft Office Access
4. Электронные презентации	4. Microsoft Office PowerPoint

92. Фрагмент текста, заканчивающийся нажатием на клавишу Enter
ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
абзац

93. К операциям форматирования абзаца относятся:
+выравнивание, межстрочный интервал, задание отступа
начертание, размер, цвет, тип шрифта
удаление символов
копирование фрагментов текста

94. К операциям форматирования символов относятся:
выравнивание, межстрочный интервал, задание отступа
+начертание, размер, цвет, тип шрифта
удаление символов
копирование фрагментов текста

95. Какие команды заносят фрагмент текста в буфер
УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА
+вырезать
+копировать
вставить
удалить

96. Пробел ставится ...
с двух сторон от знака препинания
перед знаком препинания
+после знака препинания

97. Порядок сохранения нового документа
УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА
1. нажатие кнопки Office
2. выбор команды Сохранить
3. ввод имени файла
4. выбор расширения файла
5. выбор пути сохранения файла

98. Приложение, хранящее и обрабатывающее данные в прямоугольных таблицах и
предназначенное для автоматизации расчетов
ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТА СЛОВСОЧЕТАНИЕ
электронная таблица

99. Дана таблица:

Фамилия имя	Математика	Физика	Сочинение	Сумма баллов	Средний балл
1	2	3	4	5	6
Бобров Игорь	5	4	3	12	4,0
Городилов Андрей	4	5	4	13	4,3
Лосева Ольга	4	5	4	13	4,3
Орехова Татьяна	3	5	5	13	4,3
Орлова Анна	3	2	0	5	1,7

Вычисляемыми столбцами являются столбцы...

5, 6 +
2, 3, 4
1, 2, 3, 4

100. Документ в электронной таблице называется ...
ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТА СЛОВСОЧЕТАНИЕ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
рабочая книга

101. Формула, которая содержит ошибку
=2(A1+B1) +
=N45*N46
=F15^2
=(A1+B1)/(A2+B2)

102. Соответствие вида базы данных и организации в ней информации
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1. Иерархическая база данных	1. В виде дерева
2. Реляционная база данных	2. В прямоугольной таблице
	3. В виде сети

103. Соответствие вида базы данных и описываемых объектов
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1. Фактографическая база данных	1. Краткие сведения об описываемых объектах
2. Документальная база данных	2. Обширная информация самого разного типа
3. Централизованная база данных	3. Вся информация хранится на одном компьютере

104. Соответствие термина и определения
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1. Запись	1. Строка таблицы, содержащая информацию об одном объекте
2. Поле	2. Столбец таблицы, содержащий значения определенного свойства
	3. Строка и столбец, содержащий значения определенного свойства

105. Реляционная база данных задана таблицей:

	Название	Категория	Кинотеатр	Начало сеанса
1	Буратино	х/ф	Рубин	14
2	Кортик	х/ф	Искра	12
3	Винни-Пух	м/ф	Экран	9
4	Дюймовочка	м/ф	Россия	10
5	Буратино	х/ф	Искра	14
6	Ну, погоди	м/ф	Экран	14
7	Два капитана	х/ф	Россия	16

Ключевыми полями для таблицы (допуская, что в кинотеатре один зал) являются поля...

+название + начало сеанса

название + кинотеатр

кинотеатр + начало сеанса

кинотеатр

начало сеанса

106. Соответствие элемента системы управления базами данных и его назначения
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1. Таблица	1. Служит для хранения всей информации
------------	--

2. Запрос	2. Служит для выбора информации, удовлетворяющей определенным условиям
3. Форма	3. Служит для отображения данных в более удобном для восприятия виде
4. Отчет	4. Служит для печати данных в красиво оформленном виде

107. Записи в базе данных после сортировки по возрастанию в поле *Память* будут расположены в следующей последовательности

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

Таблица1 : таблица				
	Номер	Процессор	Память	Винчестер
	1	Pentium	16	1Гб
	2	Pentium II	32	5Гб
	3	Pentium III	64	10Гб
	4	486DX	8	500Мб
	(Счетчик)		0	

1. 4
2. 1
3. 2
4. 3

108. При задании параметров страницы в текстовом редакторе устанавливаются ...

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

+поля
+ориентация
+размер страницы
интервал между абзацами
вид шрифта
фон и границы страницы
отступ

109. область, которая находится в верхнем и нижнем поле и предназначена для помещения названия работы над текстом каждой страницы
ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ СЛОВО В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
колонтитул

110. Клавиша, которую нужно удерживать при копировании разных элементов текста одного документа

Alt
+ Ctrl
Shift

111. Чтобы быстро вставить скопированный элемент, следует воспользоваться такой комбинацией клавиш:

+Ctrl + V
Ctrl + C
Ctrl + X

112. **Основное назначение электронных таблиц**

редактировать и форматировать текстовые документы
хранить большие объемы информации
+выполнять расчет по формулам
нет правильного ответа

113. **Название документа в программе Excel**

рабочая таблица
+книга

страница
лист

114. **Рабочая книга состоит из...**

нескольких рабочих страниц
+нескольких рабочих листов
нескольких ячеек
одного рабочего листа

115. **Какой тип сортировки отсутствует в Excel**

по убыванию
+по размеру
по возрастанию
все виды существуют

116. **Microsoft Power Point нужен для:**

создания и редактирования текстов и рисунков
для создания таблиц
+для создания презентаций и фильмов из слайдов

117. **Составная часть презентации, которая содержит в себе все основные объекты, называется:**

слой
картинка
+слайд
лист

118. **Какое расширение по умолчанию имеет презентация в PowerPoint при сохранении**

+.ppt
*.jpg
*.pps
*.doc

119. **Столбец в СУДБ называется:**

записью
+полем
значением
ячейкой

120. **Название документа в программе Excel**

рабочая таблица
ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ СЛОВО В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
книга

Раздел 5. Телекоммуникационные технологии

121. **Интернет – это ... сеть**

+глобальная
локальная
корпоративная
региональная

122. **Интернет – это ... сеть**

ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ СЛОВО В ВИДЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО
глобальная

123. **... сеть, объединяющие компьютеры в пределах одной организации**

ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ СЛОВО В ВИДЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО
локальная

124. **... сеть, объединяющие компьютеры в пределах одного региона ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ СЛОВО В ВИДЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО**
региональная

125. ... сеть, объединяющие компьютеры в пределах одной отрасли, корпорации
ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ СЛОВО В ВИДЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО
корпоративная

126. Соответствие сети и ее назначение
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1. Сети, объединяющие компьютеры в пределах одной организации	1. Локальные сети
2. Сети, объединяющие компьютеры в пределах одного региона	2. Региональные сети
3. Сети, объединяющие компьютеры в пределах одной отрасли, корпорации	3. Корпоративные сети
	4. Почтовые сети

127. Задан адрес сервера Интернета: www.mipkro.ru. Имя домена верхнего уровня...
+ru
www.mipkro.ru
mipkro.ru
www

128. Устройство, согласующее работу компьютера и телефонной сети.
ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
модем

129. Компьютер, находящийся в состоянии постоянного подключения к сети, называется ... -
компьютер (узел)
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
хост

130. Организация-владелец узла глобальной сети – это ...
ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
провайдер

131. Правильная последовательность IP-адреса
УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА
1. 193.
2. 126.
3. 7.
4. 29

132. Соответствие программного обеспечения и его назначения
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1. Программное обеспечение, поддерживающее работу сети по протоколу TCP/IP	1. Базовое ПО
2. Программное обеспечение, занимающееся обслуживанием разнообразных информационных услуг сети	2. Сервер-программа
	3. Клиент-программа

133. Клиент-программа WWW, обеспечивающая пользователю доступ к информационным ресурсам Интернета – это Web-...
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
браузер

134. Соответствие иконки и названия браузера
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1. 	1. Internet Explorer
2. 	2. Google Chrome
3. 	3. Opera
4. 	4. Mozilla Firefox
5. 	5. Yandex

135. Web-страница имеет расширение
 +.htm
 .txt
 .doc
 .exe

136. Самый распространенный способ поиска информации в Интернет предполагает использование...
 ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТА СЛОВСОЧЕТАНИЕ В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
 поисковых систем

137. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать...
 УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА
 +сообщения
 +приложенные файлы
 только сообщения
 только видеоизображение
 только файлы

138. WWW – это ...
 ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТА СЛОВСОЧЕТАНИЕ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ
 World Wild Web

139. Задан адрес электронной почты в сети Internet user_name@int.glasnet.ru, то имя владельца электронного адреса ...
 +user_name
 int.glasnet.ru
 ru
 glasnet.ru

140. Количество основных способов поиска информации в Интернет
 +3
 4
 5
 6

141. Поисковая система — веб-сайт, предоставляющий возможность поиска информации в

Интернете
ВЕРНО ЛИ УТВЕРЖДЕНИЕ
+да
нет

142. Указатель на Web-документ – это ...
ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
гиперссылка

143. Компьютер, на котором работает сервер-программа WWW, называется
+Web-сервером
Web-страницей
Web-сайтом
Web-браузером

144. Web-... - компьютер, на котором работает сервер-программа WWW
ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
сервер

145. Каждый отдельный документ, имеющий собственный адрес, называется:
+Web-страницей
Web-сервером
Web-сайтом
Web-браузером

146. Web-... - отдельный документ, имеющий собственный адрес
ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
страница

147. Услуга по размещению и хранению файлов клиента на сервере организации, предоставляющей подобную услугу - это ...
+хостинг
провайдер
Web -сайт
социальная сеть

148. Базовый протокол Интернета
FTP
+TCP/IP
URL
DNS

149. Провайдер Интернета – это ...
техническое устройство
антивирусная программа
+организация – поставщик услуг Интернета
средство просмотра Web-страниц

150. ... - текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным ссылкам
ВВЕДИТЕ В ПОЛЕ ОТВЕТ В ВИДЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
гипертекст

3.1.5. Средства для промежуточной аттестации

ЗАДАНИЯ к практическим занятиям

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 1

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

1. **Цель работы:** изучить способы представления текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации, научиться записывать числа в различных системах счисления.

2. **Литература:**

- 1) Сергеева И. И. Информатика [Электронный ресурс]: учебник / И. И. Сергеева, А. А. Музалевская, Н. В. Тарасова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. - 384 с. - Режим доступа: <http://znanium.com>.

- 2) Цветкова, М. С. Информатика и ИКТ : учебник / М. С. Цветкова, Л. С. Великович. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2016. - 336 с.

3. **Вопросы домашней подготовки:**

- 3.1 Что такое информация?

- 3.2 Какие типы действий выполняет человек с информацией?

- 3.3 Правила перевода числа из двоичной системы в десятичную системы счисления и наоборот?

4. **Основное оборудование: ПК**

5. **Порядок выполнения работы:**

Повторить требования по соблюдению техники безопасности.

Включение ПК должно производиться в следующей последовательности:

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

Перед выключением компьютера завершите все работающие программы и подождите 1-2 сек. (это необходимо, если на вашем ПК предусмотрено кэширование дисков). Далее необходимо:

- выключить системный блок;
- выключить принтер (если он был включен);
- выключить монитор.

– . Ознакомиться с пунктами практической работы;

- 6.2. Оформите свой отчет согласно седьмому пункту данной практической работы;

- 6.3. Выполните задание в соответствии со своим вариантом;

- 6.4 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 и методические указания**

Дискретное представление информации: кодирование цветного изображения в компьютере (растровый подход). Представление и обработка звука и видеоизображения.

Вся информация, которую обрабатывает компьютер должна быть представлена двоичным кодом с помощью двух цифр 0 и 1. Эти два символа принято называть двоичными цифрами или битами. С помощью двух цифр 0 и 1 можно закодировать любое сообщение. Это явилось причиной того, что в компьютере обязательно должно быть организовано два важных процесса: кодирование и декодирование.

Кодирование– преобразование входной информации в форму, воспринимаемую компьютером, то есть двоичный код.

Декодирование– преобразование данных из двоичного кода в форму, понятную человеку.

С точки зрения технической реализации использование двоичной системы счисления для кодирования информации оказалось намного более простым, чем применение других способов. Действительно, удобно кодировать информацию в виде последовательности нулей и единиц, если представить эти значения как два возможных устойчивых состояния электронного элемента:

0 – отсутствие электрического сигнала;

1 – наличие электрического сигнала.

Эти состояния легко различать. Недостаток двоичного кодирования – длинные коды. Но в технике легче иметь дело с большим количеством простых элементов, чем с небольшим числом сложных.

Способы кодирования и декодирования информации в компьютере, в первую очередь, зависит от вида информации, а именно, что должно кодироваться: числа, текст, графические изображения или звук.

Аналоговый и дискретный способ кодирования

Человек способен воспринимать и хранить информацию в форме образов (зрительных, звуковых, осязательных, вкусовых и обонятельных). Зрительные образы могут быть сохранены в виде изображений (рисунков, фотографий и так далее), а звуковые — зафиксированы на пластинках, магнитных лентах, лазерных дисках и так далее.

Информация, в том числе графическая и звуковая, может быть представлена в аналоговой или дискретной форме. При аналоговом представлении физическая величина принимает бесконечное множество значений, причем ее значения изменяются непрерывно. При дискретном представлении физическая величина принимает конечное множество значений, причем ее величина изменяется скачкообразно.

Примером аналогового представления графической информации может служить, например, живописное полотно, цвет которого изменяется непрерывно, а дискретного— изображение, напечатанное с помощью струйного принтера и состоящее из отдельных точек разного цвета. Примером аналогового хранения звуковой информации является виниловая пластинка (звуковая дорожка изменяет свою форму непрерывно), а дискретного— аудиокompакт-диск (звуковая дорожка которого содержит участки с различной отражающей способностью).

Преобразование графической и звуковой информации из аналоговой формы в дискретную производится путем дискретизации, то есть разбиения непрерывного графического изображения и непрерывного (аналогового) звукового сигнала на отдельные элементы. В процессе дискретизации производится кодирование, то есть присвоение каждому элементу конкретного значения в форме кода.

Дискретизация– это преобразование непрерывных изображений и звука в набор дискретных значений в форме кодов.

Кодирование изображений

Создавать и хранить графические объекты в компьютере можно двумя способами – как *растровое* или как *векторное* изображение. Для каждого типа изображений используется свой способ кодирования.

Кодирование растровых изображений

Растровое изображение представляет собой совокупность точек (пикселей) разных цветов. Пиксель– минимальный участок изображения, цвет которого можно задать независимым образом.

В процессе кодирования изображения производится его пространственная дискретизация. Пространственную дискретизацию изображения можно сравнить с построением изображения из мозаики (большого количества маленьких разноцветных стекол). Изображение разбивается на отдельные маленькие фрагменты (точки), причем каждому фрагменту присваивается значение его цвета, то есть код цвета (красный, зеленый, синий и так далее).

Для черно-белого изображения информационный объем одной точки равен одному биту (либо черная, либо белая – либо 1, либо 0).

Для четырех цветного – 2 бита.

Для 8 цветов необходимо – 3 бита.

Для 16 цветов – 4 бита.

Для 256 цветов – 8 бит (1 байт).

Качество изображения зависит от количества точек (чем меньше размер точки и, соответственно, больше их количество, тем лучше качество) и количества используемых цветов (чем больше цветов, тем качественнее кодируется изображение).

Для представления цвета в виде числового кода используются две обратных друг другу цветовые модели: **RGB** или **CMYK**. Модель RGB используется в телевизорах, мониторах, проекторах, сканерах, цифровых фотоаппаратах... Основные цвета в этой модели: красный (Red), зеленый (Green), синий (Blue). Цветовая модель CMYK используется в полиграфии при формировании изображений, предназначенных для печати на бумаге.

Цветные изображения могут иметь различную глубину цвета, которая задается количеством битов, используемых для кодирования цвета точки.

Если кодировать цвет одной точки изображения тремя битами (по одному биту на каждый цвет RGB), то мы получим все восемь различных цветов.

R	G	B	Цвет
---	---	---	------

1	1	1	Белый
1	1	0	Желтый
1	0	1	Пурпурный
1	0	0	Красный
0	1	1	Голубой
0	1	0	Зеленый
0	0	1	Синий
0	0	0	Черный

На практике же, для сохранения информации о цвете каждой точки цветного изображения в модели RGB обычно отводится 3 байта (то есть 24 бита) - по 1 байту (то есть по 8 бит) под значение цвета каждой составляющей. Таким образом, каждая RGB-составляющая может принимать значение в диапазоне от 0 до 255 (всего $2^8=256$ значений), а каждая точка изображения, при такой системе кодирования может быть окрашена в один из 16 777 216 цветов. Такой набор цветов принято называть True Color (правдивые цвета), потому что человеческий глаз все равно не в состоянии различить большего разнообразия.

Для того чтобы на экране монитора формировалось изображение, информация о каждой точке (код цвета точки) должна храниться в видеопамяти компьютера. Рассчитаем необходимый объем видеопамяти для одного из графических режимов. В современных компьютерах разрешение экрана обычно составляет 1280x1024 точек. Т.е. всего $1280 * 1024 = 1310720$ точек. При глубине цвета 32 бита на точку необходимый объем видеопамяти: $32 * 1310720 = 41943040$ бит = 5242880 байт = 5120 Кб = 5 Мб.

Растровые изображения очень чувствительны к масштабированию (увеличению или уменьшению). При уменьшении растрового изображения несколько соседних точек преобразуются в одну, поэтому теряется различимость мелких деталей изображения. При увеличении изображения увеличивается размер каждой точки и появляется ступенчатый эффект, который можно увидеть невооруженным глазом.

Кодирование векторных изображений

Векторное изображение представляет собой совокупность графических примитивов (точка, отрезок, эллипс...). Каждый примитив описывается математическими формулами. Кодирование зависит от прикладной среды.

Достоинством векторной графики является то, что файлы, хранящие векторные графические изображения, имеют сравнительно небольшой объем.

Важно также, что векторные графические изображения могут быть увеличены или уменьшены без потери качества.

Графические форматы файлов

Форматы графических файлов определяют способ хранения информации в файле (растровый или векторный), а также форму хранения информации (используемый алгоритм сжатия).

Наиболее популярные растровые форматы:

BMP
GIF
JPEG
TIFF
PNG

Bit MaP image (BMP)– универсальный формат растровых графических файлов, используется в операционной системе Windows. Этот формат поддерживается многими графическими редакторами, в том числе редактором Paint. Рекомендуется для хранения и обмена данными с другими приложениями.

Tagged Image File Format (TIFF)– формат растровых графических файлов, поддерживается всеми основными графическими редакторами и компьютерными платформами. Включает в себя алгоритм сжатия без потерь информации. Используется для обмена документами между различными программами. Рекомендуется для использования при работе с издательскими системами.

Graphics Interchange Format (GIF)– формат растровых графических файлов, поддерживается приложениями для различных операционных систем. Включает алгоритм сжатия без потерь информации, позволяющий уменьшить объем файла в несколько раз. Рекомендуется для хранения изображений, создаваемых программным путем (диаграмм, графиков и так далее) и рисунков (типа аппликации) с ограниченным количеством цветов (до 256). Используется для размещения графических изображений на Web-страницах в Интернете.

Portable Network Graphic (PNG)– формат растровых графических файлов, аналогичный формату GIF. Рекомендуется для размещения графических изображений на Web-страницах в Интернете.

Joint Photographic Expert Group (JPEG)– формат растровых графических файлов, который реализует эффективный алгоритм сжатия (метод JPEG) для отсканированных фотографий и иллюстраций. Алгоритм сжатия позволяет уменьшить объем файла в десятки раз, однако приводит к необратимой потере части информации. Поддерживается приложениями для различных операционных систем. Используется для размещения графических изображений на Web-страницах в Интернете.

Двоичное кодирование звука

Использование компьютера для обработки звука началось позднее, нежели чисел, текстов и графики.

Звук– волна с непрерывно изменяющейся амплитудой и частотой. Чем больше амплитуда, тем он громче для человека, чем больше частота, тем выше тон.

Звуковые сигналы в окружающем нас мире необычайно разнообразны. Сложные непрерывные сигналы можно с достаточной точностью представлять в виде суммы некоторого числа простейших синусоидальных колебаний.

Причем каждое слагаемое, то есть каждая синусоида, может быть точно задана некоторым набором числовых параметров – амплитуды, фазы и частоты, которые можно рассматривать как код звука в некоторый момент времени.

В процессе кодирования звукового сигнала производится его временная дискретизация– непрерывная волна разбивается на отдельные маленькие временные участки и для каждого такого участка устанавливается определенная величина амплитуды.

Таким образом непрерывная зависимость амплитуды сигнала от времени заменяется на дискретную последовательность уровней громкости.

Каждому уровню громкости присваивается его код. Чем большее количество уровней громкости будет выделено в процессе кодирования, тем большее количество информации будет нести значение каждого уровня и тем более качественным будет звучание.

Качество двоичного кодирования звука определяется глубиной кодирования и частотой дискретизации.

Частота дискретизации– количество измерений уровня сигнала в единицу времени.

Количество уровней громкости определяет глубину кодирования. Современные звуковые карты обеспечивают 16-битную глубину кодирования звука. При этом количество уровней громкости равно $N = 2^{16} = 65536$.

Представление видеоинформации

В последнее время компьютер все чаще используется для работы с видеоинформацией. Простейшей такой работой является просмотр кинофильмов и видеоклипов. Следует четко представлять, что обработка видеоинформации требует очень высокого быстродействия компьютерной системы.

Что представляет собой фильм с точки зрения информатики? Прежде всего, это сочетание звуковой и графической информации. Кроме того, для создания на экране эффекта движения используется дискретная по своей сути технология быстрой смены статических картинок. Исследования показали, что если за одну секунду сменяется более 10-12 кадров, то человеческий глаз воспринимает изменения на них как непрерывные.

Казалось бы, если проблемы кодирования статической графики и звука решены, то сохранить видеоизображение уже не составит труда. Но это только на первый взгляд, поскольку, как показывает разобранный выше пример, при использовании традиционных методов сохранения информации электронная версия фильма получится слишком большой. Достаточно очевидное усовершенствование состоит в том, чтобы первый кадр запомнить целиком (в литературе его принято называть ключевым), а в следующих сохранять лишь отличия от начального кадра (разностные кадры).

Существует множество различных форматов представления видеоданных.

В среде Windows, например, уже более 10 лет (начиная с версии 3.1) применяется формат Video for Windows, базирующийся на универсальных файлах с расширением AVI (Audio Video Interleave – чередование аудио и видео).

Более универсальным является мультимедийный формат Quick Time, первоначально возникший на компьютерах Apple.

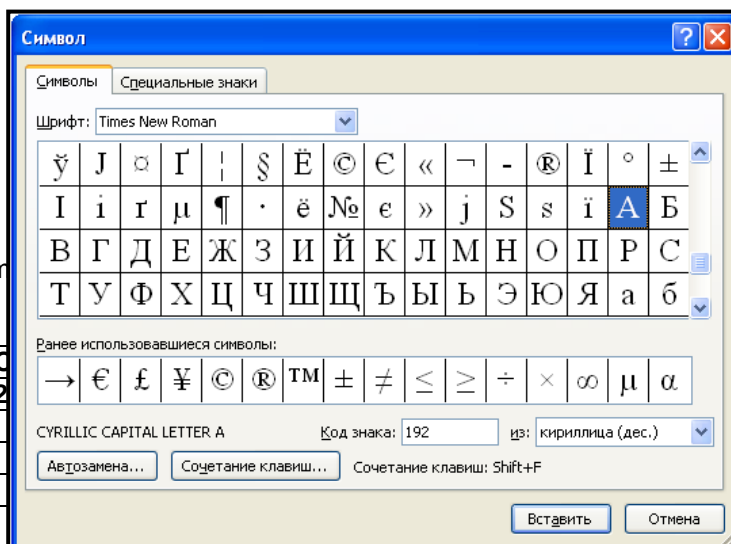
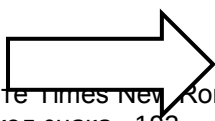
9. Содержание работы:

Вариант №__

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

В	А	Н	С
194	192	205	200

П	Е	Т
207	197	210

[illegible][illegible]

Выполнение задания №2

0255		0243	0247	0243	0241	0252		0226		0225	0232	0234		0239	0238
------	--	------	------	------	------	------	--	------	--	------	------	------	--	------	------

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

заполнить верхнюю строку названием специальности

1.

	Кбайт	=	байт	=	бит
--	-------	---	------	---	-----

2.

	Мбайт	=	Кбайт	=	байт
--	-------	---	-------	---	------

3.

	Гбайт	=	Мбайт	=	Кбайт	=	байт
--	-------	---	-------	---	-------	---	------

Задание №5. Записать в развернутой форме двоичное и восьмеричное число и, произведя вычисления, выразить в десятичной системе счисления:

Задание №10. Ответить на контрольные вопросы:

1. Что такое информация?	
2. Перечислите свойства информации.	
3. Какие виды информации Вы знаете?	
4. Приведите примеры аналогового представления графической информации.	
5. Что такое пиксель?	
6. Что такое система счисления?	
7. Напишите правило перевода десятичных чисел в двоичный код.	
8. Перечислите единицы измерения информации.	

Задание №7. Сделать вывод о проделанной лабораторной работе:

Практическая работа №2**Тема: Представление информации в различных системах счисления**

1. Цель работы: научиться переводить числа из одной системы счисления в другую.
2. Краткие теоретические сведения. Примеры решения заданий.

Система счисления - это совокупность правил для обозначения и наименования чисел. **Непозиционной** называется такая система счисления, в которой количественный эквивалент каждой цифры не зависит от ее положения (места, позиции) в записи числа. **Основанием системы счисления** называется количество знаков или символов, используемых для изображения числа в данной системе счисления. Наименование системы счисления соответствует ее основанию (например, десятичной называется система счисления так потому, что ее основание равно 10, т.е. используется десять цифр).

Система счисления называется **позиционной**, если значение цифры зависит от ее места (позиции) в записи числа.

Системы счисления, используемые в компьютерах

Двоичная система счисления. Для записи чисел используются только две цифры - 0 и 1. Выбор двоичной системы объясняется тем, что электронные элементы, из которых строятся ЭВМ, могут

находиться только в двух хорошо различимых состояниях. По существу эти элементы представляют собой выключатели. Как известно выключатель либо включен, либо выключен. Третьего не дано. Одно из состояний обозначается цифрой 1, другое - 0. Благодаря таким особенностям двоичная система стала стандартом при построении ЭВМ.

Восьмеричная система счисления. Для записи чисел используется восемь чисел 0,1,2,3,4,5,6,7.

Шестнадцатеричная система счисления. Для записи чисел в шестнадцатеричной системе необходимо располагать шестнадцатью символами, используемыми как цифры. В качестве первых десяти используются те же, что и в десятичной системе. Для обозначения остальных шести цифр (в десятичной они соответствуют числам 10,11,12,13,14,15), используются буквы латинского алфавита - A,B,C,D,E,F.

Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Правило перевода целых чисел из десятичной системы счисления в систему с основанием q :

Последовательно выполнять деление исходного числа и получаемых частных на q до тех пор, пока не получим частное, меньшее делителя.

Полученные при таком делении остатки - цифры числа в системе счисления q - записать в обратном порядке (снизу вверх).

Пример 1. Перевести 26_{10} в двоичную систему счисления. $A_{10} \rightarrow A_2$

Решение:

$$\begin{array}{r|l}
 26 & 2 \\
 \hline
 26 & 13 \quad 2 \\
 \hline
 0 & 12 \quad 6 \quad 2 \\
 & 1 \quad 6 \quad 3 \quad 2 \\
 & 0 \quad 2 \quad 1 \\
 & 1
 \end{array}$$

Ответ:

Пример 2. Перевести 19_{10} в троичную систему счисления. $A_{10} \rightarrow A_3$.

Решение:

$$\begin{array}{r|l}
 19 & 3 \\
 \hline
 19 & 6 \quad 1 \\
 \hline
 1 & 2 \quad 1 \\
 & 0
 \end{array}$$

Ответ:

Пример 3. Перевести 241_{10} в восьмеричную систему счисления. $A_{10} \rightarrow A_8$ Решение:

$$\begin{array}{r|l}
 241 & 8 \\
 \hline
 241 & 30 \quad 1 \\
 \hline
 1 & 24 \quad 3 \\
 & 6
 \end{array}$$

Ответ: $241_{10} = 361_8$.

Пример 4. Перевести 3627_{10} в шестнадцатеричную систему счисления. $A_{10} \rightarrow A_{16}$

Решение:

$$\begin{array}{r|l}
 3627 & 16 \\
 \hline
 3627 & 226 \quad 11 \\
 \hline
 11 & 224 \quad 14 \\
 & 2
 \end{array}$$

Т.к. в шестнадцатеричной системе счисления 14 - E, а 11 - B, то получаем ответ $E2B_{16}$. Ответ: $3627_{10} = E2B_{16}$.

Перевод чисел из любой системы счисления в десятичную.

Правило: Для того чтобы число из любой системы счисления перевести в десятичную систему счисления, необходимо его представить в развернутом виде и произвести вычисления.

Пример 5. Перевести число 110110_2 из двоичной системы счисления в десятичную. Решение:
 $110110_2 = 1 \cdot 2^5 + 1 \cdot 2^4 + 0 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^0 = 32 + 16 + 4 + 2 = 54_{10}$. Ответ:
 $110110_2 = 54_{10}$.

Пример 6. Перевести число $101,012$ из двоичной системы счисления в десятичную.
Решение:
 $101,01_2 = 1 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 + 0 \cdot 2^{-1} + 1 \cdot 2^{-2} = 4 + 0 + 1 + 0 + 0,25 = 5,25_{10}$. Ответ:
 $101,01_2 = 5,25_{10}$.

Пример 7. Перевести число 122100_3 из троичной системы счисления в десятичную. Решение:
 $12201_3 = 1 \cdot 3^4 + 2 \cdot 3^3 + 2 \cdot 3^2 + 0 \cdot 3^1 + 1 \cdot 3^0 = 81 + 54 + 18 + 1 = 154_{10}$.
Ответ: $12201_3 = 154_{10}$.

Пример 8. Перевести число 1637 из семеричной системы счисления в десятичную. Решение:
 $1637 = 1 \cdot 7^2 + 6 \cdot 7^1 + 3 \cdot 7^0 = 49 + 42 + 3 = 94_{10}$.
Ответ: $1637 = 94_{10}$.

Пример 9. Перевести число $2E_{16}$ в десятичную систему счисления. Решение:
 $2E_{16} = 2 \cdot 16^1 + 14 \cdot 16^0 = 32 + 14 = 46_{10}$.
Ответ: $2E_{16} = 46_{10}$.

Перевод чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления

Перевод целых чисел.

Правило: Чтобы перевести целое двоичное число в восьмеричную ($8=2^3$) систему счисления необходимо:

разбить данное число справа налево на группы по 3 цифры в каждой; рассмотреть каждую группу и записать ее соответствующей цифрой восьмеричной системы счисления.

Пример 10. Перевести число 11101010_2 в восьмеричную систему счисления. Решение:

11
101
010
3 5 2

Ответ: $11101010_2 = 352_8$.

Пример 11. Перевести число 11110000010110_2 в восьмеричную систему счисления. Решение:

111
110000010
ПО
7 6 0 2 6

Ответ: $11110000010110_2 = 76026_8$.

Правило: Чтобы перевести целое двоичное число в шестнадцатеричную ($16=2^4$) систему счисления необходимо:

разбить данное число справа налево на группы по 4 цифры в каждой; рассмотреть каждую группу и записать ее соответствующей цифрой шестнадцатеричной системы счисления.

Пример 12. Перевести число 11100010_2 в шестнадцатеричную систему счисления. Решение:

11100010 E 2

Ответ: $11100010_2 = E2_{16}$.

Перевод чисел из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную систему счисления.

Правило: Для того, чтобы восьмеричное (шестнадцатеричное) число перевести в двоичную систему счисления, необходимо каждую цифру этого числа заменить соответствующим числом, состоящим из 3 (4) цифр двоичной системы счисления.

Пример 13. Перевести число 523_8 перевести в двоичную систему счисления.

Решение:

5 2 3 101
010011

Ответ: $523_8 = 101010011_2$.

Пример 14. Перевести число $4BA35_{16}$ перевести в двоичную систему счисления.

Решение: 4 B A 3 5 100 1011 1010 0011 0101 Ответ: $4BA35_{16} = 1001011101000110101_2$.

3. Задание

Задание 1. Переведите в десятичную систему счисления следующие числа из ... системы счисления.

№ варианта	... двоичной	... восьмеричной	... шестнадцатеричной
1	100011	220,7	A9ED
2	11011,01	35,6	15A
3	101011	40,5	2FA
4	111011.101	13,7	3C,1
5	110101	27,31	2FB
6	101001,11	37,4	19,A
7	100100,1	65,3	2F,A

Задание 2. Переведите десятичные числа в заданные системы счисления.

№ варианта в двоичную в восьмеричную			в шестнадцатеричную
1	36	197	681
2	197	984	598
3	84	996	368
4	63	899	435
5	96	769	367
6	99	397	769
7	98	435	899
8	69	368	996
9	397	598	984
10	435	681	197

8	1011101	43,5	1C,4
9	101011,01	72,2	AD,3
10	101101,110	30,1	38,B

Задание 3. Преобразуйте десятичные числа в двоичные и восьмеричные.

№ варианта	№ варианта
1 327	6 265
2 259	7 411
3 428	8 409
4 431	9 356
5 146	10 507

Задание 4. Преобразуйте двоичные числа в восьмеричные и десятичные.

№ варианта	№ варианта
1 100000	6 1010101
2 100100	7 111001
3 101010	8 111100
4 110101	9 100111
5 100011	10 110010

Задание 5. Преобразуйте десятичные числа в двоичные

2	0,28125	7	7/16
3	0,078125	8	3/8
4	0,34375	9	1/4
5	0.25	10	0,515625

4. Содержание отчета.

Отчет должен содержать: Название работы. Цель работы. Задание и его решение. Вывод по работе.

5. Контрольные вопросы

Что такое система счисления? Что такое основание системы счисления? Что такое непозиционная система счисления? Что такое позиционная система счисления?

Из каких знаков состоит алфавит десятичной и двоичной систем?
Почему в вычислительной технике взята за основу двоичная система счисления?
Какое наибольшее десятичное число можно записать тремя цифрами:
в двоичной системе;
в восьмеричной системе;
в шестнадцатеричной системе?

Практическая работа №3

Тема: Создание архива данных. Извлечение данных из архива.

1. *Цель работы:* изучение принципов архивации файлов, функций и режимов работы наиболее распространенных архиваторов, приобретение практических навыков работы по созданию архивных файлов и извлечению файлов из архивов, приобретение навыков записи компакт-дисков.
2. *Оборудование, приборы, аппаратура, материалы:* персональный компьютер, ОС Windows, архиваторы WinRar, WinZip.
3. *Краткие теоретические сведения.*

Архивы данных. Архивация.

Архивация (упаковка) — помещение (загрузка) исходных файлов в архивный файл в сжатом или несжатом виде.

Архивация предназначена для создания резервных копий используемых файлов, на случай потери или порчи по каким-либо причинам основной копии (невнимательность пользователя, повреждение магнитного диска, заражение вирусом и т.д.).

Для архивации используются специальные программы, архиваторы, осуществляющие упаковку и позволяющие уменьшать размер архива, по сравнению с оригиналом, примерно в два и более раз.

Архиваторы позволяют защищать созданные ими архивы паролем, сохранять и восстанавливать структуру подкаталогов, записывать большой архивный файл на несколько дисков (многоотомный архив).

Сжиматься могут как один, так и несколько файлов, которые в сжатом виде помещаются в так называемый архивный файл или архив. Программы большого объема, распространяемые на дискетах, также находятся на них в виде архивов.

Архивный файл — это специальным образом организованный файл, содержащий в себе один или несколько файлов в сжатом или несжатом виде и служебную информацию об именах файлов, дате и времени их создания или модификации.

Выигрыш в размере архива достигается за счет замены часто встречающихся в файле последовательностей кодов на ссылки к первой обнаруженной последовательности и использования алгоритмов сжатия информации.

Степень сжатия зависит от используемой программы, метода сжатия и типа исходного файла. Наиболее хорошо сжимаются файлы графических образов, текстовые файлы и файлы данных, для которых степень сжатия может достигать 5 - 40%, меньше сжимаются файлы исполняемых программ и загрузочных модулей — 60 - 90%. Почти не сжимаются архивные файлы. Программы для архивации отличаются используемыми методами сжатия, что соответственно влияет на степень сжатия.

Для того чтобы воспользоваться информацией, запакованной в архив, необходимо архив раскрыть или распаковать. Это делается либо той же программой-архиватором, либо парной к ней программой-разархиватором.

Разархивация (распаковка) — процесс восстановления файлов из архива в первоначальном виде. При распаковке файлы извлекаются из архива и помещаются на диск или в оперативную память.

Самораспаковывающийся архивный файл — это загрузочный, исполняемый модуль, который способен к самостоятельной разархивации находящихся в нем файлов без использования программы-архиватора.

Самораспаковывающийся архив получил название SFX-архив (Self-eXtracting). Архивы такого типа в обычно создаются в форме .EXE-файла.

Архиваторы, служащие для сжатия и хранения информации, обеспечивают представление в едином архивном файле одного или нескольких файлов, каждый из которых может быть при необходимости извлечен в первоначальном виде. В оглавлении архивного файла для каждого содержащегося в нем файла хранится следующая информация:

- имя файла;
- сведения о каталоге, в котором содержится файл;
- дата и время последней модификации файла;
- размер файла на диске и в архиве;
- код циклического контроля для каждого файла, используемый для проверки целостности архива.

Архиваторы имеют следующие функциональные возможности:

1. Уменьшение требуемого объема памяти для хранения файлов от 20% до 90% первоначального объема.
2. Обновление в архиве только тех файлов, которые изменялись со времени их последнего занесения в архив, т.е. программа-упаковщик сама следит за изменениями, внесенными пользователем в архивируемые файлы, и помещает в архив только новые и измененные файлы.
3. Объединение группы файлов с сохранением в архиве имен директорий с именами файлов, что позволяет при разархивации восстанавливать полную структуру директорий и файлов.
4. Написания комментариев к архиву и файлам в архиве.
5. Создание саморазархивируемых архивов, которые для извлечения файлов не требуют наличия самого архиватора.
6. Создание многотомных архивов – последовательности архивных файлов. Многотомные архивы предназначены для архивации больших комплексов файлов на дискеты.

4. Задание

Задание 1.

1. В операционной системе Windows создайте на рабочем столе папку Archives, в которой создайте папки Pictures и Documents.
2. Найдите и скопируйте в папку Pictures по два рисунка с расширением *.jpg и *.bmp.
3. Сравните размеры файлов *.bmp и *.jpg. и запишите данные в таблицу 1.
4. В папку Documents поместите файлы *.doc (не менее 3) и запишите их исходные размеры в таблицу_1.

Задание 2. Архивация файлов WinZip

1. Запустите WinZip 7. (Пуск > Все программы > 7-Zip > 7 Zip File Manager).
2. В появившемся диалоговом окне выберите папку, в которой будет создан архив: ...\\Рабочий стол\\Archives\\Pictures. Установите курсор на имя графического файла Зима.jpg. Выполните команду Добавить (+).
3. Введите имя архива в поле Архив – Зима.zip и убедитесь, что в поле Формат архива установлен тип Zip.
4. Установите в поле Режим изменения: добавить и заменить.
5. В раскрывающемся списке Уровень сжатия: выберите пункт Нормальный. Запустите процесс архивации кнопкой ОК.
6. Сравните размер исходного файла с размером архивного файла. Данные запишите в таблицу_1.
7. Создайте архив Зима1.zip, защищенный паролем. Для ввода пароля в диалоговом окне Добавит к архиву в поле Введите пароль: введите пароль, в поле Повторите пароль: подтвердите пароль. Обратите внимание на флажок Показать пароль. Если он не установлен, пароль при вводе не будет отображаться на экране, а его символы будут заменены подстановочным символом "*". Это мера защиты пароля от посторонних. Однако в данном случае пользователь не может быть уверен в том, что он набрал пароль правильно. Поэтому при не установленном флажке система запрашивает повторный (контрольный) ввод пароля. Щелкните на кнопке ОК - начнется процесс создания защищенного архива.
8. Выделите архив Зима1.zip, выполните команду Извлечь. В появившемся диалоговом окне Извлечь в поле Распаковать в: выберите папку-приемник - ...\\Рабочий стол\\Archives\\Pictures\\Зима1\\.
9. Щелкните на кнопке ОК. Процесс извлечения данных из архива не запустится, а вместо него откроется диалоговое окно для ввода пароля.
10. Убедитесь в том, что ввод неправильного пароля не позволяет извлечь файлы из архива.
11. Убедитесь в том, что ввод правильного пароля действительно запускает процесс.
12. Удалите созданный вами защищенный архив и извлеченные файлы.
13. Создайте самораспаковывающийся ZIP-архив. Для этого установите курсор на имя архива Зима.zip, выполните команду Добавить (+).
14. Введите имя архива в поле Архив – Зима.7z и убедитесь, что в поле Формат архива установлен тип 7z.
15. Установите в поле Режим изменения: добавить и заменить.
16. Установите флажок Создать SFX-архив.
17. Запустите процесс архивации кнопкой ОК.
18. Аналогичным образом создайте архивы для файлов Рябина.bmp, Документ1.doc, Документ2.doc, Документ3.doc. Сравнительные характеристики исходных файлов и их архивов занести в таблицу_1.

Задание 3. Архивация файлов WinRar

1. Запустите WinRar (Пуск > Все программы > WinRar).
2. В появившемся диалоговом окне выберите папку, в которой будет создан архив: Рабочий стол\\Archives\\Pictures.
3. Установите курсор на имя графического файла Зима.jpg.

4. Выполните команду Добавить. В появившемся диалоговом окне введите имя архива Зима.rar. Выберите формат нового архива - RAR, метод сжатия - Обычный. Убедитесь, что в группе Параметры архивации ни в одном из окошечек нет флажков. Щелкните на кнопке ОК для создания архива. Во время архивации отображается окно со статистикой. По окончании архивации окно статистики исчезнет, а созданный архив станет текущим выделенным файлом.

5. Аналогичным образом создайте архивы для файлов Рябина.bmp, Документ1.doc, Документ2.doc, Документ3.doc. Сравнительные характеристики исходных файлов и их архивов занести в таблицу 1.

6. Создайте самораспаковывающийся RAR – архив, включающий в себя текстовые и графические файлы.

7. Определите процент сжатия файлов и заполните таблицу_1. Процент сжатия определяется по формуле $P=S/S_0$, где S – размер архивных файлов, S_0 – размер исходных файлов.

Таблица 1

	Архиваторы		Размер исходных файлов
	WinZip	WinRar	
Текстовые файлы:			
1. Документ1.doc			
2. Документ2.doc			
3. Документ3.doc			
Графические файлы:			
1. Зима.jpg			
2. Рябина.bmp			
Процент сжатия текстовой информации (для всех файлов)			
Процент сжатия графической информации (для всех файлов)			

5. Содержание отчета

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание и его выполнение.
4. Вывод по работе.

6. Контрольные вопросы

1. Что такое архивация? Для чего она нужна?
2. Как создать архив, самораспаковывающийся архив?
3. Как установить пароль на архив?
4. Как осуществляется запись информации на компакт-диск?

Практическая работа №4

Тема: Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах

Цель работы: научиться осуществлять поиск информации с помощью поисковых систем.

Задание 1.

1. Загрузите Интернет.
2. С помощью строки поиска найдите каталог ссылок на государственные образовательные порталы.
3. Выпишите электронные адреса шести государственных образовательных порталов и дайте им краткую характеристику. Оформите в виде таблицы.

Задание 2.

1. Откройте программу Internet Explorer.
2. Загрузите страницу электронного словаря Promt– www.ver-dict.ru.
3. Из раскрывающегося списка выберите Русско-английский словарь (Русско-Немецкий).
4. В текстовое поле Слово для перевода: введите слово, которое Вам нужно перевести.
5. Нажмите на кнопку Найти.
6. Занесите результат в следующую таблицу:

Слово	Русско-Английский	Русско-Немецкий
Информатика		
Клавиатура		

Программист		
Монитор		
Команда		
Винчестер		
Сеть		
Ссылка		
Оператор		

Задание 3.

1. Загрузите страницу электронного словаря– www.efremova.info.
2. В текстовое поле Поиск по словарю: введите слово, лексическое значение которого Вам нужно узнать.
3. Нажмите на кнопку Искать. Дождитесь результата поиска.
4. Занесите результат в следующую таблицу:

Слово	Лексическое значение
Метонимия	
Видеокарта	
Железо	
Папирус	
Скальпель	
Дебет	

Задание 4.

С помощью одной из поисковых систем найдите информацию и занесите ее в таблицу:

Личности 20 века		
Фамилия, имя	Годы жизни	Род занятий
Джеф Раскин		
Лев Ландау		
Юрий Гагарин		

Задание 5.

Заполните таблицу, используя поисковую систему Яндекс: www.yandex.ru.

Слова, входящие в запрос	Структура запроса	Количество найденных страниц	Электронный адрес первой найденной ссылки
Информационная система	Информационная! Система!		
	Информационная + система		
	Информационная - система		
	«Информационная система»		
Персональный компьютер	Персональный компьютер		
	Персональный & компьютер		
	\$title (Персональный компьютер)		
	\$anchor (Персональный компьютер)		

Практическое занятие №5

Тема: Отработка команд управления в операционной системе

Цель занятия: ознакомиться с архитектурой компьютера;
изучить приемы работы с файлами и файловой системой.

Студент должен знать:

структуру ЭВМ;
назначение основных блоков компьютера;
понятие файла и папки (каталога);

уметь:

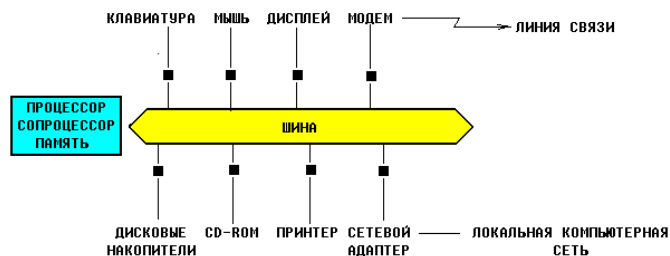
описывать принцип открытой архитектуры компьютера;
производить различные операции с файлами и папками (каталогами).

Теоретическое обоснование

Архитектура персонального компьютера

Архитектура - описание сложной системы, состоящей из множества элементов, как единого целого.

В вычислительной технике архитектура определяет состав, назначение, логическую организацию и порядок взаимодействия всех аппаратных и программных средств, объединенных в единую вычислительную систему. Иными словами, архитектура описывает то, как ЭВМ представляется пользователю. В современных персональных компьютерах, как правило, используется принцип открытой архитектуры. Он заключается в том, что устройства, непосредственно участвующие в обработке информации (процессор, сопроцессор, оперативная память), соединяются с остальными устройствами единой магистралью - шиной. устройства, связанные с процессором через шину. Шина представляет собой канал передачи данных в виде проводников на печатной плате или многожильного кабеля.



На этой схеме шина изображена в виде двусторонней стрелки, чтобы указать на то, что информация по ней движется как от процессора к периферийным устройствам, так и в обратную сторону. Черными квадратиками обозначены разъемы. Схема носит условный характер, иллюстрирующий только основные принципы устройства современного компьютера, поэтому ряд устройств, в частности видеоадаптер, здесь не изображены.

Процессор, сопроцессор, память и шина с разъемами для подключения периферийных устройств размещаются на единой плате, называемой материнской или основной (англ. motherboard или mainboard).

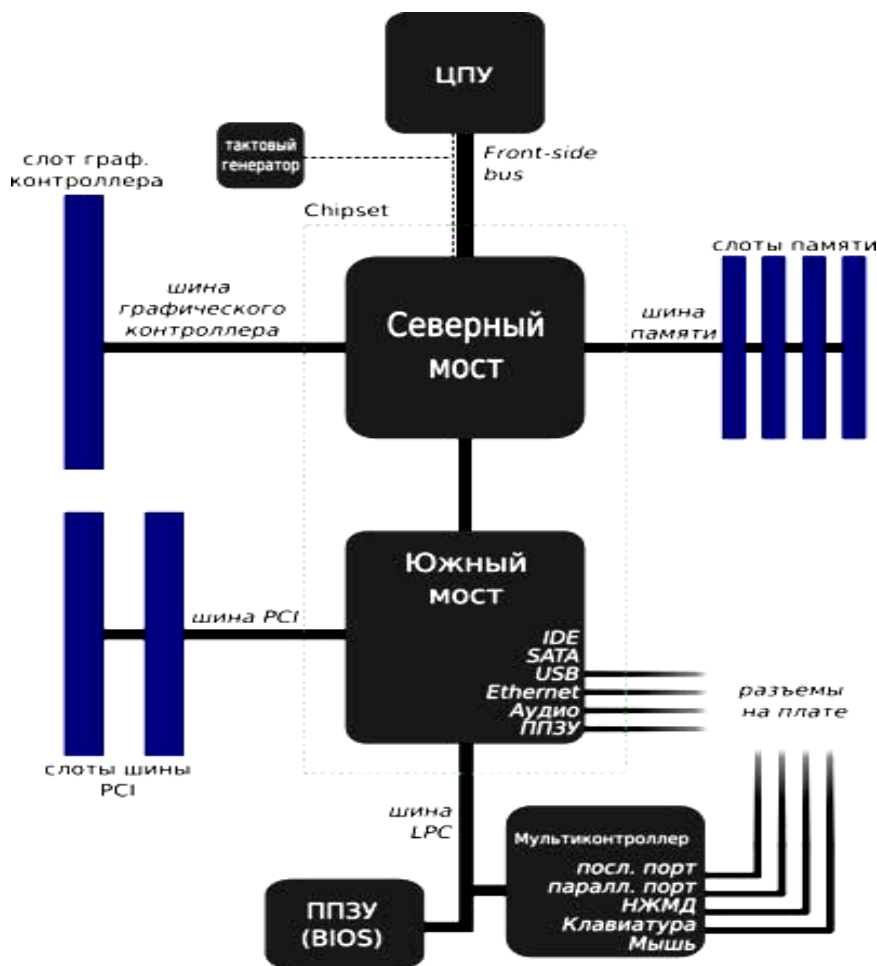
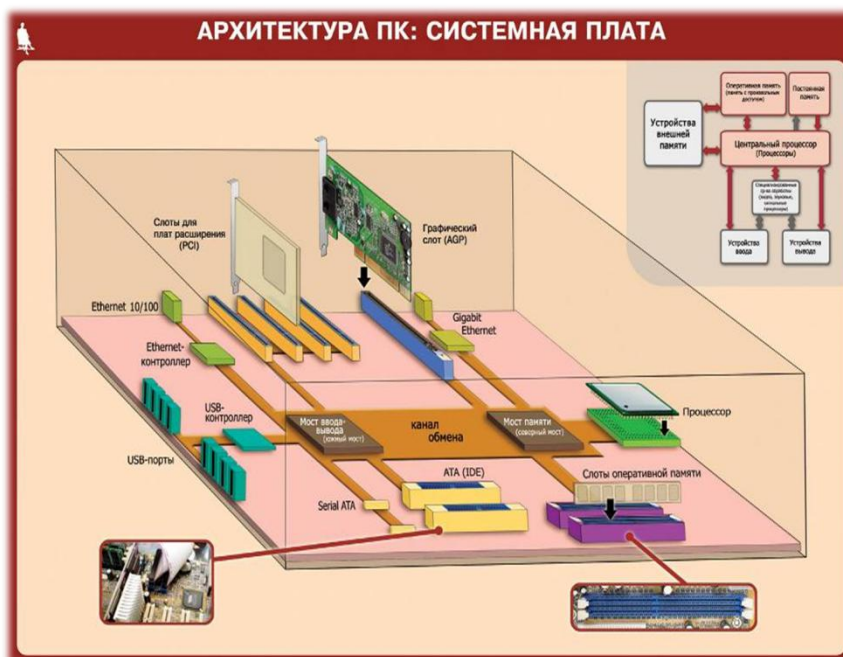


Схема подключения основных устройств

Если открыть корпус компьютера, то можно увидеть большую плату, на которой размещаются микросхемы, электронные устройства, разъемы (слоты)... Конфигурация - состав устройств, подключенных к компьютеру. Порт - точка подключения внешнего устройства к компьютеру. Преимущества открытой архитектуры заключаются в том, что пользователь получает возможность:

- 1) Выбрать конфигурацию компьютера. Действительно, если Вам не нужен принтер, или не хватает средств на его приобретение, никто не заставляет Вас его покупать вместе с новым компьютером. Раньше было не так, - все устройства продавались единым комплектом, причем какого-то определенного типа, так, что выбрать или заменить что-то было невозможно.
- 2) Расширить систему, подключив к ней новые устройства. Например, накопив денег и купив принтер, Вы легко сможете подключить его к Вашему компьютеру.
- 3) Модернизировать систему, заменив любое из устройств более новым. Действительно, не нужно для этого выбрасывать весь компьютер! Достаточно вместо одного устройства подключить другое. В частности, можно заменить материнскую плату, чтобы из компьютера на базе процессора старого типа получить компьютер на базе процессора нового типа.

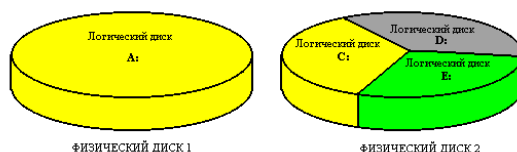


Для того, чтобы найти на диске нужную информацию, все данные находящиеся на нем нужно привести в систему аналогично тому, как например в архивах, библиотеках, офисах приводят в систему хранящиеся там документы и книги- по шкафам, полкам, ящикам, папкам.

Логический диск - это либо весь диск, либо часть диска, предназначенная для хранения определенного объема информации. логический диск обозначается большой латинской буквой с двоеточием, например, A: , B: , C: , Z: .

В компьютере может иметься доступ к нескольким жестким дискам, дисководом для дискет, CD-ROMам. Каждый из них может представлять собой отдельный логический диск, но некоторые жесткие диски могут быть разделены на части, каждая из которых является отдельным логическим диском. Иногда и часть оперативной памяти может рассматриваться как логический диск (электронный диск), но при выключении питания содержимое такого электронного диска пропадает.

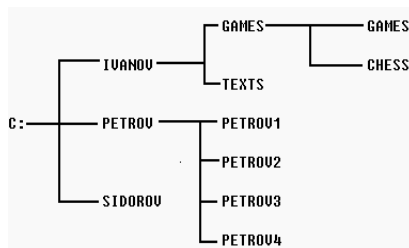
Компьютер работает с каждым логическим диском как с отдельным устройством, хотя на самом деле он может представлять собой лишь часть реального (физического) диска и даже часть оперативной памяти:



Гибкие магнитные диски принято обозначать как диски A: и B:. Каталог(директория, англ.directory) - часть логического диска, предназначенная для хранения определенного объема информации. Имя каталога в DOS (в слове "каталог" ударение делается на последнем слове) содержит до 8 символов.

Его принято записывать большими латинскими буквами, например: STUDENT, IVANOV, TEXT и т.д. В именах каталогов нельзя использовать пробелы, точки, запятые, но можно использовать цифры и символы \$, #, -, _, &, @, !, %, (,), {, }, ", ^, ~.

Каталог может включать в себя несколько других каталогов (подкаталогов) и входить в состав одного другого каталога (подкаталога). Логический диск также является каталогом самого высокого уровня - корневым каталогом. Таким образом на диске образуется система каталогов, имеющая древовидную структуру, например:



Обратите внимание, что на диске могут быть каталоги с одинаковыми именами, но они должны находиться в разных подкаталогах. Например на рисунке, каталог GAMES находится в подкаталоге IVANOV, но сам является подкаталогом для другого каталога с тем же именем GAMES.

Каталог, работа с которым ведется в данный момент времени называется текущим. Каталоги похожи на папки, в которые вкладываются листы бумаги с какой-то информацией.

Файл - имеющий свое имя, находящийся в одном из каталогов любого уровня, область диска, содержащая определенный объем однотипной информации. Имя файла состоит из собственно имени, содержащего от 1 до 256 символов, и расширения, состоящего из точки и следующих за ней одного, двух или трех символов. имя файла принято записывать маленькими латинскими буквами: student.txt, document.txt, program.c, game1.exe, readme. В имени файла нельзя использовать следующие символы: . \ / : * ? " < > |

student.txt

ИМЯ расширение

В именах файлов и расширениях можно использовать те же символы, что и в именах каталогов.

Расширение имени файла, как правило, указывает на то, к какому типу относится его содержимое, например:

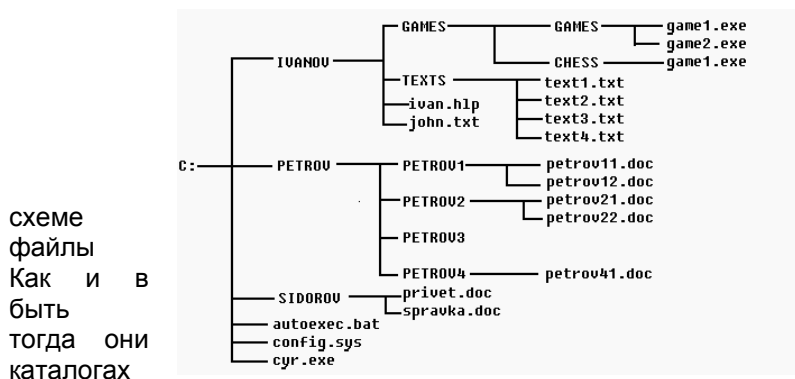
- .txt - файл содержит текст;
- .c - в файле содержится текст программы на языке СИ;
- .pas - в файле содержится текст программы на языке ПАСКАЛЬ;
- .hlp - в файле содержится справочная информация (от англ. help-помощь).

Вообще говоря, расширения, как и имена можно придумывать произвольно, однако определенные программы работают с файлами определенного типа, и, чтобы отличить эти файлы от других, следует придерживаться общепринятых расширений, например:

- .doc - в файле содержится текст, созданный программой WORD;
- .xls - в файле содержится таблица, созданная программой EXCEL
- .wq! - в файле содержится таблица, созданная программой QUATTRO

Файлы, представляющие собой готовые к исполнению программы, имеют расширения .exe, .bat и .com.

В качестве примера приведем рассмотренное выше дерево каталогов, но с файлами:



схеме
файлы
Как и в
быть
тогда они
каталогах

Обратите внимание, что файлы autoexec.bat, config.sys, cyr.exe находятся в корневом каталоге C:\, ivan.hlp, john.txt - в каталоге IVANOV. случае с каталогами, на диске могут файлы с одинаковыми именами, но должны находиться в разных (файлы game1.exe на схеме).

Полное имя файла - имя файла с указанием пути к нему от корневого каталога. при этом имена каталогов и файлов отделяются друг от друга обратной косой чертой \ :

имя файла

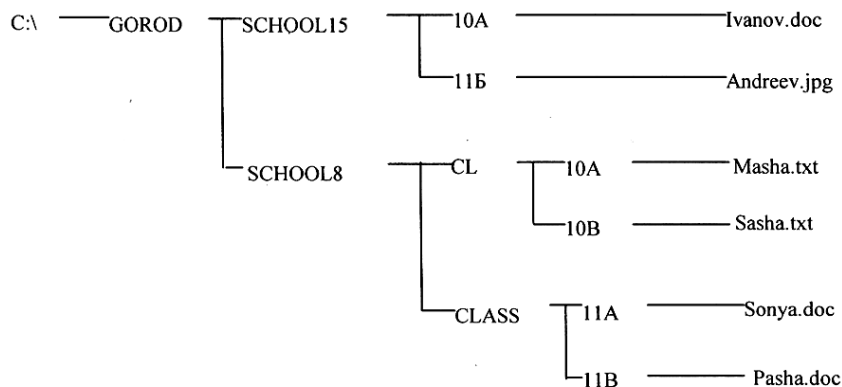
E:\Реферат.doc

➤ *ответы на индивидуальные задания, согласно варианта.*
Индивидуальные задания

ВАРИАНТ 1

Укажите полное имя следующих файлов:

- а) Sasha.txt
- б) Andreev.jpg
- в) Sonya.doc



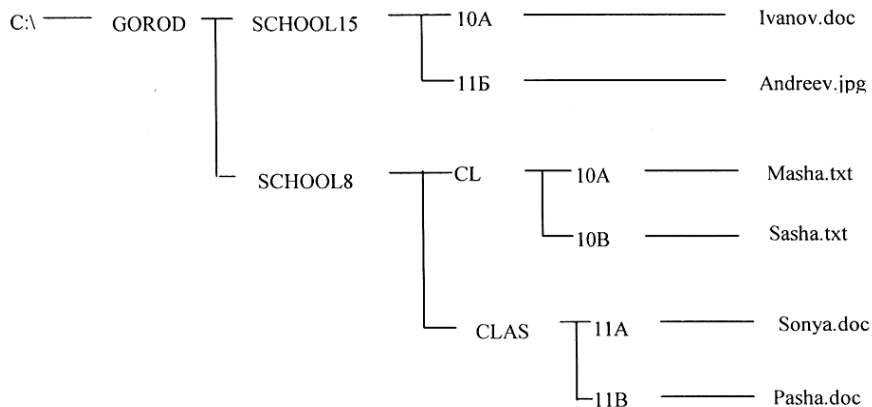
Что такое ОС?

Какие функции она выполняет?

ВАРИАНТ 2

Укажите полное имя следующих файлов:

- а) Masha.txt
- б) Ivanov.doc
- в) Pasha.doc



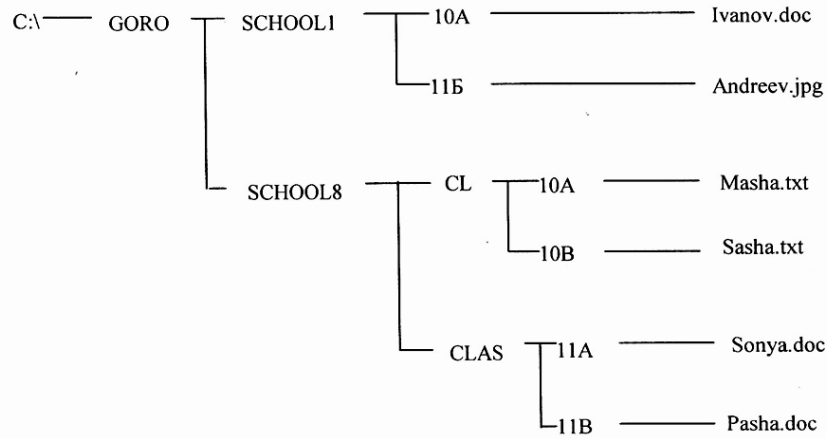
Функции ОС?

Чем отличается форматирование жёсткого диска от форматирования CDдиска.

ВАРИАНТ 3

Укажите путь к следующим файлам:

- а) Sasha.txt
- б) Andreev.jpg
- в) Sonya.doc



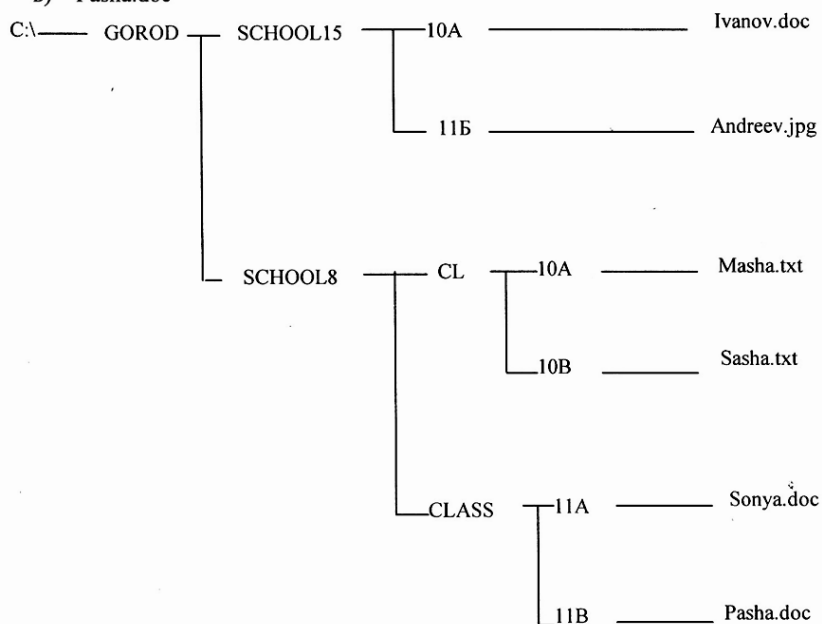
Виды ОС?

Какие уровни файловой системы вы знаете?

ВАРИАНТ 4

Укажите путь к следующим файлам:

- а) Masha.txt
- б) Ivanov.doc
- в) Pasha.doc

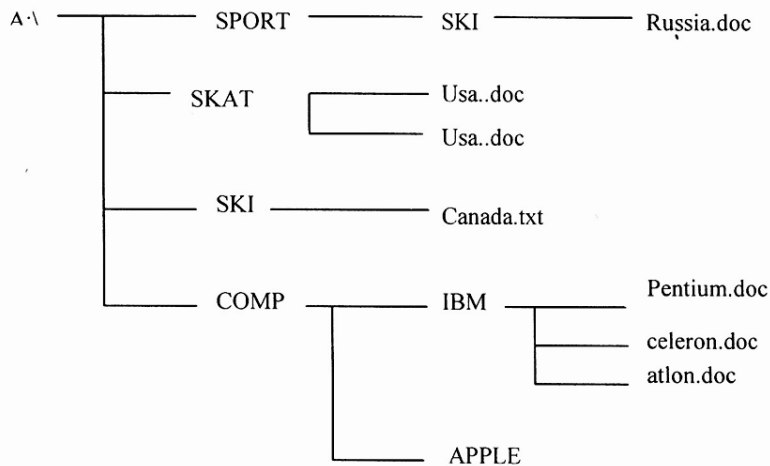


Охарактеризуйте ОС DOS и Windows.

Для чего предназначен северный мост?

ВАРИАНТ 5

- а) Укажите полное имя файла atlon.doc
б) Найди ошибку(и) в файловой системе:



Что вы понимаете под графическим интерфейсом ОС?
Для чего предназначен командный процессор?

ВАРИАНТ 6

Даны полные имена файлов, хранящихся на диске D:\
Отобразите дерево каталогов.

D:\COUNTRY\USA\INFO\culture.txt

D:\COUNTRY\USA\Washington.txt

D:\COUNTRY\RUSSIA\Moskoŵ.txt

D:\COUNTRY\ RUSSIA \INFO\moskow.txt

D:\COUNTRY\RUSSIA\ culture.txt

Назовите характеристики файла.

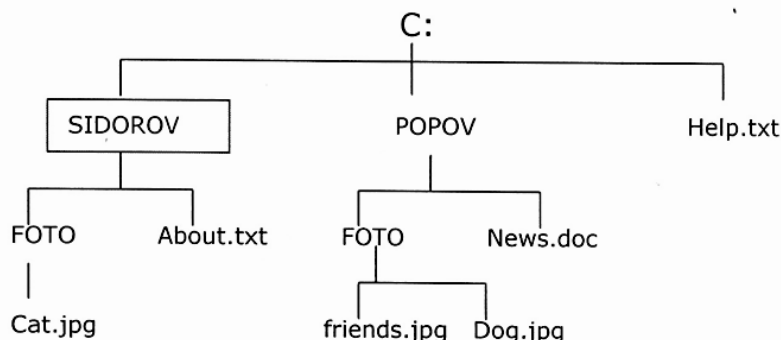
Что такое дефрагментация диска?

Каким образом размещаются файлы на диске?

Вариант 7

1. Запишите **полный путь** к файлу **readme.txt**, если известно, что он хранится в папке **HELP**, вложенной в папку **HOME**, находящейся на диске **D:**.

2. Дана **иерархическая файловая структура**:



Записать **полные пути** ко всем **файлам** данной структуры.

3. Выберите из предложенного списка файлов только те, которые относятся к **графическим** (используются для хранения **рисунков**): **my.doc**, **family.jpg**, **car.bmp**, **bell.mp3**, **dog.gif**, **song.wav**, **book.zip**, **war.avi**.

4. Запишите **полную информацию** обо всех приведенных ниже файлах (**имя**, **расширение**, **размер**, **дата и время создания или модификации**):

Имя	Размер	Тип	Изменен
emblema	10 КБ	GIF-рисунок	10.02.2005 23:45
ob2004_0E	1,179 КБ	Документ Microsoft...	03.08.2004 12:41
RASP_ZAN	107 КБ	Документ Microsoft...	10.08.2006 10:35
reklama	888 КБ	JPEG-рисунок	27.07.2006 14:14
RKS	14 КБ	Приложение MS-DOS	21.01.1993 8:31
журнал2005	62 КБ	Лист Microsoft Excel	13.09.2006 13:40

Какие еще средства для работы с файловой структурой вы знаете?
Что такое форматирование диска?

Практическое занятие № 7

Тема: Практическая работа с каталогами в Norton Commander.

Цели: Закрепить знания учащихся в практических действиях с каталогами; развивать умения учащихся работать с каталогами в Norton Commander; воспитывать информационную культуру школьников.

1. Поиск каталогов на диске

Найти каталоги: Новая папка, WINDOWS, Documents and Settings, используя приведенный ниже алгоритм

1. Нажимаем Alt-F10. Появляется трафарет "Дерево каталогов". При первом поиске создается файл treeinfo.ncd со списком всех каталогов на диске C:. Этот файл надо обновить, если он старый, предварительно удалив его с диска.
2. В окно "Поиск" вводим первую букву или цифру имени каталога. Если найденный каталог не тот, что нужен, то вводим вторую букву имени и т.д., пока не найдем искомый каталог. Если буква или цифра не вводится, значит такого каталога нет.
3. Чтобы проверить, нет ли других каталогов с тем же именем, нажимаем Ctrl-Enter несколько раз, пока не найдем все каталоги.
4. Для перехода в искомый каталог надо нажать Enter, когда курсор установлен на нем в результате поиска.
5. Выход из режима поиска каталога - Esc.

2.Быстрый поиск подкаталога в известном каталоге

Найти подкаталоги Администратор, All Users в каталоге Documents and Settings, , используя приведенный ниже алгоритм

1. Поиск каталогов будет успешней и быстрее, если предварительно установить сортировку файлов по имени Ctrl-F3. Откройте каталог с подкаталогами или выйдете в корневой каталог, если поиск надо провести в нем.
2. Нажмите клавишу Alt и введите первую букву (цифру) в имени каталога. Курсор переместится на каталог, начинающийся с введенной буквы. Если каталога на эту букву нет, то буква не будет вводиться. Продолжаем вводить при необходимости следующую букву имени каталога, пока не найдем искомый каталог.
3. Выход из режима поиска каталога - Esc.

3.Переименование файлов и каталогов

Переименуйте каталог Рабочая и Учебная, написав их названия латинскими буквами, используя приведенный ниже алгоритм

1. Установите курсор на файл или каталог.
2. Нажмите клавишу F6 и очистите клавишей Delete или Backspace окно "Переименование файлов".
3. Введите в окно "Переименование файлов" новое имя (расширение) файла или каталога, и Enter.

4.Удаление файлов и каталогов

Удалите каталоги Новая папка 2 и Учебная, используя приведенный ниже алгоритм

1. Будьте внимательны, чтобы случайно не удалить важную информацию!
 2. Выделите подлежащие удалению файлы и каталоги и установите курсор со стороны выделенных файлов (каталогов).
 3. Нажмите клавишу F8, появится окно "Удаление файлов" и затем нажмите Enter, если удаляете только файлы. В появившемся втором окне подтверждения удаления укажите "Все" и Enter. При удалении одного файла с атрибутом "Архивный" окно подтверждения удаления не появляется.
- При удалении нескольких подкаталогов после нажатия F8 надо указать мышью "Включая подкаталоги" и затем Enter. В появившемся втором окне подтверждения удаления укажите "Все" и Enter.
- Отмена удаления - Esc.

5. Вопросы для закрепления:

- Что называют каталогом?
- Перечислите приемы выделения объектов в оболочке Norton Commander.
- Какова последовательность действий для выполнения копирования каталога?
- Как выполняется перемещение каталога?
- Как создать новый каталог?
- Как удалить каталог?

Отчет должен содержать:

- название и цель работы;
- ответы на контрольные вопросы;
- заключение (вывод);
- ответы на индивидуальные задания, согласно варианта.

Практическая работа №8

Тема урока: Работа с текстовым редактором: ввод, редактирование текстового документа

Цель: приобрести практический опыт работы создания, редактирования и форматирования текстовых документов с различных носителей информации в текстовом процессоре MS Word .

Задание 1

Набери текст по образцу:

Лесной оркестр

В этом месяце соловей так распелся, что и днем и ночью свищет да щелкает. Ребята удивляются: а когда же он спит? Весной птицам спать долго некогда, птичий сон короток: успевай

соснуть между двух песен да в полночь часок, да в полдень часок.

На утренних и вечерних зорях не только птицы – все лесные жители поют и играют, кто на чем и как умеет. Тут услышишь и звонкие голоса, и скрипку, и барабан, и флейту, и лай, и кашель, и вой, и писк, и уханье, и жужжанье, и урчанье, и кваканье.

Звонкими, чистыми голосами **поют** зяблики, соловьи, певчие дрозды. **Скрипят** жуки и кузнечики. **Барабанят** дятлы. **Свистят** флейтой иволги и маленькие дрозды-белобровики.

Лают лисицы и белая куропатка. *Кашляет* косуля. *Воем* волк. *Ухает* филин. *Жужжат* шмели и пчелы. *Урчат* и *квакают* лягушки. Никто не смущается, если у него нет голоса. Каждый выбирает себе музыкальный инструмент по своему вкусу.

Дятла отыскивают звонкие сухие сучья. Это у них – **барабан**. А вместо **палочек** у них – отличный крепкий нос. **Жуки-усачи** скрипят своей жесткой шеей. – чем не скрипочка? **Кузнечики** – лапками по крыльям: на лапках у них зацепочки, а на крыльях зазубринки.

Рыжая цапля-выпь ткнет свой длинный клюв в воду да как дунет в него. Бултыхнется вода – по всему озеру гул, словно бык проревел. А бекас, тот даже хвостом умудряется петь: взовьется ввысь да вниз головой оттуда с распушенным хвостом. В хвосте у него ветер гудит - дать ни взять барашек блеет над лесом?

Вот какой оркестр в лесу!

У кого дом лучше всех?

Наши корреспонденты решили отыскать самый лучший дом. Оказалось – не так просто решить, какой дом лучше всех.

Самое большое гнездо у орла. Оно сделано из толстых сучьев и помещается на громадной толстой сосне. Самое маленькое гнездо у желтоголового короля. У него весь дом с кулачок, да и сам-то он ростом меньше стрекозы.

Самый хитрый дом у крота. У него столько запасных ходов и выходов, что никак его не накроешь в его норе. Самый искусный дом у слоника-листоверта (маленький жучок с хоботком). Слоник перегрыз жилки листьев, и, когда листья начали вянуть, скрутил их в трубочку и склеил слюной. В этот домик-трубочку слониха-саммочка снесла свои яички.

Самые простые гнезда у куличка-галстучника и козодоя-полуночника. Галстучник положил свои четыре яйца в песок на берегу речки, а козодой – в ямочку, в сухие листья под деревом. Они оба не много потрудились над постройкой дома.

Самый красивый домик у пеночки-пересмешки. Она свила себе гнездышко на березовой ветке, убрала его лишайником и легкой березовой кожурой и вплела для украшения кусочки разноцветной бумаги, что валялись в саду какой-то дачи.

Самое уютное гнездышко у долгохвостой синицы. Эту птицу зовут еще ополовничек, потому что она похожа на разливательную ложку – ополовник. Ее гнездо свито изнутри из пуха, перьев и шерстинок, а снаружи из мха и лишайников. Оно все круглое, как тыквочка, и вход у него круглый маленький, в самой середине гнезда.

Самые удивительный дом у водяного паука-серебрянки. Этот паук растянул паутинку под водой между водорослями, а под паутинку на мохнatom брюшке натаскал пузырьки воздуха. Так и живет паук в домике из воздуха.

Сохраните текст в своей рабочей папке.

Отчет должен содержать:

- *название и цель работы;*
- *ответы на контрольные вопросы;*
- *заключение (вывод);*
- *ответы на индивидуальные задания, согласно варианта.*

Практическая работа №9

Тема урока: Работа с текстовым редактором: форматирование документа

Цель: приобрести практический опыт работы создания, редактирования и форматирования текстовых документов с различных носителей информации в текстовом процессоре MS Word .

Форматирование текста

Форматирование текста – это изменение внешнего вида текста, при котором не изменяется его содержание, это самая важная операция в редакторе Word, которая превращает текст в красиво оформленный документ.

Выделение фрагментов текста

Чтобы произвести какое-либо действие с фрагментом текста, этот фрагмент надо сначала

выделить. Это общая и очень важная концепция Word.

Выделить фрагмент можно следующими способами.

Способ 1.

1. Установить текстовый курсор слева от первого символа, который нужно выделить.
2. Нажать клавишу Shift, и не отпуская её, выделить текст с помощью клавиш управления курсором: по символам или по строкам.

Этот способ позволяет выделить фрагмент текста с точностью до символа.

Выделить фрагмент с точностью до слова можно следующими двумя способами.

Способ 2.

1. Установите курсор на первое слово выделяемой области.
2. Нажмите клавишу Shift и щёлкните на последнем слове выделяемой области.

Способ 3.

1. Поставьте указатель мыши на первое слово выделяемой области.
2. Нажмите левую кнопку мыши и, не отпуская её, перемещайте мышь, пока не будет выделено последнее слово.

Чтобы отменить выделение фрагментов текста, надо щёлкнуть вне его.

Форматирование символов

1. Выделите символы, которые надо форматировать.
2. Выполните команду **Формат, Шрифт** - появится диалоговое окно с двумя вкладками: «Шрифт», «Интервал».

На вкладке «Шрифт» можно установить:

- тип шрифта (например: Times New Roman Cyr, Arial, Symbol)
- начертание шрифта (полужирный, обычный, курсив)
- кегель шрифта (с8 до 72);
- подчёркивание (нет, одинарное, только слова, двойное, пунктирное);
- цвет шрифта (всего 16 цветов);
- эффекты (зачёркнутый, верхний индекс, нижний индекс, скрытый, малые прописные буквы, все прописные буквы).

Форматирование абзацев

Абзац – это фрагмент текста между двумя маркерами абзаца. Текст разделяется на абзацы нажатием клавиши Enter.

1. Выделите абзац, который надо форматировать.
2. Выполните команду **Формат, Абзац** - появится диалоговое окно, в котором можно выбрать все возможности для форматирования абзаца.

Создание списка-перечислителя

Элементом списка-перечислителя является обычный абзац. Список-перечислитель необходим для наглядного и красивого оформления фрагмента документа.

1. Выделите все элементы списка.
2. Выполните команду **Формат, Список**.
3. Активизируйте в диалоговом окне «Список» одну из трёх вкладок – «Маркированный», «Нумерованный», «Многоуровневый».
4. В демонстрационном окне выберите нужный вид списка из предложенных вариантов, щёлкнув на нём.
5. Щёлкните на кнопке **ОК**.

Задание 1

1. Напечатайте следующий текст с учётом шрифтового оформления (кегель – 12 пунктов) и оформления абзаца.

Информатика – это совокупность дисциплин, изучающих свойства информации, а также способы представления, накопления, обработки и передачи информации с помощью технических средств. На западе применяют другой термин – computer science (компьютерная наука).

Ядро информатики – информационная технология как совокупность технических и программных средств, с помощью которых мы выполняем разнообразные операции по обработке информации во всех сферах нашей жизнедеятельности.

Центральное место в прикладной информатике занимает компьютер (от английского слова compute – вычислять) – техническое устройство для обработки информации. У нас в стране его часто называют электронно-вычислительной машиной (ЭВМ). Мы рассматриваем

наиболее распространённый тип ЭВМ – персональный компьютер (ПК).

В школьном курсе информатики вы будете изучать основы современной информационной технологии, познакомитесь с основополагающими принципами программно-технических средств и организации данных в компьютерных системах. Освойте базовые элементы современной информационной технологии: обработку изображений (графический редактор Paintbrush), обработку текстовых документов (текстовый редактор Word), работу с электронными таблицами (электронные таблицы Excel), принципы работы с базами данных.

2. Выделите слово «Информатика» и замените шрифт на **полужирный**.
3. Выделите определение информатики и замените шрифт на курсив.
4. Выделите слова «Ядро информатики», замените шрифт на **полужирный** и измените высоту букв (кегель 14 пунктов).
5. Выделите пояснение в скобках «от английского слова compute – вычислять и замените шрифт на **полужирный курсив**.

Задание 2

1. Напечатайте следующий текст с учётом шрифтового оформления (кегель – 10 пунктов) и оформления абзаца.

Что такое информация?

Информация является первичным и неопределяемым в рамках науки понятием. Мы лишь можем утверждать, что это понятие предполагает наличие материального носителя информации. Источника информации, приёмника информации и канала связи между источником и приёмником.

Наиболее распространёнными глаголами, употребляемыми со словом «информация», являются «получить», «приобрести», «передать» (даже «купить» или «продать»), которые ассоциируются в нашем сознании с какой-либо мерой её измерения. И здесь обнаруживается удивительная вещь: систематически рассуждая о количестве информации (много информации, мало информации), мы не можем указать единицу измерения этой информации. Нет у нас и однозначного ответа на вопрос: является ли правильным выражение «новая информация» или это тавтология и информация не может быть «старой»?

2. Выделите первый абзац и установите границы этого абзаца 2 – 10 см, отступ красной строки – 3 см.
3. Выделите второй абзац и установите границы этого абзаца 3 – 11 см, отступ красной строки – 4 см.

Задание 3

1. Напечатайте следующий текст с учетом шрифтового оформления (кегель-14 пунктов) и оформления абзаца.

Западное окружное управление
Московского департамента образования
средняя общеобразовательная
школа № _____
от _____ № _____

СПРАВКА

Выдана в том, что он(а) учится в.....классе средней общеобразовательной школе №..... округа города Москвы.

2. Установите межстрочное расстояние в тексте штампа учреждения равным 18 пунктов.
3. Установите расстояние между буквами текста в штампе учреждения равным 5 пунктов

Сохраните текст в своей рабочей папке.

Отчет должен содержать:

- название и цель работы;
- ответы на контрольные вопросы;
- заключение (вывод);

➤ ответы на индивидуальные задания, согласно варианта.

Практическая работа №10

Тема: Работа с текстовым редактором: вставки, сноски, формульный текст, печать

Задание. Возьмите реферат на любую тему, создайте в нем содержание, проставьте номера страниц и сноски

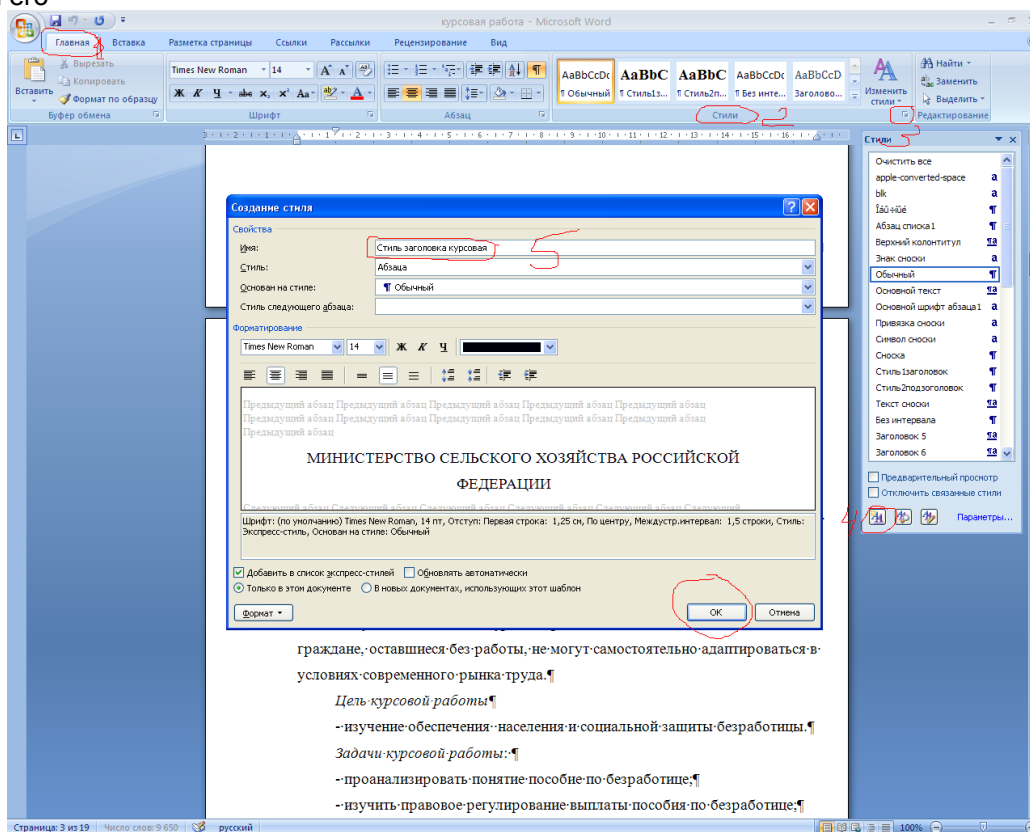
Автоматическое содержание

Наиболее простым способом создания оглавления является использование встроенных стилей заголовков (В Microsoft Word определены девять различных встроенных стилей заголовков: «Заголовок 1» — «Заголовок 9».) Возможно создание оглавления при помощи пользовательских стилей, примененных к документу. Можно также присвоить уровни элементов оглавления отдельным фрагментам текста.

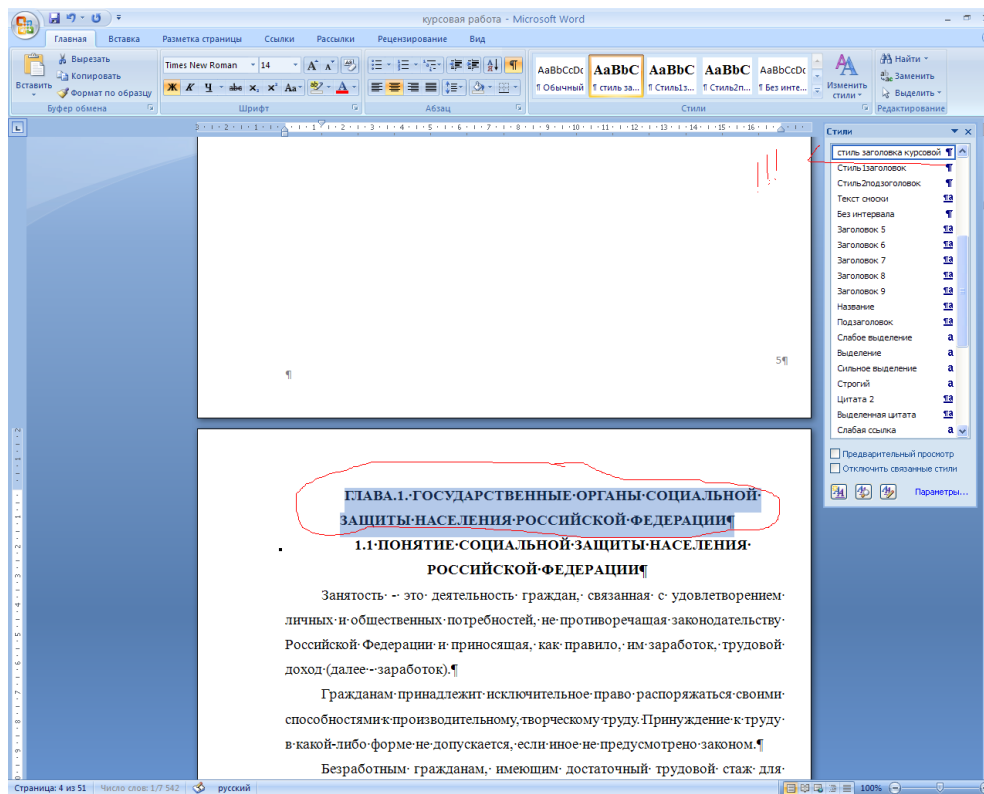
1. Присваиваем заголовкам и подзаголовкам стили

Для этого:

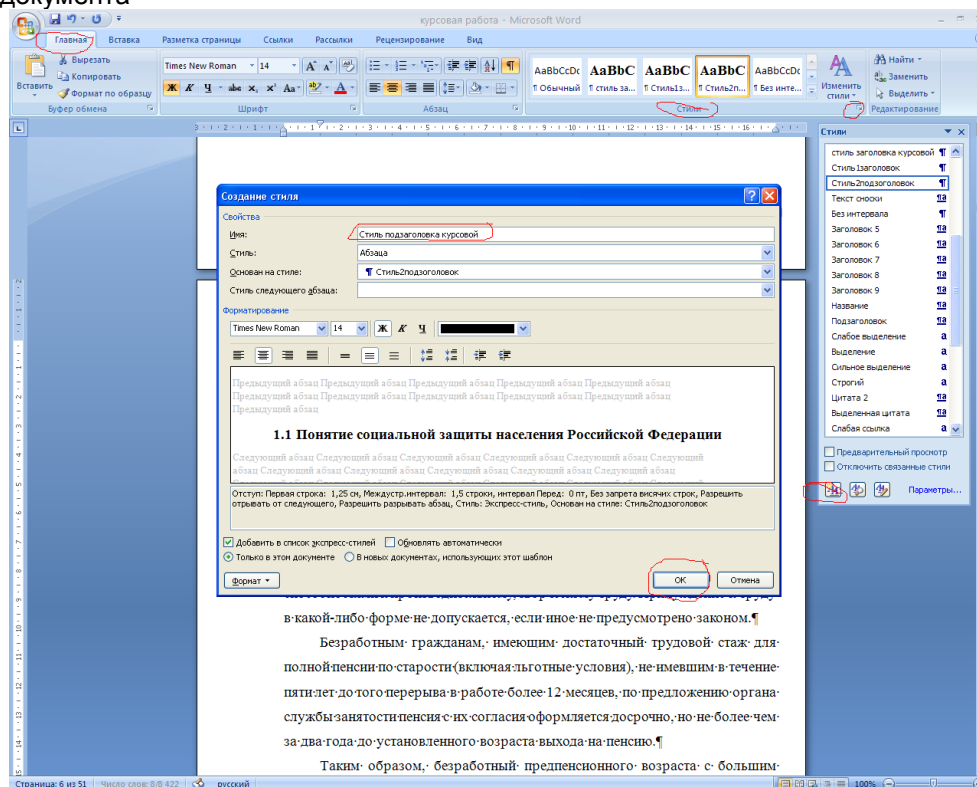
Выделяем ЗАГОЛОВОК и создаем свой стиль ГЛАВНАЯ-СТИЛИ-СОЗДАТЬ СТИЛЬ и называем его



И так каждому заголовку присваиваем этот стиль. Выделили заголовок и выбрали свой созданный стиль из списка стилей



Точно так же для подзаголовков, создаем стиль подзаголовка и присваиваем всем подзаголовкам документа



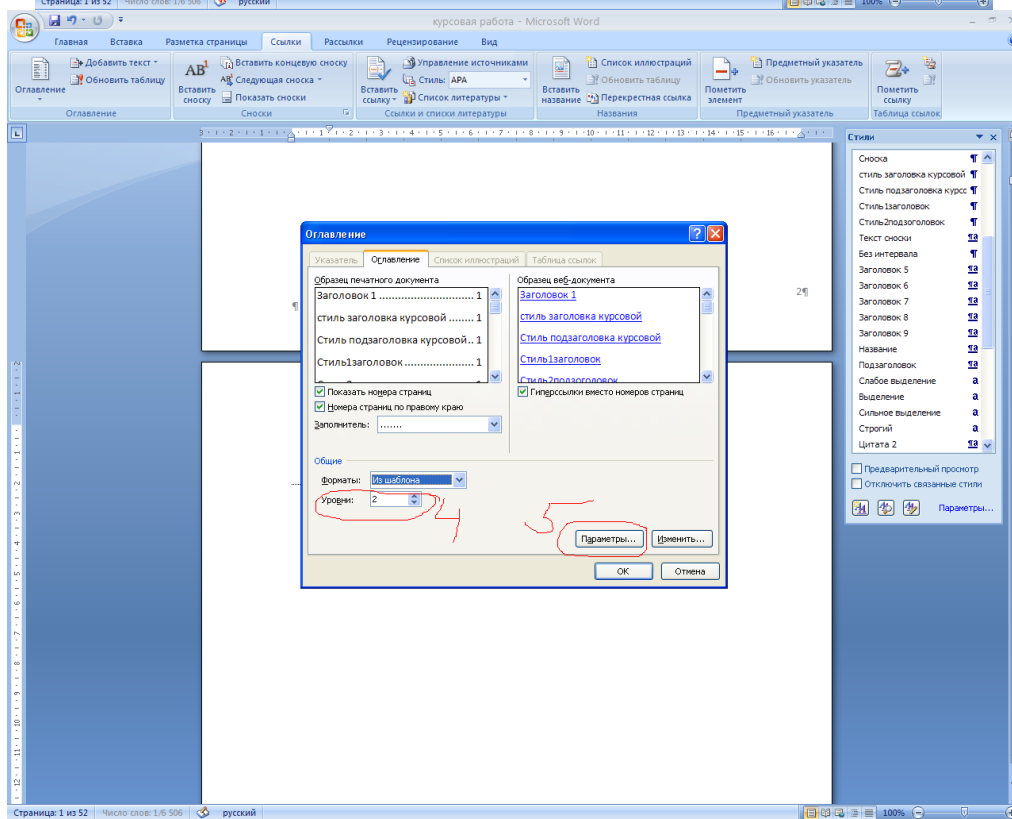
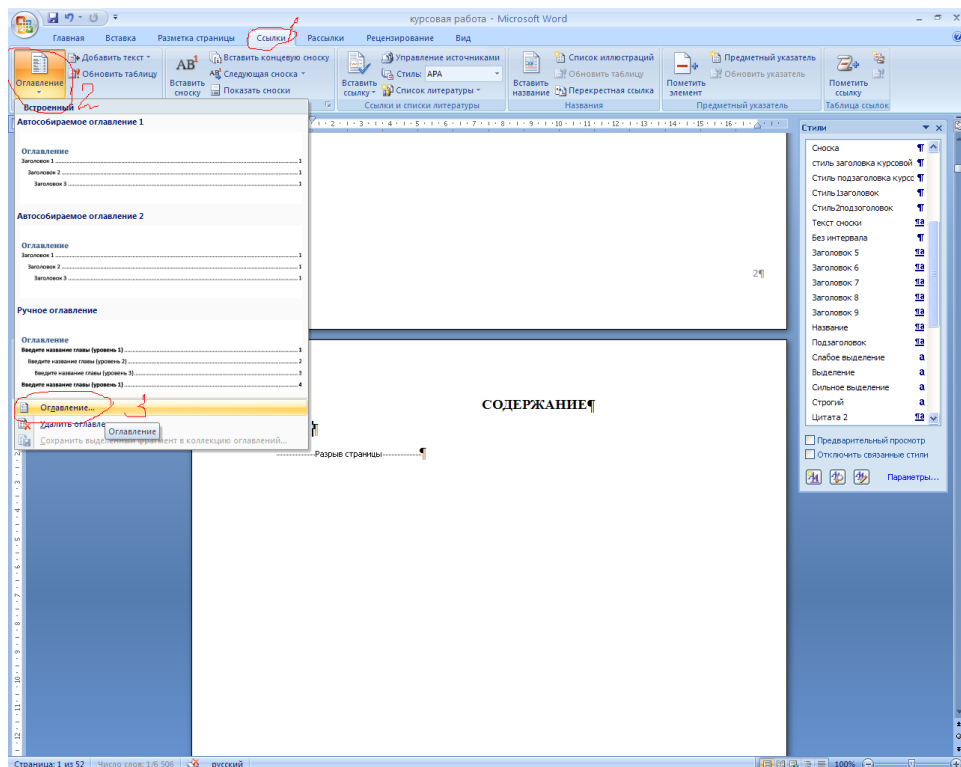
2. Вставляем оглавление

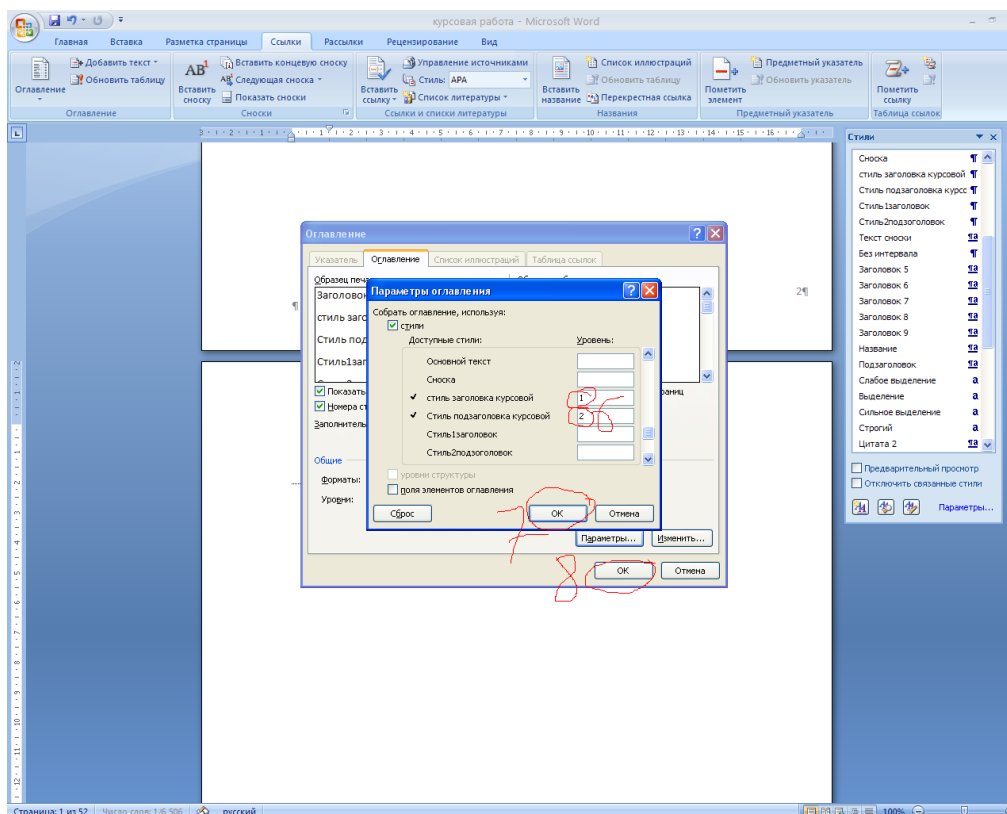
Для этого:

ССЫЛКИ-ОГЛАВЛЕНИЕ-ОГЛАВЛЕНИЕ-УРОВНИ-ПАРАМЕТРЫ

УРОВНИ ставим 2, так как у нас два вида заголовков и подзаголовков.

В ПАРАМЕТРАХ автоматически выбранное убираем, а своим ставим ЗАГОЛОВКУ первый уровень, а подзаголовок второй уровень

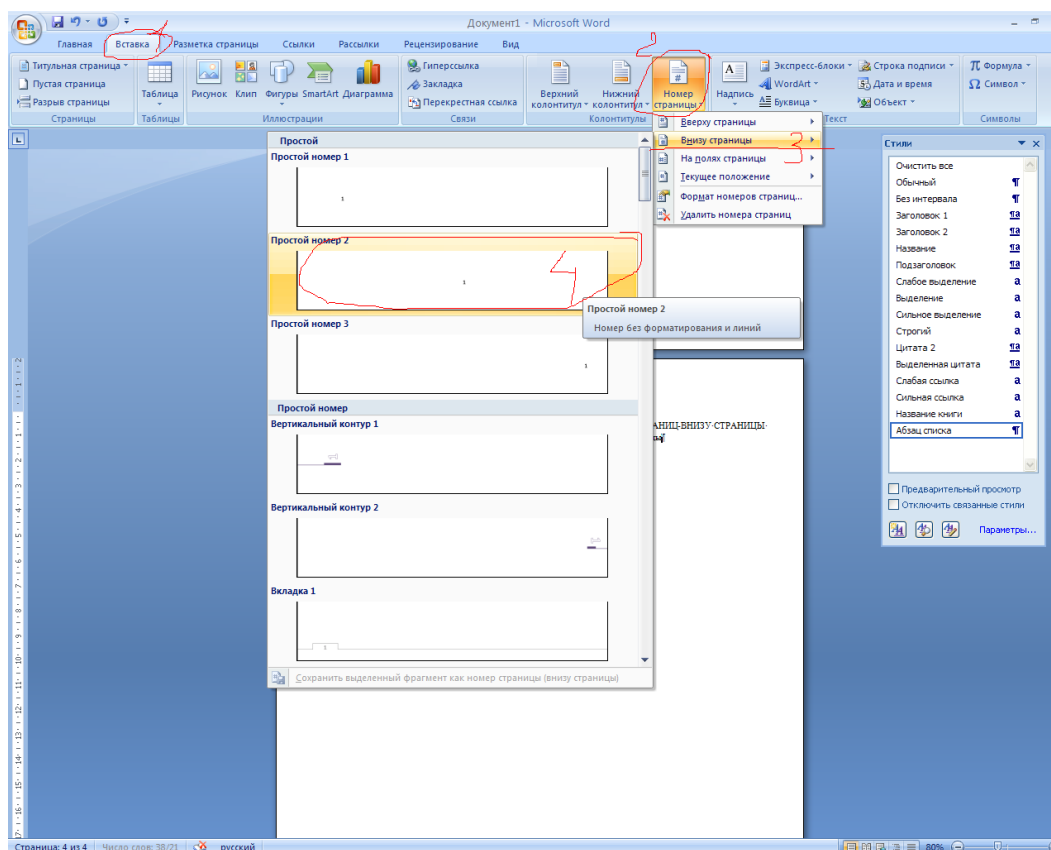




Содержание готово! Выделяем и присваиваем параметры такие как шрифт и размер шрифта, а так же выравнивание по ширине

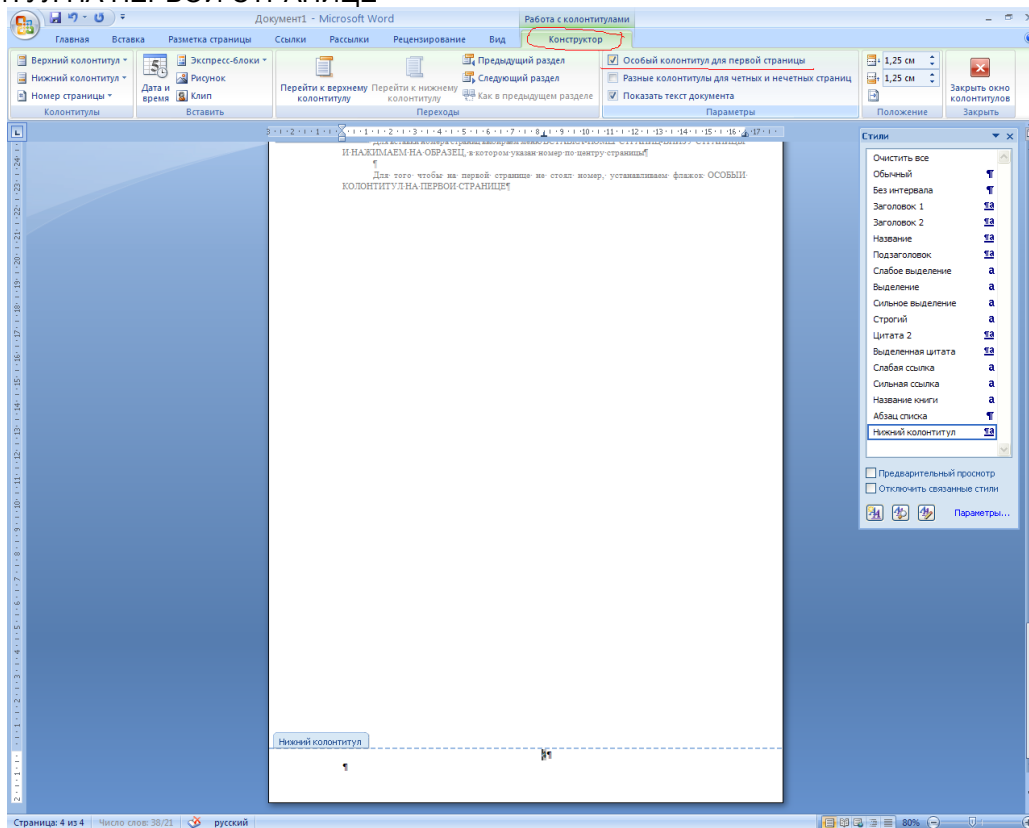
Номера страниц

Для вставки номера страниц выбираем меню ВСТАВКА-НОМЕР СТРАНИЦ-ВНИЗУ СТРАНИЦЫ И НАЖИМАЕМ НА ОБРАЗЕЦ, в котором указан номер по центру страницы



Для того чтобы на первой странице не стоял номер, устанавливаем флажок ОСОБЫЙ

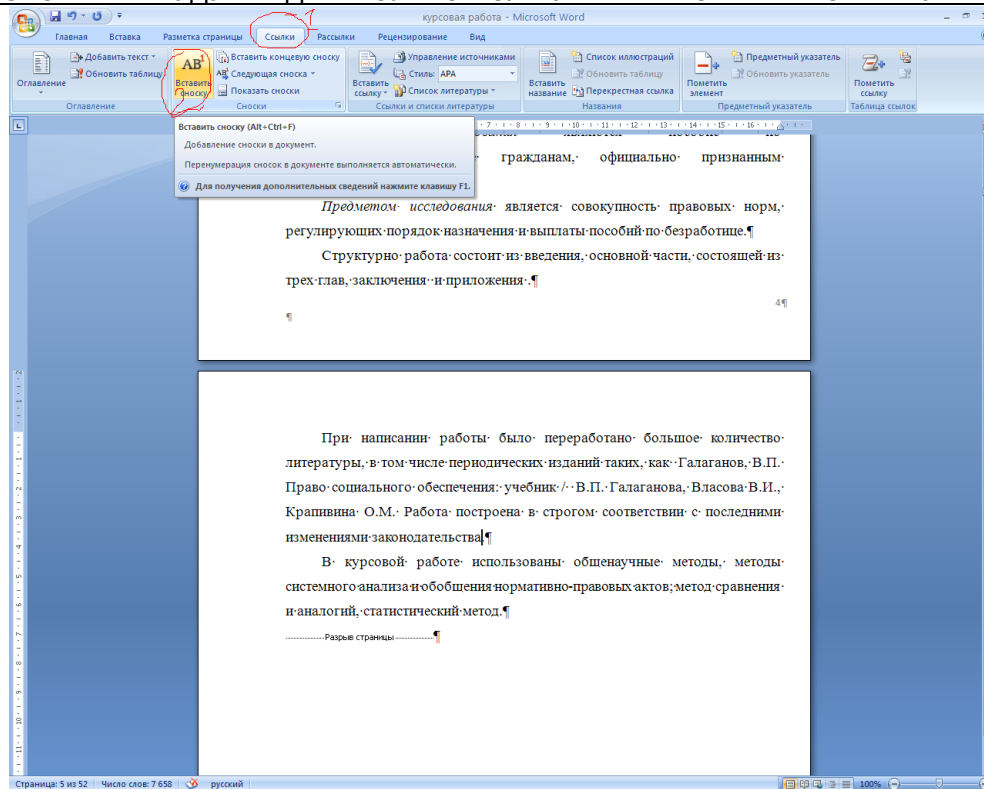
КОЛОНТИТУЛ НА ПЕРВОЙ СТРАНИЦЕ

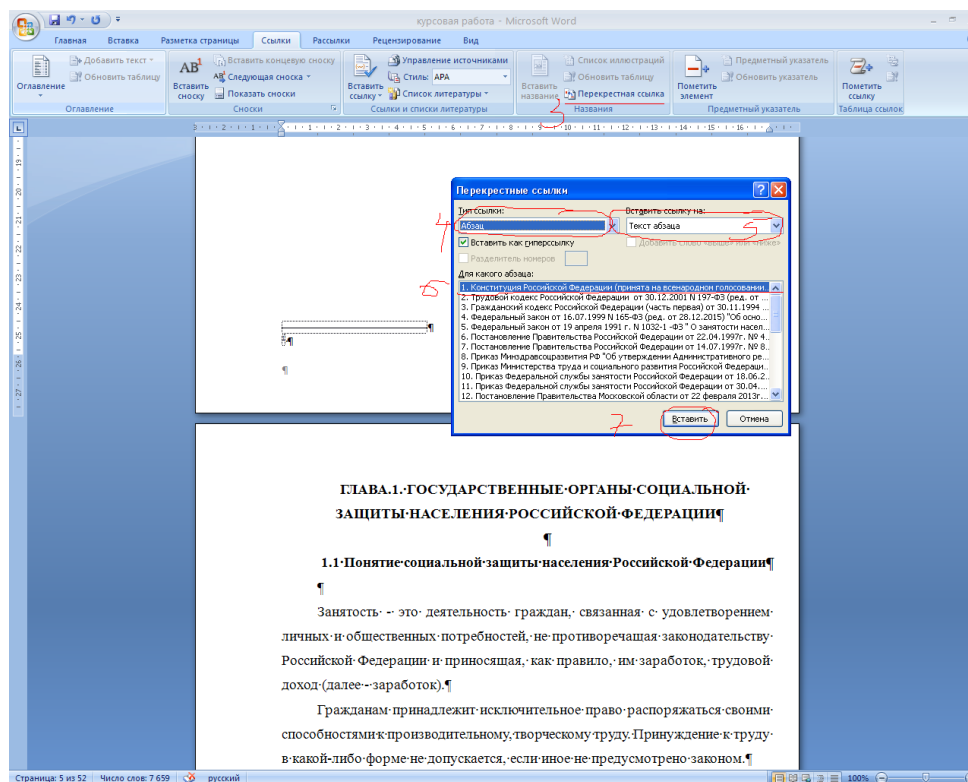


Сноски

Для вставки сноски устанавливаем курсор в конце необходимого абзаца относящегося к тому или иному источнику литературы и выполняем команду **ССЫЛКИ – ВСТАВИТЬ СНОСКУ**

Появится цифра в абзаце это номер вашего источника литературы, а снизу страницы черта и под ней тот же номер туда нужно вставить ваш источник **ДЛЯ ЭТОГО** выбираем команду **ССЫЛКИ- ПЕРЕКРЕСТНАЯ ССЫЛКА** устанавливаем параметры абзац и текст абзаца и из списка выбираем ваш источник. **ИСТОЧНИКИ БУДУТ ВИДНЫ ТОЛЬКО ЕСЛИ У НИХ АВТОМАТИЧЕСКАЯ НУМЕРАЦИЯ**





Отчет должен содержать:

- название и цель работы;
- ответы на контрольные вопросы;
- заключение (вывод);
- ответы на индивидуальные задания, согласно варианта.

Практическая работа №11

Тема: Работа с текстовым редактором: работа с таблицами

Цели:

образовательная:

формирование знаний о функциональных возможностях текстового процессора Word 2007, формирование навыков практической работы по созданию и форматированию таблиц в текстовом редакторе Word.

воспитывающая:

формировать восприятие компьютера как инструмента обработки информационных объектов.

развивающая:

развитие навыков работы с информационными объектами, развитие мелкой моторики.

Работа с таблицами

Создание таблицы

1. Выполнить команду **Таблица, вставить, таблица**.
2. В появившемся диалоговом окне установить нужное количество строк и столбцов таблицы.
3. Щёлкнуть на кнопке **ОК**.

Примечания:

- ячейки только что вставленной таблицы имеют одинаковый размер, который можно менять по желанию;
- не следует путать строку таблицы с обычной строкой текста.

Удаление таблицы

Удаление таблицы целиком вместе с её содержимым.

1. Установите курсор внутрь таблицы.
2. Выполните команду **Таблица, Выделить, Таблица**.
3. Выполните команду **Таблица, Удалить, Таблица**.

Удаление содержимого ячеек таблицы.

1. Выделите все строки и столбцы таблицы.
2. Нажмите клавишу Delete.

Удаление отдельной строки или отдельного столбца или ячейки.

1. Выделите отдельную строку или отдельный столбец таблицы.
2. Выполните команду **Таблица, ячейки или столбец или строку**.

Набор текста в таблице

1. Установите текстовый курсор в нужную ячейку таблицы.
2. Наберите текст.

Примечания:

- текст набирается в пределах данной ячейки таблицы, которая автоматически расширяется по мере набора текста;
- для переноса слова на новую строку в пределах ячейки, надо нажать клавишу Enter;
- текст в пределах ячейки форматируется и удаляется так же, как и обычный текст.

Движение по ячейкам таблицы

Способ 1.

С помощью клавиш → ↑ ← ↓ переведите курсор в любую ячейку таблицы.

Способ 2.

Нажимая клавишу **Tab**, перемещайтесь по ячейкам последовательно (сначала слева направо по строке, затем – переход на следующую строку и т. д. До нужной ячейки).

Способ 3.

Установите указатель мыши в нужную ячейку таблицы и щелкните.

Выделение структурных элементов таблицы

Изменение ширины столбца

1. Поставьте указатель мыши на линию, разделяющую два столбца.
2. Удерживая нажатой левую кнопку мыши, переместите линию, разделяющую два столбца, в нужное положение.
3. Отпустите кнопку мыши – линия зафиксирована.

Установка параметров ячейки

1. Установите курсор внутрь любой ячейки.
2. Выполните команду **Таблица, свойства таблицы**.
Появится диалоговое окно: «Свойства таблицы».
3. Вкладка «Строка» позволяет видоизменять параметры выделенных строк таблицы:
 - установить высоту строки, либо изменив её значение с помощью счётчика;
 - перейти к предыдущей или следующей строке. Выбрав соответственно опцию **Предыдущая** или **Следующая**.

Установите все нужные параметры и щёлкните на кнопке **ОК**.

4. Вкладка «Столбец» позволяет аналогично видоизменить параметры выделенных столбцов таблицы:

- выбрать ширину столбца в сантиметрах;
- перейти к предыдущему или следующему столбцу. Выбрав соответственно опцию **Предыдущий** или **Следующий**.

Установите все нужные параметры и щёлкните на кнопке **ОК**.

Установка вида таблицы

1. Создайте таблицу.
2. Установите курсор внутрь таблицы.
3. Выполните команду **Таблица, Автоформат**.
Появится диалоговое окно:
4. В списке «Форматы» выберите нужный формат таблицы – он отобразится в окне «Образец».
5. Щёлкните на кнопке **ОК**.

Разбивка ячейки на несколько ячеек

1. Создай таблицу.
2. Установите курсор в нужную ячейку таблицы.
3. Выполните команду **Таблица, разбить ячейки**.
4. Выберите нужное количество ячеек, на которые вы хотите разбить исходную ячейку, с помощью счётчика «Число столбцов».
5. Щёлкните на кнопке **ОК**.

Объединение нескольких ячеек в одну

1. Выделите ячейки, которые вы хотите объединить.
2. Выполните команду **Таблица, объединить ячейки**.

Обрамление структурных элементов таблицы

Элементы созданной таблицы можно красиво оформить различными линиями, используя панель инструментов «Таблицы и границы».

Рассмотрим два способа оформления элементов таблицы.

Способ 1.

1. Выделите нужный элемент таблицы (строку, столбец, ячейку или всю таблицу).
2. Выберите тип и толщину линии в списке «Тип», окно которого расположено на панели инструментов «Таблицы и границы».
3. Щёлкните на кнопке панели инструментов «Таблицы и границы» соответствующей требуемому типу оформления – сверху, снизу, со всех сторон и др.

ЗАДАНИЕ

Оформление таблицы

1 способ – преобразовать в таблицу существующий текст

ИМПЕРАТОР	ГОДЫ ЖИЗНИ	ЦАРСТВОВАНИЕ
Александр I	1777-1825	1801-1825
Николай I	1796-1855	1825-1855
Александр I	1818-1881	1855-1881
Александр I	1845-1894	1881-1894
Николай I	1868-1918	1894-1917

Пояснение:

1. Набрать текст таблицы, отделяя текст одной ячейки от другой клавишей **Tab**, а при переходе на новую строку таблицы нажимая клавишу **Enter**
2. Создать таблицу командой **Таблица/ Преобразовать в таблицу**
3. Оформить таблицу выбрав команду **Таблица/ Автоформат/ Формат Изысканный**

2 способ – создать пустую таблицу с последующим заполнением ячеек

А.

a	20	6	7	10	5	12
b	0			9		
a+b		11			17	
a-b			0			3

Пояснение:

1. Выбрать команду **Таблица/ Добавить таблицу**. В диалоговом окне отметить Число столбцов – 7, Число строк – 4, Ширина столбца – Авто.
2. Оформить таблицу. С помощью панели инструментов **Таблицы и границы** сделать заливку **Формат/ Граница и заливка первого столбца**

Б.

Режим работы методкабинета	
понедельник	12-30 - 16-00
вторник	14.00 - 16.00
среда	12.30 – 16.00
пятница	12.30 – 16.00

Март 1999					
ПН.	1	8	15	22	29

ВТ.	2	9	16	23	30
СР	3	10	17	24	31
ЧТ	4	11	18	25	
ПТ	5	12	19	26	
СБ	6	13	20	27	
ВС	7	14	21	28	

Расписание уроков					
	ПН.	ВТ.	СР.	ЧТ.	ПТ.
1.	Алгебра	Физкультура	Химия	История	УПК
2.	Русский язык	Иностранный яз.	География	Обществознание	
3.	География	Литература	Информатика	Алгебра	
4.	Астрономия	Русский язык	Физика	Геометрия	
5.	Биология	Алгебра	Литература	Литература	
6.	Физика	Геометрия	ОБЖ	Иностранный яз.	

				1.				
			2.					
3.								
			4.					
				5.				
6.								

Вид операции	Склад	Поставщик		Корресп. счет				
		Наименование	Код	Счет, субсчет	Рег. № счета			
Материальные ценности		Единица измерения		Количество		Цена	Сумма	№ по карте
Наименование, сорт, размер, марка	Код	Код	Наименование	По документу	Принято			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Сохраните текст в своей рабочей папке.

Отчет должен содержать:

- название и цель работы;
- ответы на контрольные вопросы;
- заключение (вывод);
- ответы на индивидуальные задания, согласно варианта.

Практическая работа №12

Тема: Работа с текстовым редактором: работа с графическими объектами, создание диаграмм

Цель: Научиться создавать рисованные объекты с помощью панели инструментов «Рисование», использовать готовые рисунки из коллекции WordArt для оформления документов, редактировать готовые рисунки из коллекции WordArt.

Вставка

В документ можно вставлять диаграммы, рисунки, формулы, электронные таблицы, созданные другими программами, в виде встроенных объектов.

I. Создание графических объектов.

Для создания графических объектов используется панель инструментов «Рисование», выводится она нажатием на панели инструментов специальной кнопки или выбрать в строке меню «Вид», а затем панели инструментов и из предложенных панелей выбрать «Рисование».

После того как вы выбрали панель «Рисование», внизу экрана появляются инструменты для нескольких категорий фигур.

Word поставляется с набором готовых фигур (называемых автофигуры) для целей вставки в текст.

После вставки к автофигурам могут применяться следующие действия: изменение размера и цвета, вращение, отражение, а также комбинирование с другими фигурами.

Для вставки автофигуры выполняются действия:

1. Щёлкните по вкладке **Автофигуры**, и в появившемся списке категорий выберите и щёлкните по нему, чтобы вызвать меню вариантов.
2. Щёлкните мышью на варианте объекта, при этом указатель мыши превращается в крестик.
3. Установите указатель мыши в поле экрана, нажмите левую клавишу мыши и тащите её в нужном направлении, создавая при этом размеры и положение фигуры. Когда фигура достигает нужного положения, отпустите левую клавишу мыши.
4. После отжатия клавиши мыши фигура будет выделенной с помощью белых и жёлтых маркеров. Двигая белые маркеры, можно менять размеры фигуры. Двигая жёлтые маркеры, можно менять её форму. Чтобы изменить цвет фигуры, используются **Цвет заливки**, **Цвет линии**.
5. Чтобы переместить автофигуру, выделите её и перетащите мышью.

Произвольная фигура создаётся в меню **Автофигуры**, **Линии** транспортировкой либо щелчком левой клавиши мыши. Завершается её создание двойным щелчком левой клавиши мыши. После выделения мышью области для надписи (и щёлкнув на значке *Надпись* панели рисования), в ней размещается

курсор, и можно вводить текст.

Ввод текста завершается щелчком левой клавиши мыши за пределами области. Для редактирования текста в области для надписи следует щёлкнуть на её территории левой клавишей мыши. Если надпись видна не полностью, растяните ограничивающую её рамку.

Word имеет инструмент для рисования стрелок, линий, овалов, прямоугольников. При создании рисунка он в начале появляется на переднем плане документа, поверх текста и остальных рисованных объектов. Потом можно поместить этот объект в нужную позицию.

Для создания рисунков названных четырёх видов порядок примерно одинаков и состоит, например, для прямоугольника из таких шагов:

1. Щёлкните на панели рисования на объект (прямоугольник). Указатель превратится в крестик.
2. Установите этот крестик в нужном месте экрана, нажмите левую клавишу мыши и, не отпуская её, тащите в нужном направлении. Когда размеры прямоугольника будут достаточны, отпустите клавишу мыши.
3. При отжати клавиши мыши фигура остаётся выделенной. Теперь можно переместить фигуру или изменить её размеры, указав на маркер и потянув его мышью.

I. Манипулирование графическими объектами.

Для удаления графического объекта следует выделить его и щелчком левой клавиши мыши на его территории и нажать клавишу Delete.

Графический объект можно позиционировать посредством транспортировки, копировать посредством транспортировки или при нажатой клавише Ctrl.

Изменить его размер путём транспортировки маркеров изменения размера. Если диагональный маркер заполнения транспортировать при нажатой клавише Shift, высота и ширина объекта меняются пропорционально.

Чтобы удалить, позиционировать, копировать, менять размеры нескольких объектов, следует:

- нажать на стрелку вверх (смотри слева);
- указать область, охватывающую требуемые объекты;
- выполнить требуемую операцию.

Можно выделить первый из требуемых объектов, щёлкнув левой клавишей мыши на его территории, остальные – щёлкая на их территории левой клавишей мыши при нажатой клавише Shift.

Щелчок левой клавиши мыши за пределами графических объектов отменяет все выделения. Если требуется систематически манипулировать группой объектов как единым целым, объекты следует сгруппировать, выделив их и выполнив команду **Действия** нажав в открывшемся меню на кнопку **Группировать**.

Над группой можно выполнить любую операцию по тем же правилам, как над отдельным объектом.

Группа объектов может включать в себя и другие группы.

Для разделения группы на составляющие её объекты (группы) следует выделить группу и, выполнив команду **Действия** нажать на кнопку **Разгруппировать**.

II. Вставка рисунков.

Для того чтобы вставить рисунок из предложенных образцов необходимо произвести следующие действия:

В строке меню выбрать **Вставка**. Затем в предложенном списке, нажать на кнопку **Рисунок**, затем на кнопку **Картинки**. Появится окно **«Вставка картинок»**. В этом окне надо щёлкнуть на нужную категорию и среди появившихся картинок щёлкнуть на понравившуюся. Затем щёлкнуть на кнопку **«Вставить клип»** и закрыть окно.

Работа со вставленными картинками аналогична работе с графическими объектами.

III. Вставка художественного текста WordArt.

Для того чтобы вставить художественный текст Word Art необходимо произвести следующие действия:

В строке меню выбрать **Вставка**. Затем в предложенном списке, нажать на кнопку **объект WordArt**. Перед вами появится окно **«Коллекция WordArt»**. В этом окне нужно щёлкнуть на понравившийся шрифт и клавишу ОК. Появится окно **«Изменение текста WordArt»**. В этом окне необходимо набрать нужный текст, текст «ТЕКСТ НАДПИСИ», предварительно удалить.

Работа с художественным текстом аналогична работе с графическими объектами.

IV. Вставка из файла.

Для того чтобы вставить из файла необходимо произвести следующие действия:

В строке меню выбрать **Вставка**. Затем в предложенном списке, нажать на кнопку **Файл**. Появится окно **«Вставка файла»**. В этом окне надо выбрать папку, в которой находится нужный вам файл, затем из предложенного списка файлов выбрать нужный вам. Нажать на кнопку **«Вставить»**.

V. Вставка символов.

Для того чтобы вставить символ необходимо произвести следующие действия:

В строке меню выбрать **Вставка**. Затем в предложенном списке, нажать на кнопку **Символ**. Появится окно «Символ». В этом окне надо щёлкнуть на нужный символ, а затем нажать на кнопку «Вставить».

VI. Вставка формул.

Формулы создаются с помощью программы Microsoft Equation, поставляемой вместе с Word, и хранятся в виде встроенных объектов. Microsoft Equation позволяет создавать формулы, содержащие интегралы, суммы, матрицы, символы теории множеств, корни и т. д.

Чтобы создать формулу, поместите курсор в место документа, куда должна быть вставлена формула, дать команду **Вставка, Объект**. В появившемся диалоговом окне указать «**Microsoft Equation 3.0**» нажать клавишу Enter или щёлкнуть по надписи ещё раз клавишей мыши. В позиции курсора появляется рамка, ограничивающая область создаваемой формулы (её размер меняется по мере ввода формулы), а на экране – панель Microsoft Equation.

Ввод формулы производится в позицию вертикального курсора. Щелчок по данному из предложенных объектов формул панели инструментов раскрывает все его элементы для выбора. Нажатие клавиши ESC позволяет после выбора убрать раскрытые объекты. Чтобы задать пробел в формуле нажмите две клавиши CTRL и Пробел. При наведении стрелки мыши на объект в панели формул всплывает его назначение.

При вводе формулы по умолчанию используется стиль «Математический», обеспечивающий автоматическое форматирование вводимого элемента. Можно выделить мышью элемент или группу элементов формулы и принудительно задать стиль:

Текст – текст (пояснение к формуле);

Функция – общепринятое имя функции;

Переменная – имя переменной или функции;

Греческий – буква греческого алфавита;

Матрица – вектор – имя матрицы или вектора;

Другой – стиль, позволяющий пользователю самостоятельно выбрать шрифт и начертание символов.

При вводе формул можно перемещать курсор с помощью клавиши Tab, клавиши управления курсором или мыши.

Выделенные мышью элементы можно удалить нажатием клавиши Delete. При создании формул допускается отмена последнего выполненного действия (Alt +).

Редактирование и форматирование формул.

Чтобы приступить к редактированию формулы, достаточно щёлкнуть левой клавишей мыши на формуле и выполнить команду редактора **Правка, Объект формула, Открыть**.

Для изменения размера формулы следует воспользоваться маркерами изменения размера. Маркеры становятся видны после щелчка левой клавишей мыши на формуле.

Чтобы изменить размер шрифта символов в формуле, дать команду **Правка, Объект формула, Открыть**.

Чтобы изменить шрифты в стилях, дайте команду **Правка, Объект формула, Открыть, Стиль, Определить**.

Установив или изменив шрифты и их формат, щёлкните в этом диалоговом меню на вкладке ОК.

Практическая работа

1. Запустить Word.
2. Наберите систему линейных уравнений в матричной форме:

$$\begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1m} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nm} \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \vdots \\ x_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} b_1 \\ b_2 \\ \vdots \\ b_n \end{pmatrix}$$

3. Создать поздравительную открытку с использованием художественного текста и вставки картинок.
4. Создать блок – схему.
5. Сохраните блок-схему в своей рабочей папке в файле с именем bloc.doc
6. Выйти из Word.

Отчет должен содержать:

- название и цель работы;
- ответы на контрольные вопросы;
- заключение (вывод);
- ответы на индивидуальные задания, согласно варианта.

Практическая работа №14 Ввод, редактирование, форматирование таблиц

Задание: Средствами табличного процессора **EXCEL 2007-2013** создайте **Таблицу 1** на основе ниже приведенного сценария.

1. Запустите табличный процессор **EXCEL 2007-2013**.
2. Установите курсор в ячейку **A1** (щелчком мыши по ячейке) и введите текст: **Выручка от реализации книжной продукции**.
3. Введите таблицу согласно образцу, представленному в **таблице 1**.

Таблица 1

	A1	Выручка от реализации книжной продукции						
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Выручка от реализации книжной продукции							
2	Осень 2014							
3	Объём продаж	июнь	Июль	август	сентябрь	Октябрь	Итого	Процент реализации
4	До 100 пачек	1050	2100	4250	2250	1950		
5	До 200 пачек	330	6160	13530	11200	1100		
6	> 200 пачек		1000	6000	4000			
7	Сумма							
8								

4. Рассчитайте сумму выручки от реализации книжной продукции в июне месяце одним из двух способов:

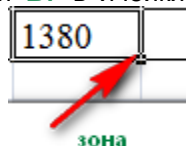
- установите курсор в ячейку **B7**, введите в ячейку **B7** формулу (формула начинается со знака **=**, занесение имён ячеек в формулу осуществляем щелчками мыши по соответствующим ячейкам): **=B4+B5+B6**. Нажмите клавишу **Enter**. В ячейке появится сумма диапазона ячеек **B4:B6**;
- очистите ячейку **B7** (установите курсор в ячейку **B7** и нажмите кнопку **Del**). Выделите диапазон ячеек **B4:B7** и нажмите кнопку **Автосумма**  (Вкладка Главная, Группа Редактирование). В ячейке **B7** появится сумма диапазона ячеек **B4:B6**. Сравните полученный результат со значением ячейки **B7** в **таблице 2**.

Таблица 2

B7								
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Выручка от реализации книжной продукции							
2	Осень 2014							
3	Объём продаж	июнь	Июль	август	сентябрь	Октябрь	Итого	Процент реализации
4	До 100 пачек	1050	2100	4250	2250	1950		
5	До 200 пачек	330	6160	13530	11200	1100		
6	> 200 пачек		1000	6000	4000			
7	Сумма	1380	9260	23780	17450	3050		
8								

5. Распространите операцию суммирования на диапазон C7:F7 одним из способов:

- скопируйте содержимое ячейки B7 в ячейки C7:F7. Для этого схватите ячейку B7 за



правый нижний угол (зону автозаполнения) автозаполнения и не отпуская кнопку мыши перетащите её в ячейку F7. Очистите диапазон C7:F7.

- выделите ячейку B7, выполните команду **Вкладка: Главная, Группа: Буфер обмена, Кнопка: Копировать**, выделите ячейки C7:F7 и выполните команду **Вкладка Главная, Группа Буфер обмена, кнопка Вставить**. Снимите выделение, нажав кнопку **Esc**.

6. Убедитесь в правильности выполненной операции:

- выделите ячейку B7. В строке формул должно отображаться выражение: **=СУММ(B4:B6)**;
- выделите ячейку C7. В строке формул должно отображаться выражение: **=СУММ(C4:C6)**.

7. Подсчитайте суммарную выручку от реализации книжной продукции (столбец Итого). Для этого:

- выделите в строке ячейки B4:G4;
- нажмите кнопку
- в ячейке G4 появится сумма диапазона B4:F4.

8. Подсчитайте суммы в остальных ячейках столбца Итого. Для этого: схватите ячейку G4 за правый нижний угол (зону автозаполнения) и, не отпуская кнопку мыши, протащите её до ячейки G7. В ячейках G5, G6, G7 появятся суммарная выручка от реализации книжной продукции.

9. Определите долю выручки, полученной от продажи партий товара. Для этого:

- выделите ячейку H4;
- введите формулу **=G4/G7**;
- нажмите клавишу **Enter**;
- выделите ячейку H4;
- нажмите кнопку (**Вкладка Главная, Группа Число**). В ячейке H4 появится значение доли выручки в процентах.

10. Рассчитайте долю выручки для других строк таблицы, используя автозаполнение.

В результате автозаполнения в ячейках H5, H6 и H7 появится сообщение **#ДЕЛ/0!** (деление на ноль). Такой результат связан с тем, что в знаменатель формулы введён **относительный** адрес ячейки, который в результате копирования будет смещаться относительно ячейки G7 (G8, G9, G10 — пустые ячейки). Измените **относительный** адрес ячейки G7 на **абсолютный** — **\$G\$7**, это приведёт к получению правильного результата счёта. Еще раз попробуйте рассчитать доли выручки в процентах. Для этого:

- очистите диапазон H4:H7;
- выделите ячейку H4;
- введите формулу **=G4/\$G\$7**;
- нажмите клавишу **Enter**;

- рассчитайте долю выручки для других строк таблицы, используя автозаполнение. В результате в ячейках диапазона **H4:H7** появится доля выручки в процентах.

11. Оформите таблицу по своему усмотрению.

12. Откройте **Яндекс.Диск** и в папке **Документы** создайте папку **Excel**.

13. Сохраните созданную таблицу в папке **Яндекс.Диск→Документы→Excel** под именем **Фамилия_студента№задания**.

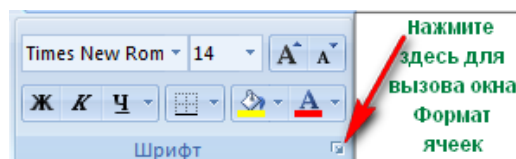
Формирование навыков работы по оформлению (форматированию) таблиц, построению и редактированию диаграмм в среде MS EXCEL 2007-2013.

Задание: Средствами табличного процессора **MS Excel** измените оформление таблицы, размещенной в файле **Фамилия_студента№задания**, созданном. Постройте диаграмму на основе данных указанной таблицы. Последовательность Ваших действий описана в ниже приведенном сценарии.

1. Откройте файл **Фамилия_студента№задания**, расположенный в вашей папке **Яндекс.Диск→Документы→Excel**.

2. Измените шрифт заголовка таблицы. Для этого:

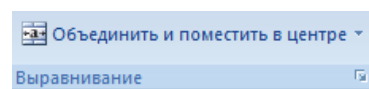
- выделите заголовок таблицы;



- выберите **Вкладка Главная, группа Шрифт**
- установите параметры: тип шрифта (например, **Arial Cyr**), стиль (например, **полужирный**), размер (например **16**), цвет и т. д.;

3. Задайте выравнивание заголовка по **центру**. Для этого:

- выделите диапазон ячеек, в пределах которых будет размещён заголовок (обычно заголовок центрируется по ширине таблицы);



- выберите **Вкладка Главная, группа Выравнивание**
- нажмите кнопку **Объединить и поместить в центре**.

4. Измените цвет фона шапки таблицы (совокупность наименований столбцов):

- выделите диапазон ячеек **A3:H3**;



- выберите **Вкладка Главная, группа Шрифт** (используйте кнопку **Цвет заливки** для изменения цвета фона).

5. Измените цвет текста шапки таблицы с помощью кнопки **Цвет текста**



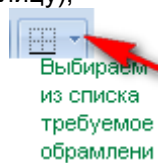
6. Уберите линии сетки. Для этого:



7. Нажмите на кнопку **Microsoft Office** или **Вкладку FILE (Office 2010, 2013)**. В нижней части меню нажмите кнопку **Параметры Excel** (или выбираем пункт **Параметры в Office 2010, 2013**), далее ищем пункт **Дополнительно**, где в перечне настроек снимаем флажок с пункта **Показывать сетку**;

8. Выполните процедуру обрамления таблицы. Для этого:

- выделите нужные строки (например, всю таблицу);



- выберите **Вкладка Главная, группа Шрифт**
- установите параметры: границы (например, все границы), вид линии (толщина линии), цвет линии (из палитры).

9. Измените высоту строки: Для этого:

- установите указатель мыши на границу двух любых строк (в зоне заголовков строк),

	A	B	C
1			
2			
3			

Перетащите для изменения размеров

указатель мыши превратится в двунаправленную стрелку, нажмите левую клавишу мыши и, не отпуская её, протащите границу вверх для уменьшения высоты строки и вниз для

увеличения высоты строки, отпустите мышь.

10. На основе данных электронной таблицы **Выручка от реализации книжной продукции** постройте диаграмму. Для этого:

- выделите диапазон ячеек **A3:F6**;
- выберите **Вкладка Вставка группа Диаграммы** нажмите кнопку **Гистограмма**.

11. Удалите диаграмму. Для этого:

▪ щелкните мышью по полю диаграммы. После появления маркеров, выделяющих диаграмму, нажмите кнопку **Del**.

12. Повторите построение диаграммы (пункт 9), выбрав другой тип диаграмм.

13. Ведите заголовок диаграммы. Например: **Выручка от реализации книжной продукции**.

14. Отредактируйте полученную диаграмму, которая состоит из:

- области диаграммы;
- области построения;
- области рядов данных;
- легенды;
- заголовка.

15. Отредактируйте область всей диаграммы. Для этого:

▪ выделите область диаграммы щелчком мыши по ней. Обратите внимание на изменённый вид **Ленты**. Вам стала доступна **Вкладка Работа с диаграммами** и дополнительная **Вкладка Конструктор**.

16. Отредактируйте **область построения**. Для этого:

▪ выделите область построения щелчком мыши;

▪ перейдите на **Вкладку Макет**;

▪ нажмите на **Кнопку Область построения**, выберите **Дополнительные параметры построения**, переберите предложенные варианты оформления **Области построения**.

17. Отредактируйте **область рядов** данных. Для этого:

▪ выделите один из столбцов щелчком мыши по нему. Одновременно будут выделены все остальные столбцы, относящиеся к одному ряду;

▪ вызовите контекстное меню области ряда данных, щелкнув правой кнопкой мыши по выделенному столбцу;

▪ окрасьте столбцы (залейте) одного ряда в выбранный Вами цвет и измените тип границы столбца;

▪ аналогичным образом окрасьте все остальные группы столбцов.

18. Отредактируйте **легенду**. Для этого:

▪ выделите легенду, в которой приведены обозначения, используемые для выделения различных групп столбцов;

▪ измените шрифт и цвет фона в легенде.

19. Отредактируйте заголовок. Для этого:

▪ Нажмите на **Кнопку Название диаграммы**, выберите способ размещения **Над диаграммой**;

▪ щелкните мышью по строке формул; наберите новый текст заголовка в строке формул и нажмите клавишу **Enter**; текст появится внутри области диаграммы;

▪ укажите на рамку, окружающую появившийся текст заголовка, нажмите мышь и перетащите заголовок на нужное место;

▪ измените цвет текста с помощью кнопки **Цвет шрифта**.

20. Поместите диаграмму рядом с таблицей (справа или внизу). Для этого:

▪ щёлкните мышью по области диаграммы и, не отпуская кнопки мыши, перетащите её в нужное место.

21. Постройте объемную круговую диаграмму. Для этого:

▪ выделите в электронной таблице область **A3:F4**;

▪ выберите **Вкладка Вставка, группа Диаграммы** нажмите кнопку **Круговая, Объёмная круговая**;

▪ щелчком мыши выделите область рядов данных диаграммы, вызовите контекстное меню, выберите **Поворот объёмной фигуры** и поверните объемную диаграмму на нужный угол;

▪ выделите область рядов данных диаграммы. С помощью контекстного меню окрасьте всю диаграмму в выбранный Вами цвет;

▪ выделите передний сектор диаграммы установите цвет точки данных. Например: красный;

▪ выделите передний сектор диаграммы и, удерживая нажатой левую клавишу мыши, выдвиньте этот сектор вперед, вырезав его из круга.

22. Сохраните файл под именем **Фамилия_студента№задания**, в папке **Яндекс.Диск→Документы→Excel**.

Отчет должен содержать:

- название и цель работы;
- ответы на контрольные вопросы;
- заключение (вывод);
- ответы на индивидуальные задания, согласно варианта.

Практическая работа №15

Тема: Организация расчетов в табличном процессоре Excel с использованием стандартных функций

Цель занятия: Научится создавать, редактировать и форматировать табличную информацию. Уметь решать задачи с вводом формул и использованием стандартных функций Excel

Ход работы:

1. Запустите табличный процессор Microsoft Excel.
2. Сохраните в своей папке **Работа в Excel** рабочую книгу под именем

Экономические задачи.xlsx

Тренировочное задание

Задание 1.

На первом листе созданного файла оформите таблицу с названием **Финансовая сводка за неделю**.

	A	B	C	D	E
1	Финансовая сводка за неделю				
2	№	Дни	Доход	Расход	Финансовый
	пп	недели			результат
3	1	понедельник	3 245,20р.	3 628,50р.	?
4	2	вторник	4 570,00р.	5 320,50р.	?
5	3	среда	6 215,66р.	522,10р.	?
6	4	четверг	2 125,20р.	3 824,30р.	?
7	5	пятница	3 896,60р.	3 020,10р.	?
8	6	суббота	5 420,30р.	4 262,10р.	?
9	7	воскресенье	6 050,60р.	4 369,50р.	?
10	Среднее значение		?	?	?
11	Общий финансовый результат за неделю				?

Произведите расчеты, используя формулы:

1. В ячейке **E3** – расчет финансового результата за понедельник вычислить как разность **Расхода** и **Дохода**, т.е. формула примет вид **=D3-C3**
2. Скопируйте содержимое ячейки **E3** в диапазон **E4:E9**
3. Вычислите среднее значение для **Дохода**, **Расхода** и **Финансового результата**:
 - В ячейку **C10** введите формулу **=СРЗНАЧ(C3:C9)**
 - Скопируйте формулу из **C10** в диапазон **D10:E10**

В ячейке **E11** определите общий (суммарный) результат по формуле **=СУММ(E3:E9)**

Задание 2.

На втором листе созданного файла оформите таблицу с названием **Анализ продаж**.

	A	B	C	D	E
1	Анализ продаж				
2	№ пп	Наименование	Цена	Количество	Сумма
3	1	Туфли	820,00р.	150 шт.	?
4	2	Сапоги	1 530,00р.	60 шт.	?
5	3	Куртка	1 500,00р.	25 шт.	?
6	4	Юбка	250,00р.	40 шт.	?
7	5	Шарф	125,00р.	80 шт.	?
8	6	Зонт	500,00р.	50 шт.	?
9	7	Перчатка	120,00р.	120 шт.	?
10	8	Варежки	150,00р.	40 шт.	?
11				Всего:	?
12	Максимальная сумма покупки				?
13	Минимальная сумма покупки				?

Произведите расчеты, используя формулы:

1. В ячейке **E3** – вычислите сумму для первого наименования (туфли), как произведение **Цены** на **Количество**, т.е. **=C3*D3**
2. Скопируйте содержимое ячейки **E3** в диапазон **E4:E10**
3. В ячейке **E11** вычислите общую сумму по формуле **=СУММ(E3:E10)**
4. В ячейке **E12** определите максимальную сумму по формуле **=МАКС(E3:E10)**
5. В ячейке **E13** определите минимальную сумму по формуле **=МИН(E3:E10)**

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ

Задание 3.

На третьем листе созданного файла оформите таблицу с названием **Ведомость учета брака**.

Рекомендации по оформлению задачи

1. Настроить в соответствующих диапазонах форматы денежный и процентный
2. **Сумму брака** считать как произведение **Процента брака** и **Суммы зарплаты**

	A	B	C	D	E	F
1	ВЕДОМОСТЬ УЧЕТА БРАКА					
2	Месяц	Фамилия	Табельный номер	Процент брака	Сумма зарплаты	Сумма брака
3	Январь	Иванов	00000000001	10%	3 265,00р.	?
4	Февраль	Петров	00000000002	8%	4 560,00р.	?
5	Март	Сидоров	00000000003	5%	4 200,00р.	?
6	Апрель	Панчук	00000000004	11%	6 800,00р.	?
7	Май	Васин	00000000005	9%	6 500,00р.	?
8	Июнь	Борисов	00000000006	12%	4 650,00р.	?
9	Июль	Сорокин	00000000007	21%	5 670,00р.	?
10	Август	Федорова	00000000008	46%	6 800,00р.	?
11	Сентябрь	Титов	00000000009	6%	3 540,00р.	?
12	Октябрь	Пирогов	00000000010	3%	5 700,00р.	?
13	Ноябрь	Светлов	00000000011	2%	4 670,00р.	?
14	Декабрь	Козлов	00000000012	1%	2 350,00р.	?
15						
16	Минимальная сумма брака			?		
17	Максимальная сумма брака			?		
18	Средняя сумма брака			?		
19	Средний процент брака			?		

Задание 4.

На четвертом листе созданного файла оформите таблицу с названием **Анализ продаж**.

Рекомендации по оформлению задачи

1. В столбце **Всего** вычислить сумму **Безналичных** и **Наличных** платежей
2. **Выручка от продаж** вычисляется как произведение **Цены** на **Всего**

	A	B	C	D	E	F	G
1	АНАЛИЗ ПРОДАЖ						
2	продукции "Интертрейд" за текущий месяц						
3	Наименование продукции	Цена	Продажи				
4			Безналичные платежи	Наличные платежи	Всего	Выручка от продаж	
5	Радиотелефон	4 200,00р.	240 шт.	209 шт.	?	?	
6	Телевизор	9 500,00р.	103 шт.	104 шт.	?	?	
7	Видеомагнитофон	6 250,00р.	76 шт.	45 шт.	?	?	
8	Музыкальный центр	8 000,00р.	10 шт.	17 шт.	?	?	
9	Видеокамера	7 500,00р.	57 шт.	45 шт.	?	?	
10	Видеоплеер	4 620,00р.	104 шт.	120 шт.	?	?	
11	Аудиоплеер	450,00р.	72 шт.	55 шт.	?	?	
12	Видеокассеты	120,00р.	516 шт.	147 шт.	?	?	
13	ИТОГО:	?	?	?	?	?	
14	Максимальные продажи		?	?	?	?	
15	Минимальные продажи		?	?	?	?	

Дополнительные задания:

1. На каждом рабочем листе оформите границы для таблиц
2. На первом и втором листах сделать заливку некоторых ячеек по своему усмотрению
3. На третьем листе оформить таблицу, используя **Стили ячеек** (страница ленты **Главная**, группа **Стили**)

4. Назовите ярлычки рабочих листов по названию задач соответственно.

Отчет должен содержать:

- название и цель работы;
- ответы на контрольные вопросы;
- заключение (вывод);
- ответы на индивидуальные задания, согласно варианта.

Анализ результатов работы и формулировка выводов

В отчете необходимо предоставить: в своей папке файл: **Экономические задачи.xlsx** (с четырьмя рабочими листами)

Практическая работа №17

1. Основные понятия и объекты СУБД ACCESS 2007

Общие сведения о программе Access

Access является наиболее сложной программой из всех офисных приложений Microsoft Office. Чтобы начать работу с этой программой, вначале необходимо создать структуру базы данных, подробно ее описать, а затем создать различные формы.

ACCESS – это реляционная СУБД. Это означает, что с ее помощью можно работать одновременно с несколькими таблицами базы данных, эти таблицы между собой связаны. Таблицу ACCESS можно связать с данными, хранящимися на другом компьютере. Данные ACCESS очень просто комбинировать с данными EXCEL, WORD и другими программами Office.

Access во многом похож на Excel. Основное различие между таблицей БД и электронной таблицей – в системе адресации: в электронной таблице адресуется каждая ячейка, а в таблице БД – только поля текущей записи.

База данных состоит из следующих компонентов:

Таблицы – основные объекты базы данных (БД). В них хранятся данные. Реляционная база данных может иметь много взаимосвязанных таблиц. Сведения по разным вопросам следует хранить в разных таблицах. В БД столбцы называются **полями**, а строки – **записями**. Для работы таблицу необходимо открыть. Перед окончанием работы ее следует закрыть, предварительно сохранив все изменения.

Запрос – это средство, с помощью которого извлекается из базы данных информация, отвечающая определенным критериям. Результаты запроса представляют не все записи из таблицы, а только те, которые удовлетворяют запросу.

Формы – Обеспечивают более наглядную работу с таблицами, с помощью форм в базу вводят новые данные или просматривают имеющиеся.

Отчеты – средство представления данных таблиц. Отчеты могут быть оформлены надлежащим образом и распечатаны в том виде, в котором требуется пользователю.

Макросы – набор из одной или более макрокоманд, выполняющих определенные операции (открытие форм, печать отчетов)

Модули - это программы, написанные на языке программирования Visual Basic.

Таблицы

С таблицами можно работать в двух режимах — **таблицы** и **конструктора**.

В режиме таблицы можно начать ввод данных сразу, структура таблицы при этом будет создаваться автоматически. Полям присваиваются имена с последовательными номерами («Поле1», «Поле2» и т. д.).

На вкладке **Создание** в группе **Таблицы** щелкните **Таблица**. 

Приложение Access создаст базу данных с пустой таблицей с именем «Таблица1» и откроет эту таблицу в режиме таблицы. При этом будет выделена первая пустая ячейка столбца **Добавить поле**.

1. Чтобы добавить данные, начните их вводить в первую пустую ячейку или вставьте данные из другого

2. Для переименования столбца (поля) дважды щелкните заголовок столбца и введите новое имя. Рекомендуется присваивать полям значимые имена, чтобы при просмотре области **списка полей** было понятно, что содержится в каждом поле.

3. Для перемещения столбца сначала щелкните его заголовок, чтобы выделить столбец, а затем перетащите столбец в нужное место.

4. Кроме того, можно выбрать сразу несколько смежных столбцов, а затем одновременно

перетащить их в новое место. Чтобы выбрать несколько последовательно расположенных столбцов, щелкните заголовок первого столбца, а затем, удерживая нажатой клавишу SHIFT, щелкните заголовок последнего столбца.

Создание таблицы в режиме конструктора

В режиме конструктора сначала создается структура новой таблицы. Затем можно переключиться в режим таблицы для ввода данных или ввести данные, используя другой метод, например вставку или импорт.

1. На вкладке **Создание** в группе **Таблицы** щелкните **Конструктор таблиц**. 
2. Для каждого поля в таблице введите имя в столбце **Имя поля**, а затем в списке **Тип данных** выберите тип данных.
3. Когда все необходимые поля будут добавлены, сохраните таблицу:



4 Щелкните значок **Кнопка Microsoft Office**, а затем выберите команду **Сохранить**.

Создание таблицы на основе шаблона

В приложении Access имеются шаблоны для часто используемых типов таблиц. Одним щелчком мыши можно создать полную, сконфигурированную и готовую к использованию структуру таблицы. Чтобы привести таблицу в соответствие со своими запросами пользователь может добавлять или удалять поля.

1. На вкладке **Создание** в группе **Таблицы** щелкните **Шаблоны таблицы** и затем выберите из списка один из доступных шаблонов.
2. Данные можно ввести в первую пустую ячейку таблицы или вставить их из другого источника в соответствии с инструкцией, приведенной в разделе Копирование данных из другого источника в таблицу Access.

Удаление столбца

Щелкните заголовок столбца правой кнопкой мыши, а затем выберите команду **Удалить столбец**. 

Свойства полей. Типы полей

Поля – это основные элементы структуры базы данных, которые обладают свойствами. Основным свойством любого поля является его длина, которая выражается в символах. Уникальным свойством любого поля является его *Имя*.

Все записи состоят из полей, в каждом из которых содержится отдельный фрагмент информации. При создании таблицы необходимо сначала указать имена и типы полей, а затем вводить данные

Разные типы полей имеют разное назначение и разные свойства

Типы данных	Описание
Текстовый	Произвольный набор(не более 255) букв, цифр, знаков пунктуации. Может использоваться для хранения имен, адресов, телефонов, кратких описаний.
Числовой	Используется для хранения чисел
Дата/Время	Для хранения информации о дате и времени до 9999 года включительно
Денежный	Денежные значения и числовые данные, используемые в математических расчетах
Поле МЕМО	Для хранения комментариев до (64Кб)
Счетчик	Специальное числовое поле, в котором Access автоматически присваивает уникальный порядковый номер каждой записи.. Значение полей типа счетчика обновлять нельзя
Поле объекта OLE	Позволяет поместить в таблицу произвольный объект из другой программы
Гиперссылка	Адрес в Интернете, электронный адрес или адрес файла
Мастер подстановок	Создает поле, в котором предлагается выбор значений из списка или из поля со списком, содержащего набор постоянных значений или значений из другой таблицы
Логический	Содержит одно из двух значений: ИСТИНА или ЛОЖЬ

Правильная структура базы данных

В основе процесса создания базы данных лежат определенные принципы. Первый принцип заключается в необходимости исключать повторяющиеся (или лишние) данные.

Второй принцип касается важной роли правильных и полных данных. Если база данных содержит неправильные данные, все отчеты, в которых данные объединяются, будут также

содержать неверные сведения. Это может привести к принятию неправильных решений на основе отчетов.

Процесс разработки

Процесс разработки базы данных включает следующие шаги: Определение цели создания базы данных, поиск и организация необходимых данных, распределение данных по таблицам, преобразование элементов данных в столбцы

Задание первичных ключей.

Каждая таблица должна содержать столбец или набор столбцов для однозначного определения каждой строки таблицы. Как правило, в этих целях используется уникальный идентификационный номер, например код сотрудника или серийный номер. В базе данных такие сведения носят название **первичного ключа** таблицы..

Создание связей между таблицами

Проанализируйте все таблицы и определите, как данные одной таблицы связаны с данными других таблиц. Добавьте в таблицы поля или создайте новые таблицы для создания необходимых связей.

Запросы

Запросы состоят из ряда условий, каждое условие состоит из трех элементов:

поле, которое используется для сравнения;

оператор, описывающий тип сравнения;

величина, с которой должно сравниваться значение поля.

Выражения и операторы, применяемые в условиях отбора

Выражения и операторы	<i>Описание выражений и операторов</i>
Числа	Вводятся без ограничений
Текст	Должен быть заключен в кавычки
Даты	Ограничиваются с двух сторон символами # (например, #01.02.02#)
*, +, -, /, ^	Арифметические операторы, связывающие выражения
<, <=, >, >=, =, <>	Операторы сравнения
Like	Используется для логики замены в выражениях
In	Для определения, содержится ли элемент данных в списке значений
Between... And...	Для выбора значений из определенного интервала
?	Заменяет один символ (букву или цифру)
*	<i>Заменяет несколько символов</i>
BETWEEN	<i>BETWEEN 100 AND 1000 (то же, что >=100 AND <=1000)</i>
Логические операторы	
NOT (нет)	NOT > 10 (то же, что и <=10).
AND (и)	>= #01.01.2007# AND <=#03.06.2008#
OR (или)	"Январь" OR "Февраль"

Создание запроса с помощью конструктора

Чтобы создать запрос с помощью конструктора, в группе **Другие** вкладки **Создание** нужно выбрать команду **Конструктор запросов**. Появится окно **Добавление таблицы**, в котором делается выборка. Теперь двойным щелчком мыши необходимо выбрать те поля таблицы, которые попадают в выборку. В Выборке необязательно должны присутствовать все поля таблицы. Поля выборки можно менять местами, перетаскивая их мышью за заголовки. Теперь необходимо установить правило сортировки полей и критерии выборки. Условия отбора при создании запросов нужно указывать вручную.

Использование Мастера запросов

Для создания запроса в Мастере запросов, вначале указывают тип запроса, а потом, в зависимости от типа, - данные для создания запроса.

В программе предусмотрены четыре типа запросов:

- **Простой запрос**. Простая выборка из полей таблицы;

- **Перекрестный запрос**. Запросы, которые выводят множество данных и позволяют быстро их подсчитывать;

- **Повторяющиеся записи**. Так как в результате выполнения простого запроса отображаются лишь некоторые поля таблицы, то возможны повторы. Данный тип позволяет их избежать;

- **Записи без подчиненных**. Добавляются фильтры по поиску записей в связанных таблицах,

которые не связаны с «родительской» таблицей.

В качестве исходной таблицы для запроса может использоваться другой запрос. Это открывает широкие возможности для творчества. (например, Создание выборки сотрудников с определенным днем рождения из выборки ста лучших сотрудников за прошлый год).

Создание новой базы данных

На странице **Приступая к работе с Microsoft Office Access** в разделе **Новая пустая база данных** выберите команду **Новая база данных**.

В области **Новая база данных** в поле **Имя файла** введите имя файла. Если имя файла указано без расширения, расширение будет добавлено автоматически. (.accdb) Чтобы сохранить файл в другой папке, отличной от используемой по умолчанию, нажмите

Новая пустая база данных



Новая база данных

кнопку **Открыть** (рядом с полем **Имя файла**), перейдите к нужной папке и нажмите кнопку **ОК**.

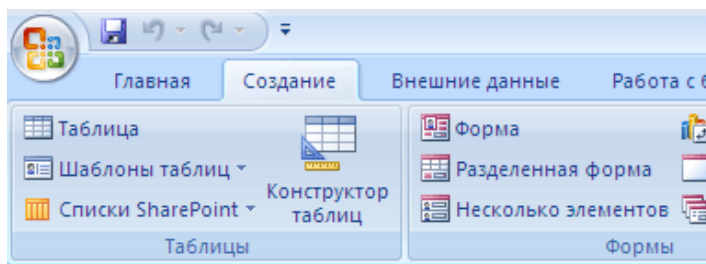
Нажмите кнопку **Создать**.

Приложение Access создаст базу данных с пустой таблицей с именем «Таблица1» и откроет эту таблицу в режиме таблицы. Курсор находится в первой пустой ячейке столбца **Добавить поле**. Чтобы добавить данные, начните их вводить или вставьте данные из другого источника

Ввод данных в режиме таблицы очень похож на работу в электронной таблице Microsoft Office Excel 2007. Структура таблицы создается при вводе данных— при каждом добавлении нового столбца в таблицу определяется новое поле. Приложение Access автоматически задает тип данных для каждого поля на основе введенных данных.

Если на этом этапе вводить данные в таблицу «Таблица1» не нужно, нажмите кнопку **Заккрыть**. Если таблица была изменена, то появится запрос на сохранение изменений в таблице. Нажмите кнопку **Да**, чтобы сохранить изменения, кнопку **Нет**, чтобы отменить изменения, или кнопку **Отменить**, чтобы оставить таблицу открытой.

ВАЖНО. Если хотя бы один раз закрыть таблицу «Таблица1» без сохранения, она будет удалена полностью, даже если в нее введены данные.



Усовершенствованный интерфейс пользователя

В Office Access 2007 реализован новый интерфейс пользователя, полностью измененный с целью повышения производительности. Он позволяет быстрее работать, находить и получать нужные сведения. Основным элементом нового интерфейса - лента—

представляет собой единую область, которая заменила меню и панели инструментов предыдущих версий Access.

Лента дает возможность быстрее находить группы связанных команд. Например, если нужно создать новую форму или отчет, команды следует искать на вкладке «Создание».

Новый интерфейс Office Access 2007 включает следующие основные элементы.

Страница «Приступая к работе с Microsoft Office Access» — новый элемент приложения, отображаемый при запуске Access из меню «Пуск» или с помощью ярлыка на рабочем столе.

Лента— область в верхней части окна приложения, в которой выбираются команды.

Вкладка команд— команды отображаются и группируются так, чтобы их можно было легко найти.

Контекстная вкладка команд— вкладка, появляющаяся в определенном контексте, то есть в зависимости от того, над каким объектом ведется работа и какие задачи выполняются. Эта вкладка содержит дополнительные команды, которые могут потребоваться для работы.

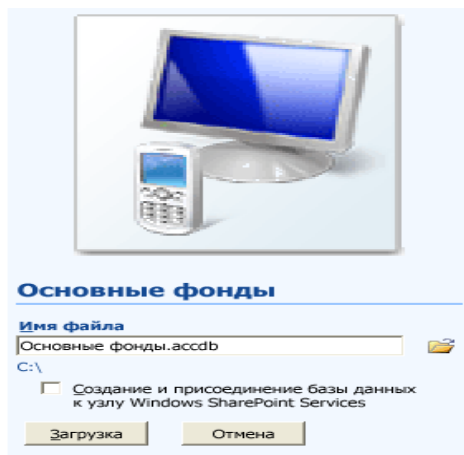
Панель быстрого доступа — единственная стандартная панель инструментов, расположенная на ленте и одним нажатием кнопки обеспечивающая доступ к наиболее часто используемым командам, например «Сохранить» и «Отменить».

Область переходов— область в левой части окна, отображающая объекты базы данных.

Вкладки документов— таблицы, запросы, формы, отчеты и макросы — отображаются в виде документов на вкладках.

Строка состояния— полоса в нижней части окна, отображающая сведения о состоянии и содержащая кнопки, с помощью которых можно переключать режимы.

Мини-панель инструментов— полупрозрачный



элемент в виде панели инструментов, который появляется над выделенным текстом и позволяет быстро применить к нему форматирование, например полужирное или курсивное начертание, или изменить шрифт.

Усовершенствованная сортировка и фильтрация

Требуется быстро найти подходящее значение или отсортировать данные столбца? Новое средство Office Access 2007 «Автофильтр» расширяет возможности фильтров, реализованных ранее, позволяя сразу получить именно те данные, которые требуются. Можно легко выбрать одно из уникальных значений столбца, что бывает удобно, например, когда не удастся вспомнить фамилию сотрудника. Для сортировки значений используются понятные команды контекстного меню, например «Сортировка от минимального к максимальному».

Режим макета

Режим макета позволяет изменять структуру, одновременно просматривая результаты.

Форматирование текста в полях МЕМО

Благодаря новой возможности Office Access 2007 — поддержке форматирования текста — теперь при оформлении можно не ограничиваться простым текстом. Текст можно форматировать, используя различные возможности: полужирное или курсивное начертание, различные шрифты и цвета, а также другие стандартные средства форматирования, и сохранять такой текст в базе данных. Форматированный текст хранится в полях с типом данных «Поле МЕМО». Для нового свойства **Формат текста** нужно задать значение либо **Обычный текст**, и тогда данные в элементах управления «Поле» и в режиме таблицы будут отформатированы соответствующим образом.

Выбор имен для полей

Программа Microsoft Access не накладывает никаких особенных ограничений на задание имени поля. Это может быть любой набор из 64 символов:

- имя должно быть простым и коротким;
- *Оформлять Подобным Образом* — то есть делать заглавной каждую букву слова, включенного в имя поля, например «ВсегоНаСкладе»;
- несмотря на то, что в имени поля можно ставить пробелы, лучше этого не делать — при ссылке на такие поля в запросах придется использовать скобки, а это неудобно;
- поля нужно именовать однозначно — не следует делать два поля с названиями «Цена_Продукта» и «ЦенаПродукта», легко перепутать их назначение;
- если одни и те же данные используются в разных таблицах, то поля должны называться одинаково.

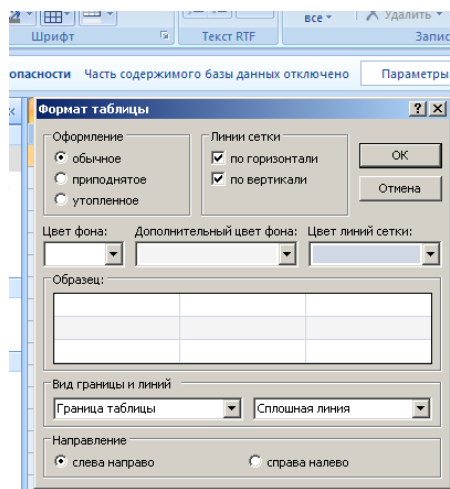
Распределение информации

Лучше всего включать в одно поле как можно меньше информации. Например, вместо поля «ИмяФамилия» можно использовать два поля — одно для имени, другое — для фамилии. Это позволит избежать многих ошибок, ведь в случае указания имени могут появиться варианты «Иван Петров» и «Петров Иван», а это уже два разных варианта.

Использование отдельных ячеек упрощает многие процедуры.

Форматирование внешнего вида таблицы

В группе **Шрифт** вкладки **Главная** есть команды оформления таблицы. Оформлять отдельные ячейки с их помощью нельзя — команды применяются сразу ко всей таблице целиком.

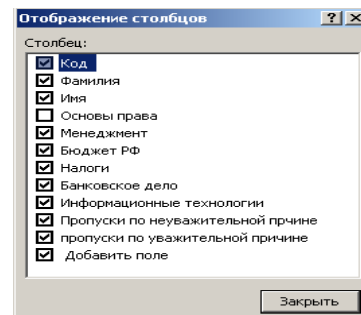


Нагляднее всего вызвать окно форматирования. Для этого нужно нажать на кнопку справа от слова «Шрифт», обозначающего группу.

В данном окне указываются чередующиеся цвета таблицы, цвет границ ячейки и другая информация.

Изменить размеры полей можно с помощью мыши. При этом увеличение ширины одной записи приведет к увеличению ширины всех записей таблицы.

Некоторые столбцы можно спрятать. Для этого нужно щелкнуть правой кнопкой мыши по имени столбца и в появившемся контекстном меню выбрать пункт **Скрыть** или **Отобразить**.

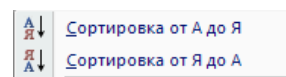


Столбцы в таблице можно менять местами, однако их порядок не играет ни какой роли, потому что в запросах и отчетах обращение к столбцам идет по имени, а не по положению в таблице. Точно также нет смысла

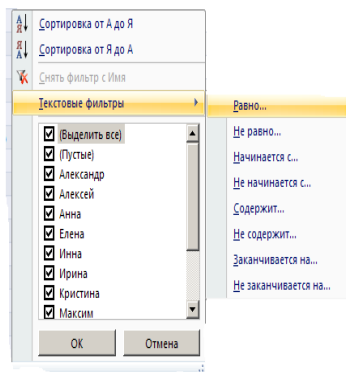
скрывать или отображать поля.

Порядок отображения записей

Порядок отображения записей не оказывает ни какого влияния на саму таблицу. Записи можно сортировать и фильтровать. Сортировку можно провести, щелкнув правой кнопкой мыши по имени поля и выбрав в появившемся контекстном меню соответствующую команду. Для фильтрации можно использовать другое меню, которое открывается, если щелкнуть мышью по маленькому треугольнику справа от имени поля. Фильтры позволяют выборочно отображать записи.



Фильтрацию также можно установить через контекстное меню, которое появится, если щелкнуть по полю правой кнопкой мыши. В этом случае будет предложено настроить фильтрацию по значению данной ячейки.

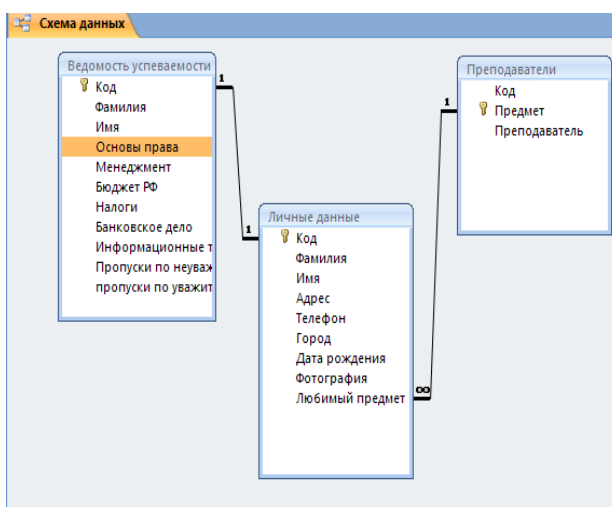


Связи между таблицами

Для полноценной работы Базы данных нужно наладить связи между таблицами, сделать их зависимыми друг от друга, чтобы по данным одной таблицы можно было узнать данные другой таблицы.

Связь между таблицами

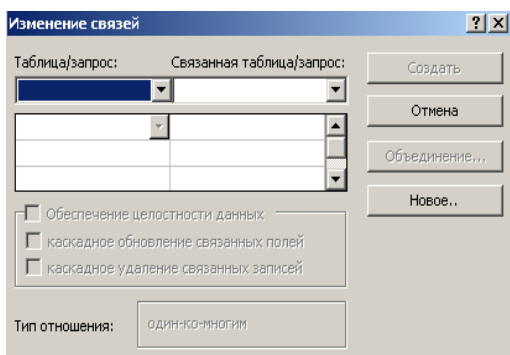
осуществляется с помощью числового идентификатора. Взяв идентификатор из одной таблицы, другой таблице. Для двумя таблицами **Показать** или вкладке **Работа с** командой **Схема** **Схема данных**, в зависимости между



можно найти данные в установке связи между необходимо в группе. **скрыть**, расположенной на базах данных, выбрать **данных**. Появится окно отображаются таблицами.

Добавить новую дважды щелкнув левой окну или выбрав соответствующую команду на вкладке **Работа с базами данных** → **Схема данных** → **Конструктор** → **Изменить связь**. Появится окно **Изменение связей**, в котором нужно указать таблицы между которыми устанавливаются связи.

Как же влияет установление связи в таблицах на работу Microsoft Access?



Программ контролирует ввод данных в связанные таблицы по следующим правилам:

- запрещено добавлять значение, отсутствующее в исходной таблице, в связанную таблицу. То есть, запрещен ввод нового любимого предмета в таблицу **Личные данные**, если в таблице **Преподаватели** этот предмет отсутствует;
- запрещено удаление в исходной таблице записей, на которые есть ссылка в связанной таблице;
- при изменении записей в исходной таблице меняются записи в связанной таблице.

Связанные записи можно удалять только через исходную таблицу.

Практическая работа №17

Тема: создание базы данных, состоящей из одной таблицы.

Цели урока:

- ✓ Познакомиться с основными понятиями баз данных;
- ✓ Научиться создавать таблицы баз данных в режиме Конструктор;
- ✓ Освоить переход из режима Конструктор в режим таблицы;
- ✓ Освоить основные приемы заполнения и редактирования таблиц;
- ✓ Познакомиться с простой сортировкой данных и с поиском записей по образцу;
- ✓ Научиться сохранять и загружать базы данных.

Задание 1

Ход работы

1. Вызвать программу Access 2007.
2. В окне системы управления базы данных щелкнуть по значку <Новая база данных>. Справа в появившемся окне дать имя новой базе данных «Анкета» и щелкнуть по значку папки, находящемуся справа от окна названия. Откроется окно сохранения, найдите свою папку и сохраните в нее новый файл базы данных «Анкета». Затем нажмите на кнопку «Создать».
3. Появится окно <Таблица> (Рисунок 1).

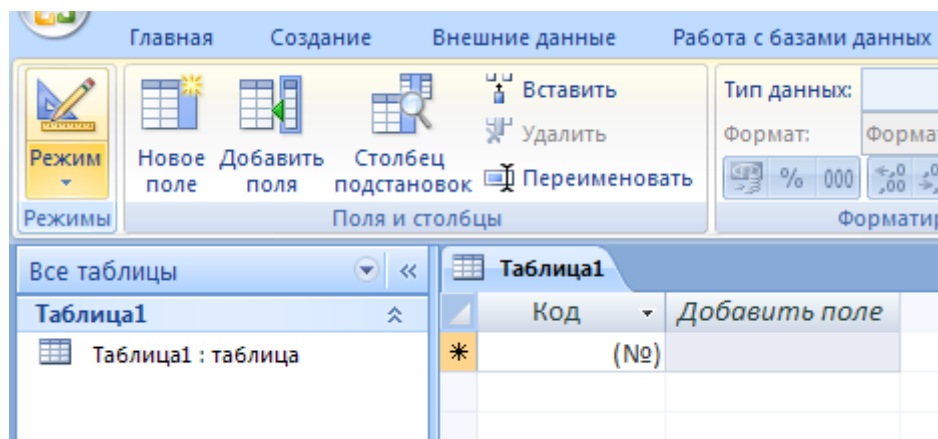
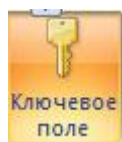


Рисунок 1

4. В появившемся окне откройте меню команды <Режим> и выберите вариант <Конструктор> и сохраните будущую таблицу под названием <Ведомость успеваемости>. Появится окно Конструктора.
5. Заполните поля в **Конструкторе** данными из *таблицы 1*. Тип данных можно выбрать из меню, появившемся при нажатии на кнопку в ячейке справа.

Обратите внимание: ключевое поле «Счетчик» внесен в таблицу автоматически. Если напротив поля отсутствует значок ключа, то на панели инструментов щелкните по этому значку.



Ведомость успеваемости	
Имя поля	Тип данных
Код	Счетчик
Фамилия	Текстовый
Имя	Текстовый
Математика	Числовой
Менеджмент	Числовой
Сервисная деятельность	Числовой
Информационные технологии	Числовой
Стандартизация	Числовой
Гостиничная индустрия	Числовой
Пропуски по неуважительной	Числовой
Пропуски по уважительной п	Числовой

Таблица 1.

6. Перейдите в режим таблицы, щелкнув по кнопке **Режим** на панели инструментов. Введите данные в этом режиме, заполняя клетки таблицы. Значение поля **Код** будет меняться автоматически.

7. Заполните базу данных значениями из *таблицы 2*. Напротив каждой фамилии выставьте по всем дисциплинам оценки от 2 до 5

Таблица 2

Код	Фамилия	Имя	Математика	Менеджмент	Сервисная деятельность	Информационные технологии	Стандартизация	Гостиничная индустрия	Пропуски по неуважительной причине	Пропуски по уважительной причине
1	Иванников а	Анна								
2	Баранова	Ирина								
3	Корнилова	Ольга								
4	Воробьев	Алексей								
5	Воробьев	Олег								
6	Скоркин	Александр								
7	Володина	Нина								
8	Новоселов	Алексей								
9	Петрова	Елена								
10	Чернова	Кристина								
11	Терещинка	Инна								
12	Истратов	Максим								
13	Бондарь	Ольга								
14	Ревин	Олег								
15	Шарова	Оксана								

8. Выполните редактирование ячеек:

– Замените фамилию Иванникова на Иванова.

9. Отсортируйте:

а) *фамилии* – по алфавиту (поставьте маркер на любую фамилию в столбце Фамилия и

щелкните мышкой по кнопке  на панели инструментов или произведите сортировку с помощью контекстного меню)

б) *имя* – по алфавиту

10. Сохраните текущую таблицу, щелкнув по кнопке «крестик» в правом верхнем углу окна таблицы.

11. Откройте снова свою базу данных.

12. Выполните поиск записей по образцу: *найти студентку по фамилии Володина*. Для этого установите курсор в поле фамилия, щелкните на кнопке  **<Бинокль>** на панели инструментов меню **Главная** и в появившемся диалоговом окне введите в поле **<Образец>** фамилию *Володина* и щелкните по кнопке **<Найти>**.

Примечание: Если требуется найти следующую подобную запись, то щелкните мышкой по кнопке **<Найти далее>**. По окончании работы щелкните по кнопке **<Отмена>**.

13. Переименуйте поле **«Математика»** на **«Информатика»** с помощью контекстного меню. (Верните все как было назад).

14. Скройте столбец **Пр н/пр.**, потом отобразите его назад.

15. Войдите в режим *Конструктора* и назначьте полю **Пр н/пр** и **Пр ув/пр**. Маску ввода **00 «часов»**. Заполните эти поля данными от 0 до 99.

16. Завершите работу с Access.

Задание 2

Ход работы.

1) Откройте учебную базу данных **<Анкета>**.

2) Создайте таблицу **<Преподаватели>** в *Режиме таблицы*. Для этого в меню Создание выберите кнопку **Таблица**. В появившейся таблице сделайте следующее:

- Добавьте два поля – Поле 1 и Поле 2, выполнив команду через контекстное меню.
 - Переименуйте <Поле 1> на **<Предмет>**. Для этого поставьте курсор в любую ячейку столбца <Поля 1> и выполните команду *Переименовать столбец* из контекстного меню. Или щелкните два раза по имени поля, удалите старое название и введите новое.
 - Переименуйте аналогично <Поле 2> на **<Преподаватель>**.
- 3) Сохраните таблицу с именем <Преподаватели>, щелкнув по кнопке <Сохранить> (диалоговое окно на панели инструментов).
- 4) Перейдите в режим **<Конструктор>** и удалите строку с ключевым словом Счетчик. Посмотрите как заданы поля. Сделайте поле **<Предмет>** ключевым, поместив курсор на имя этого поля и щелкнув по кнопке  - Ключевое поле. Тип данных поля задайте *текстовым*.
- 5) Перейдите в *Режим таблицы*  и заполните таблицу <Преподаватели> записями из Таблицы3.

Таблица 3

предмет	преподаватель	Дополнительно
Математика	Бекетова Н.И.	
Менеджмент	Казумова Н.С.	
Сервисная деятельность	Бессарабова Т.В.	
Информационные технологии	Бабич О.А.	
Стандартизация	Казарян Г.Г.	
Гостиничная индустрия	Казарян Г.Г.	
*		

- 6) Закройте таблицу <Преподаватели>, сохранив все изменения.
- 7) Используя <Шаблон таблиц>, создайте таблицу **<Личные данные>** студентов с ключевым полем. Для этого:
- Находясь на закладке <Создание> щелкните по кнопке <Шаблоны таблиц>, <Контакты>. Появится таблица уже с готовыми полями.
 - Переименуйте предложенные поля на следующие поля: <Код студента>, <Фамилия>, <Имя>, <Город>, <Адрес>, <Телефон>, <Дата рождения>, <Фотография>, <Любимый предмет>, лишние поля удалите.
 - Сохраните полученную таблицу под названием **<Личные данные>**. Ключевое поле задано автоматически.
- 8) Внесите данные в новую таблицу, заполнив поля <Фамилия>, <Имя>, <Город>, <Адрес>, <Телефон>, <Дата рождения>.

ПРИМЕЧАНИЕ. Поля <Фамилия> и <Имя> можно скопировать из таблицы <Ведомость успеваемости>. В поле <Город> внесите четыре разных города (например, Новороссийск, Геленджик, Анапа, Крымск)

9) Перейдите в режим <Конструктор> и назначьте типы данных: для поля <Телефон> - *числовой*, для поля <Дата рождения> - *дата/время*, для поля <Фотография> – *поле объекта OLE*, для остальных – *текстовый*.

Для поля <Любимый предмет> выполните свойство выбор предмета из списка с помощью *Мастера подстановок*. Для этого в строке <Любимый предмет> в поле *Тип данных* – *текстовый* щелкните по кнопке  и в выпадающем меню выберите команду **<Мастер подстановок>**.

- В диалоговом окне <Создание подстановки> поставьте флажок напротив способа *<Будет введен фиксированный набор значений>* и нажмите <Далее>.
- В следующем окне внесите в столбец все предметы (предметы из таблицы <Преподаватели>), нажмите <Далее>.
- В последнем окне, не изменяя имени столбца нажмите <Готово>.

10) Перейдите в режим таблицы и выберите для каждого студента с помощью кнопки  из списка любимый предмет.

11) Создайте **схему данных**, т.е. установите связи между таблицами.

- Щелкните по кнопке  - *Схема данных* на панели инструментов меню <Работа с базами

данных». В окне <Отобразить таблицу> выделите таблицу <Ведомость успеваемости> и щелкните по кнопке <Добавить>. Также добавьте таблицы <Преподаватели> и <Личные данные>. В окне <Схема данных> появится условный вид этих таблиц. Закройте окно <Добавление таблиц>.

- Поставьте мышку на имя поля <Предметы> в таблице <Преподаватели>, и не отпуская кнопку мыши перетащите его на поле <Любимый предмет> таблицы <Личные данные>. Отпустите мышку. Появится диалоговое окно <Связи>, в котором включите значки «Обеспечение целостности данных», «Каскадное обновление связанных полей» и «Каскадное удаление связанных полей». Щелкните по кнопке <Создать>. Появится связь **«один-ко-многим»**.

- Поставьте мышку на имя поля <Код студента> в таблице <Личные данные> и перетащите его, не отпуская мышки, на поле <Код> таблицы <Ведомость успеваемости>. В появившемся окне <Связи> включите значок «Обеспечение целостности данных» и щелкните по кнопке <Создать>. Появится связь **«один-к-одному»**.

- Закройте схему данных, сохранив ее.

12) Произведите фильтрацию данных в таблице <Личные данные> по выделенному.

- Откройте таблицу в режиме таблицы.

- Выберите студентов, проживающих в Новороссийске. Для этого поставьте курсор в одну из первых записей, где есть город Новороссийск и щелкните по кнопке  - *Фильтр по выделенному* на панели инструментов. Выберите команду <Равно «Новороссийск» >. Access отобразит все записи, удовлетворяющие критерию фильтрации.

- Для отображения всех записей выполните команду <Удалить фильтр> для этого щелкните по соответствующей кнопке на панели инструментов .

13) Закончите работу с базой данных Access.

Отчет должен содержать:

- название и цель работы;
- ответы на контрольные вопросы;
- заключение (вывод);
- ответы на индивидуальные задания, согласно варианта.

Практическая работа №18

Задание 1

Тема: Создание и использование запросов.

Цели работы:

- ✓ закрепить навыки по редактированию таблиц;
- ✓ познакомиться с основными видами запросов;
- ✓ научиться создавать запросы на выборку различными способами;
- ✓ научиться создавать сложные запросы;
- ✓ научиться создавать перекрестные запросы.

Теоретическая часть.

Запрос – это средство, с помощью которого извлекается из базы данных информация, отвечающая определенным критериям. Результаты запроса представляют не все записи из таблицы, а только те, которые удовлетворяют запросу.

Запросы состоят из ряда условий, каждое условие состоит из трех элементов:

1. поле, которое используется для сравнения;
2. оператор, описывающий тип сравнения;
3. величина, с которой должно сравниваться значение поля.

Выражения и операторы, применяемые в условиях отбора.

Выражения и операторы	Описание выражений и операторов
Числа	Вводятся без ограничений
Текст	Должен быть заключен в кавычки
Даты	Ограничиваются с двух сторон символами # (например, #01.02.02#)
*, +, -, /, ^	Арифметические операторы, связывающие выражения
<, <=, >, >=, =, <>	Операторы сравнения
And (И); Not (Нет); Or (Или)	Логические операторы

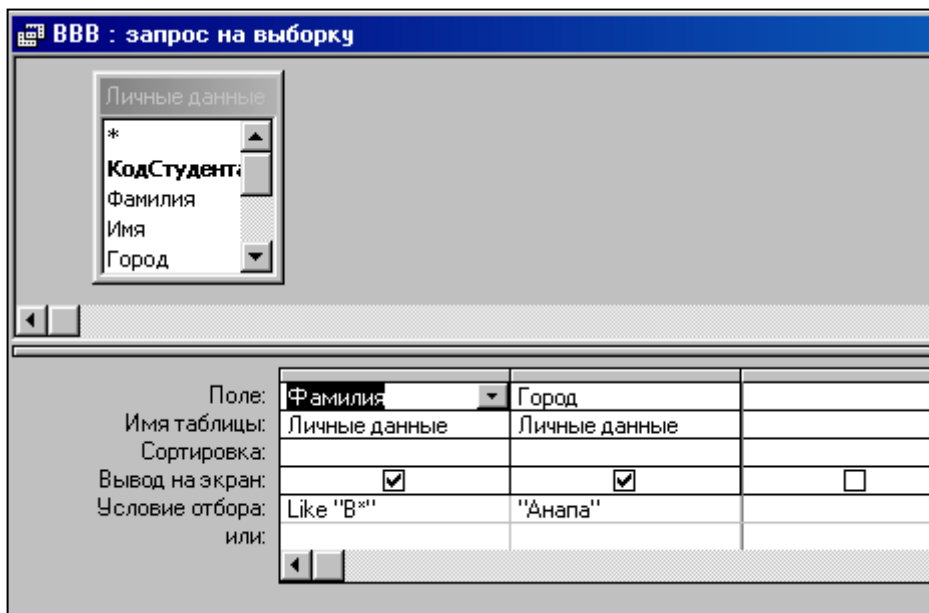
Like	Используется для логики замены в выражениях
In	Для определения, содержится ли элемент данных в списке значений
Between... And...	Для выбора значений из определенного интервала
?	Заменяет один символ (букву или цифру)
*	Заменяет несколько символов

Запросы могут быть простые, сложные перекрестные.

Практическая часть

Ход работы:

- Откройте свою учебную базу данных.
 - Создайте запрос на выборку студентов, у которых по всем предметам только хорошие оценки с помощью *Мастера запросов*.
 - На панели инструментов выберите команду <Мастер запросов>.
 - В появившемся диалоговом окне выберите <Простой запрос> и щелкните по кнопке <OK>.
 - В следующем окне выберите таблицу, по которой строится запрос (<Ведомость успеваемости>), и те поля, которые участвуют в запросе. Перенесите их в правую часть окна с помощью кнопки , нажмите <Далее>. В следующем окне тоже нажмите <Далее>.
 - В другом окне дайте название запроса **«Хорошисты»** и нажмите <Готово>.
 - Появится таблица <Хорошисты>, в которой отражены фамилии всех студентов и изучаемые предметы.
 - Откройте таблицу **«Хорошисты»**, перейдите в режим <Конструктор>. Здесь в поле <Условия отбора> под каждым предметом поставьте условие **>=4** или **4OR5**.
- Примечание:** Галочки в каждом поле означают, что по вашему выбору можно включить или убрать любое поле на выборку.
- Перейдите в режим таблицы, ответив <Да> на вопрос о сохранении запроса. (В таблице должны остаться фамилии «хорошистов»).
- С помощью <Конструктора запросов> создайте запрос на выборку по таблице <Личные данные>.
 - Щелкните по таблице <Личные данные>, зайдите в меню <Создание>, выберите команду <Конструктор запросов>.
 - Добавьте нужную таблицу в поле запроса. Выделите её в списке и щелкните по кнопке <Добавить>. Закройте окно <Добавление таблицы>.
 - Выберите студентов, чьи фамилии начинаются на букву «В» и которые проживают в Анапе. Для этого:
 - добавьте в строку <Поле> два поля <Фамилия> и <Город>;
 - в строке <Условия отбора> в первом столбце укажите значение **Like "В *"**, а во втором столбце с названием <Город> - **«Анапа»**;
 - закройте запрос, сохранив его под названием **«ВВВ»** (у вас должны остаться в списке студенты, проживающие в Анапе). Рисунок 2.



Поле:	Имя таблицы:	Сортировка:
Фамилия	Город	
Личные данные	Личные данные	
☒	☒	☐
Like "В *"	"Анапа"	
ВВВ		

Самостоятельное задание

а) Составьте запрос с названием <Запрос 1> на базе таблицы <Ведомость успеваемости>, в котором будут указаны студенты, имеющие по первым двум предметам оценки не менее «4». (Выполните запрос или через *Конструктор запросов*, или через *Мастер запросов*)

б) Составьте <Запрос 2> на базе таблицы <Ведомость успеваемости>, в котором будут указаны студенты, имеющие не более 30 часов пропусков по неуважительной причине. Добавьте в этот запрос поле пропуски по уважительной причине в интервале от 30 часов до 45 часов (используйте оператор **Between... And...**)

в) Составьте <Запрос> на базе таблицы <Личные данные>. Выведите список студентов, которым на данный момент, т.е. на сегодняшнее число, исполнилось уже 17 лет (используйте оператор **Between... And...**)

Примечание: Дата записывается с использованием символа #, например, #01.02.02.#

4) Составьте запрос на базе трех таблиц <Ведомость успеваемости>, <Личные данные> и <Преподаватель>. Выберите студентов, которые проживают в Новороссийске и у которых любимый предмет «Менеджмент». Озаглавьте **<Запрос 4>**. Используйте <Конструктор запросов>.

- В меню <Создание> выберите <Конструктор запросов>.
- Добавьте все три таблицы в поле запроса. Закройте окно <Добавление таблицы>.
- В первый столбец в строку <Поле> перетащите из первой таблицы с помощью мышки <Фамилия>, из второй таблицы во второй столбец <Город> и из третьей таблицы в третий столбец строки <Поле> - <Предмет> (Рисунок 3).

Рисунок 3

Поле:	Фамилия	Город	предмет
Имя таблицы:	Ведомость успева	Личные данные	Преподаватели
Сортировка:			
Вывод на экран:	☒	☒	☒
Условие отбора:			
или:			

• В поле <Условия отбора> в столбце <Город> введите город «Новороссийск», в столбце <Предмет> введите «Менеджмент».

• Сохраните запрос под именем **<Запрос 4>**.

• Откройте запрос и проверьте результат проделанной работы.

5) Выполните запрос на создание новой таблицы, в которой должны быть поля <Фамилия>, <Имя>, <Пропуски по неуважительной причине>, <Город> и <Предмет>.

• В меню <Создание> выберите <Конструктор запросов>.

• Добавьте все три таблицы из списка окна <Добавление таблицы>. Закройте это окно.

• В первую строчку <Поле> из первой таблицы перенесите в первый столбец поля <Фамилия>, во второй <Имя> и в третий <Пропуски по уважительной причине>, в четвертый столбец перетащите поле <Город> из второй таблицы и в последнем столбце будет поле <Предмет> из третьей таблицы.

• Закройте запрос, сохранив его с именем **<Запрос 5>**.

6) Создайте *перекрестный запрос*.

Допустим, нужно посчитать для ведомости, сколько в группе человек получили по предмету “троек”, “четверок” и “пятерок”. Для этих целей используется *перекрестный запрос*.

- В меню <Создание> выберите <Мастер запросов>.
- В диалоговом окне выберите <Перекрестный запрос>, щелкните по кнопке <ОК>.
- В окне <Создание перекрестных запросов> выделите таблицу <Ведомость успеваемости> и щелкните <Далее>.
- Выберите поля, значения которого будут использоваться в качестве заголовков строк – это <Фамилия> и <Имя>. Щелкните по кнопке <Далее>.
- Выберите поле, значение которого будут использоваться в качестве заголовков столбцов, например <Менеджмент>. Щелкните по кнопке <Далее>.
- Выберите функцию, по которой будут вычисляться значения ячеек на пересечении столбцов и строк (в данном случае **Count** – количество). Щелкните по кнопке <Далее>.
- Задайте имя запроса **<Итог по менеджменту>** и щелкните по кнопке <Готово>.

Самостоятельное задание

Составьте аналогичные запросы для оценок по трем другим предметам.

- 7) Предъявите преподавателю все запросы своей базы данных на экране дисплея.
- 8) Завершите работу с Access.

Задание 2. Создание и применение форм.

Теоретическая часть.

Форма – это средство, упрощающее ввод, редактирование и отображение информации, хранящейся в таблицах базы данных. Она представляет собой окно с набором элементов управления.

Форма сама по себе не хранит информацию, она просто обеспечивает удобный способ доступа к информации, хранящейся в одной или нескольких таблицах. Формы по сравнению с обработкой данных в режиме таблицы обладают следующими преимуществами:

- ◆ Форма позволяет в каждый момент сфокусировать внимание на отдельной записи;
- ◆ Элементы управления на форме можно расположить логичным образом, облегчающим чтение и работу с данными;
- ◆ Отдельные элементы управления обладают возможностями облегчить ввод и изменение отдельных данных;
- ◆ Некоторые объекты баз данных, такие как рисунки, анимации, звуки и видеоклипы, могут отображаться только в режиме формы, но не в режиме таблицы.

Создание кнопочной формы.

Кнопочное меню представляет собой форму, на которой расположены элементы управления – кнопки с поясняющими надписями. Щелчок на кнопке открывает соответствующую таблицу, запрос, форму или отчет. Меню – удобный инструмент работы с базами данных, и он практически всегда присутствует в базах созданных для предприятий или фирм.

Кнопочное меню создают с помощью *Диспетчера кнопочных форм*.

Практическая часть.

Ход работы.

- 1) Откройте свою базу данных.
- 2) Создайте форму с помощью <Мастера форм> на базе таблицы <Ведомость успеваемости>.
 - Откройте таблицу <Ведомость успеваемости>.
 - Выберите закладку <Формы>, щелкните мышкой по кнопке <Другие формы>.
 - В появившемся диалоговом окне выберите <Мастер форм>.
 - В поле <Таблицы/Запросы> выберите таблицу <Ведомость успеваемости>, в поле <Доступные поля> выберите поля <Фамилия>, <Имя> и перенесите их стрелкой в поле <Выбранные поля>. Также перенесите поля с названием предметов, щелкните по кнопке <Далее>.
 - Выберите внешний вид формы – **Табличный**, щелкните по кнопке <Далее>.
 - Выберите требуемый стиль (н-р, **Обычная**), щелкните по кнопке <Далее>.
 - Задайте имя формы **<Успеваемость>** и щелкните по кнопке <Готово>. В результате получите форму, в которой можно менять данные и вводить новые значения.
 - Закройте форму.
- 3) Создайте форму на основе таблицы **<Преподаватели>**.



- Откройте таблицу <Преподаватели>.

- Выберите закладку <Формы >, щелкните мышкой по кнопке <Другие формы>.
- В появившемся диалоговом окне выберите <Мастер форм> .
- Выберите внешний вид формы - < **ленточный** >.
- Выберите любой стиль.
- Получите готовую форму. Сохраните ее под именем <Преподаватели>.
- Закройте форму.



- 4) Создайте форму <Личные данные> с помощью инструмента <Пустая форма>

- На вкладке **Создание** в группе **Формы** щелкните **Пустая форма**.



Access открывает пустую форму в режиме макета и отображает область **Список полей**.

- В области **Список полей** щелкните знак плюс (+) рядом с таблицей или таблицами, содержащими поля, которые нужно включить в форму.

- Чтобы добавить поле к форме, дважды щелкните его или перетащите его на форму.

Чтобы добавить сразу несколько полей, щелкните их последовательно, удерживая нажатой клавишу CTRL. Затем перетащите выбранные поля на форму.

- Закройте окно списка полей.
- Перейдите в режим Конструктора

Примечание 1 Размер окошка для названия поля и для его значений меняются мышкой.

Для этого выделите черный квадратик рамки (рамка станет цветной), установите курсор на границу рамки и с помощью двунаправленной стрелки измените размеры рамки.

Примечание 2 С помощью кнопок панели инструментов **Шрифт** меняйте соответственно цвет фона, текста, линии/границы и т.д.

- Расположите элементы удобно по полю.
- Задайте размер текста поля <Фамилия> равным **24** пт, шрифт - **синего цвета**.
- Увеличьте в высоту рамку поля <Фотография>.
- Сохраните форму с именем <Данные студентов>.
- Посмотрите все способы представления форм: в режиме *Конструктора*, режиме *Макета* и режиме *Форм*.
- Закройте форму.

5) Добавьте в таблицу <Личные данные> логическое поле <Институт> (т.е., собирается ли в дальнейшем учащийся поступать в институт). Значение этого поля <ДА> или <НЕТ>.

- Откройте таблицу <Личные данные> в режиме *Конструктор*. Добавьте поле с именем <Институт> и типом **Логический**. Закройте таблицу.

- Перейдите на закладку *Формы* и откройте форму <Данные студентов> в режиме *Конструктор*

- Щелкните по кнопке <Список полей> на панели инструментов, выделите название <Институт> и перетащите его мышкой в область данных, появиться значок и надпись <Институт>.

- Расположите новые элементы по правилам оформления формы (с помощью мыши).
- Закройте <Список полей>

Примечание 3 Если флажок установлен, поле в таблице имеет значение <ДА>, если снят, то <НЕТ>.

- Перейдите в режим <Раздельная форма> и посмотрите записи. Установите флажки у восьми разных учащихся.

- Закройте форму, ответив утвердительно на вопрос о сохранении.

6) Создайте кнопочную форму <Заставка> с помощью *Конструктора*.

- Щелкните по кнопке <Создать>.

- Выберите <Конструктор>. Появиться пустая форма. Задайте мышкой ширину формы, равную 10см, а высоту – 7см.

- Сохраните работу с именем <Заставка>.

- Откройте созданную форму <Заставка> в режиме Конструктора.

- Выберите на панели инструментов <Элементы управления> кнопку **Аа** – <Надпись>.

Курсор мышки примет вид крестика с «приклеенной» буквой **А**. Щелкните мышкой по месту начала надписи и введите:

**База данных
«Гостиница»**

(после слов **База данных** нажмите одновременно комбинацию клавиш **Shift+Enter**.)

- Нажмите клавишу <Enter>. Выберите размер букв **18**, а выравнивание - **по центру**. Цвет фона – **голубой**. Растяните мышкой надпись на ширину окна.
- Выберите на панели элементов значок  - **Кнопка**. Щелкните мышкой по тому месту области данных, где должна быть кнопка. Появится  диалоговое окно <Создание кнопок>.
- Выберите категорию <Работа с формой>, а действие <Открыть форму>, и щелкните по кнопке <Далее>.
- Выберите форму <Успеваемость>, открываемую этой кнопкой щелкните по кнопке <Далее>. В следующем окне также щелкните по кнопке <Далее>.
- В следующем окне поставьте переключатель в положение <Текст>, наберите в поле слово <Успеваемость> (Рисунок 4) и щелкните по кнопке <Далее>.

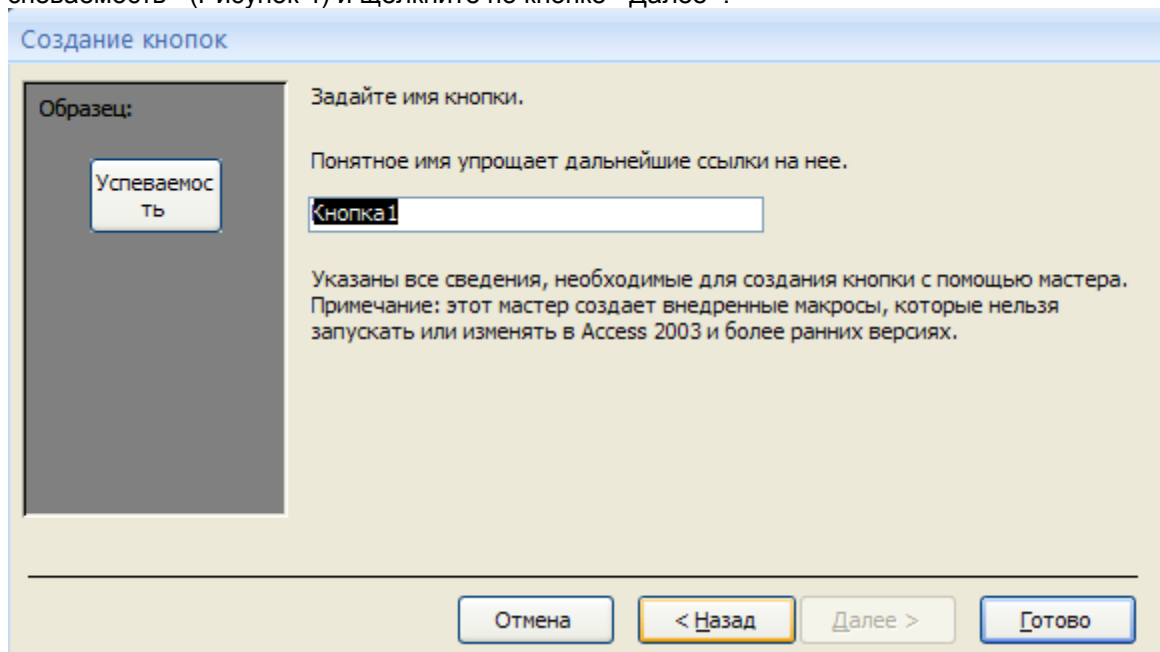


Рисунок 4

- Задайте имя кнопки <**Успеваемость**> и щелкните по кнопке <Готово>.

Примечание 3 *Размер и расположение кнопок можно менять мышкой в режиме Конструктор.*

Самостоятельно создайте кнопки для форм <**Личные данные**> и <**Преподаватели**>.

- Перейдите в режим формы (Рисунок 5). Теперь при щелчке мышью по соответствующим кнопкам будут открываться соответствующие формы для работы.
- Закройте форму.



Рисунок 5

7) Создайте кнопочную форму при помощи **Диспетчера кнопочных форм**.

✓ Откройте вкладку **Работа с базами данных**, команда - **Диспетчер кнопочных форм**.

Вы получите диалоговое окно, представленное на Рисунке 6.

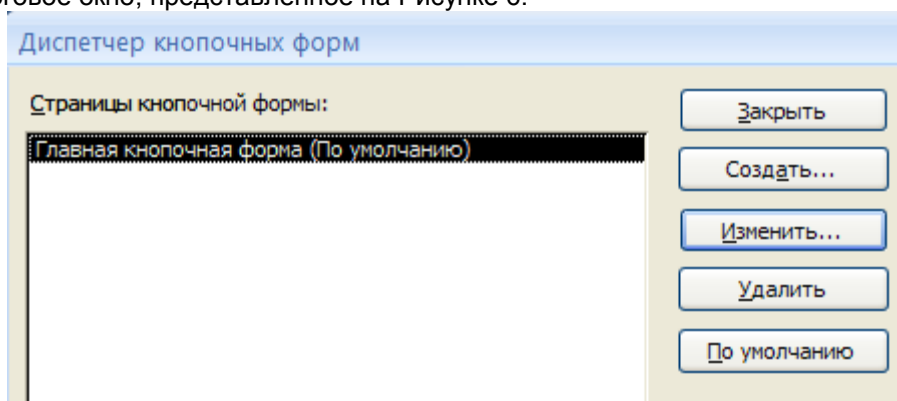


Рисунок 6

✓ Щелкните в этом окне по кнопке <Изменить>.

✓ В следующем окне щелкните по кнопке <Создать> и в появившемся окне измените содержимое полей в соответствии с Рисунком 7 (**Команду** и **Форму** выбирайте из списка, а не набирайте вручную). Щелкните по кнопке <ОК>.

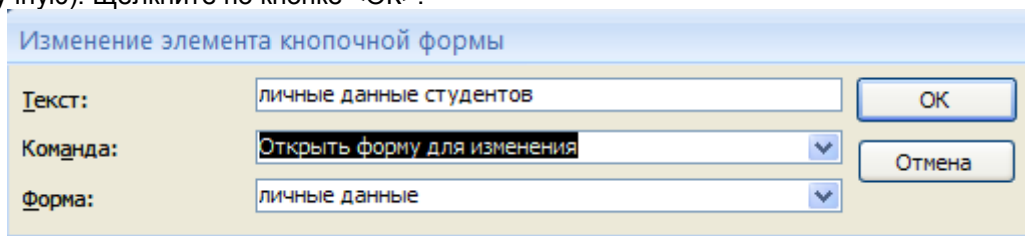


Рисунок 7

✓ Аналогично создайте еще три элемента кнопочной формы: **<Успеваемость>**, **<Преподаватели>** и **<Заставка>**.

✓ Добавьте кнопку закрытия базы данных. Для этого щелкните по кнопке <Создать>, наберите в поле **Текст** слово **<Выход>**, а в поле **Команда** выберите **<Выйти из приложения>**. Закройте диалоговые окна.

✓ Откройте окно <Кнопочная форма> в режиме Конструктора или Макета, измените цвет надписи и название вашей базы данных на **ГОСТИНИЦА**, сохраните форму.

✓ Украсьте вашу форму рисунком. Для этого щелкните по значку Эмблема и выберите в открывшемся окне папку с рисунками, выберите понравившийся и вставьте в свою кнопочную форму.

✓ Перейдите в режим формы, проверьте работу всех кнопок кнопочной формы. Завершите работу с базой данных, нажав на кнопку **<Выход>**.

Задание 3. Создание отчетов.

Цели работы:

- ✓ научиться создавать отчеты с помощью Мастера отчетов;
- ✓ вносить изменения в готовые отчеты с помощью Конструктора;
- ✓ освоить основные приемы изготовления надписей на конвертах и наклейках.

Теоретическая часть.

Отчет – это гибкое и эффективное средство для организации просмотра и распечатки итоговой информации. В отчете можно получить результаты сложных расчетов, статистических сравнений, а также поместить в него рисунки и диаграммы. Пользователь имеет возможность разработать отчет самостоятельно (в режиме *Конструктора*) или создать отчет с помощью *Мастера*, т.е. полуавтоматически.

Практическая часть.

Задание 3.1. Откройте свою базу данных.

Задание 3.2. Создайте отчет с помощью *Мастера отчетов*.

- Откройте вкладку *Создание*, меню *Отчеты*.
- Выберите *Мастер отчетов* и таблицу **«Личные данные»**.

- Выберите нужные поля, которые будут участвовать в отчете, нажмите кнопку «Далее».
- В новом окне выберите поля для группировки так, чтобы сначала было указано поле «Фамилия», нажмите кнопку «Далее».
- На этом шаге отсортируйте данные по алфавиту, нажмите кнопку «Далее».
- Выберите вид макета *Ступенчатый* и щелкните по кнопке «Далее».
- Выберите стиль отчета: *Открытая* и щелкните по кнопке «Далее».
- Задайте имя отчета: «Отчет1» и щелкните по кнопке «Готово». Вы попадете в режим просмотра отчета.
- Закройте отчет согласившись с сохранением.

Самостоятельно Составьте еще два отчета по запросам – «Запрос 3» и «Запрос 5», выбирая из разных макетов: **блок**, **структура**, выбирая из разных стилей. Сохраните отчеты под именами «Отчет 2» и «Отчет 3».

Задание 3.3. Создайте **Пустой отчет** в столбец на базе таблицы «Ведомость успеваемости» и сохраните его с именем «Успеваемость».

С помощью Конструктора измените цвет букв заголовка, их размер и шрифт.

Задание 3.4. Создайте почтовые наклейки.

- Откройте вкладку *Создание*, меню *Отчеты*.
- Выберите таблицу «Личные данные», команда **Наклейки**.
- В следующем окне щелкните по кнопке «Далее».
- В следующем окне выберите шрифт, размер шрифта, насыщенность и цвет, вновь щелкните по кнопке «Далее».
- В следующем окне создайте прототип наклейки, напечатав слово ЛИЧНОСТЬ и выбрав соответствующие поля, щелкните по кнопке «Далее».
- В следующем окне укажите поля для сортировки (Фамилия, Имя), щелкните по кнопке «Далее».
- Введите имя отчета «**Наклейки**» и щелкните по кнопке «Готово».
- Просмотрите Наклейки (Рисунок 8).

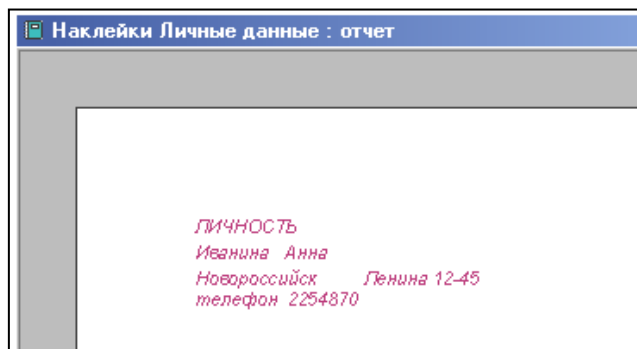


Рисунок 8

Предъявите преподавателю отчет.

Отчет должен содержать:

- *название и цель работы;*
- *ответы на контрольные вопросы;*
- *заключение (вывод);*
- *ответы на индивидуальные задания, согласно варианта.*

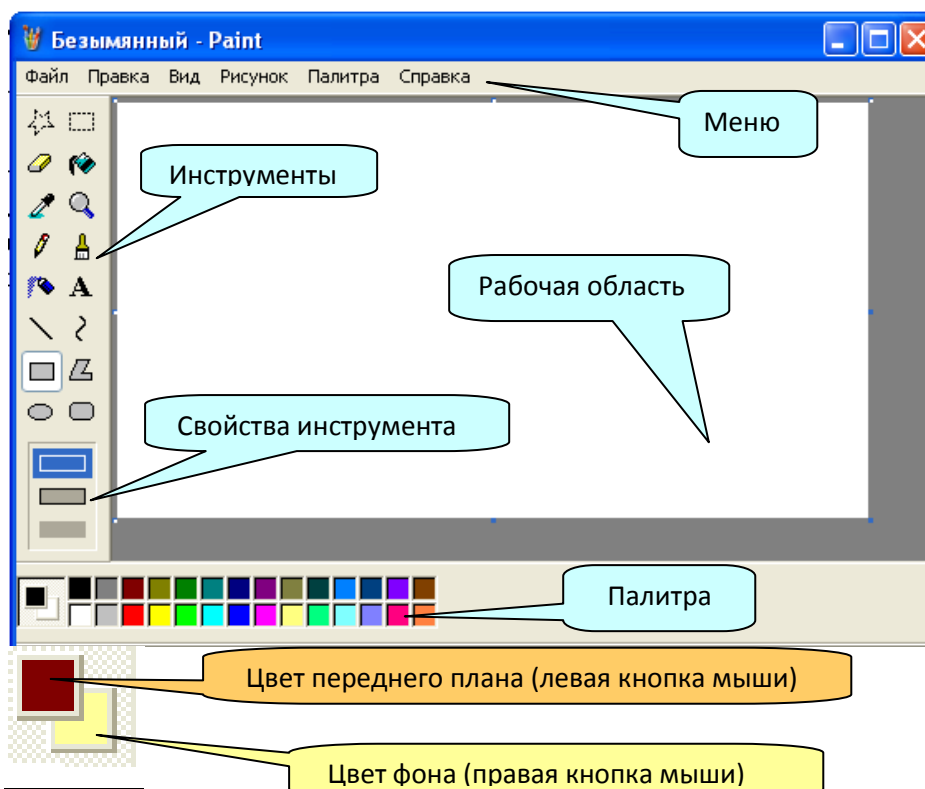
Практическая работа №19

Задание 1

Создание рисунков в графическом редакторе.

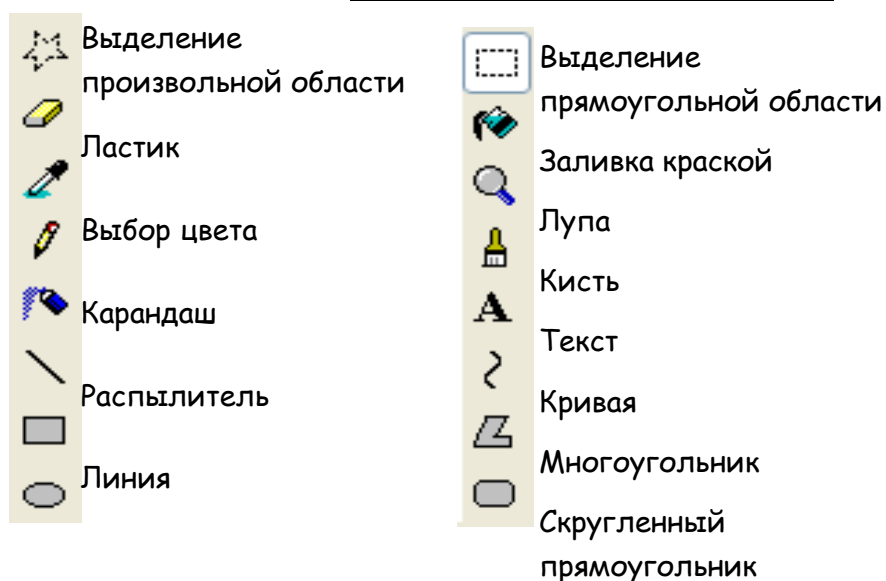
Графический редактор – программа для создания, сохранения и печати рисунков. Редакторы бывают растровые и векторные. В растровых редакторах рисунки состоят из пикселей – отдельных точек, а в векторных редакторах рисунки состоят из геометрических фигур.

Графический редактор Paint предназначен для работы с растровыми изображениями. Он запускается командой **Пуск → Все программы → Стандартные → Paint**. Основную часть окна составляет рабочая область. Слева от рабочей области – Панель инструментов, под ней – окно свойств каждого инструмента, ниже рабочей области – палитра цветов, наверху – меню.



Практика

Освоение инструментов рисования.



Свободное рисование.



Запусти Paint. Установи размер страницы 900 на 600 пикселей (**РИСУНОК → АТТРИБУТЫ**)
 Залей страницу голубым цветом. Используя инструмент Карандаш, который рисует линии в один пиксель толщиной, нарисуй облака и волны. Используя залитый эллипс и линии в три пикселя толщиной, нарисуй солнце. Закрашенным многоугольником нарисуй лодку и парус. Лишние детали можно стирать ластиком или выделять и удалять кнопкой **Delete**.



Совмещение объектов.



Существует два режима совмещения объектов – с фоновым цветом и прозрачным фоном. При конструировании рисунка из нескольких объектов надо пользоваться вторым вариантом – прозрачным фоном.

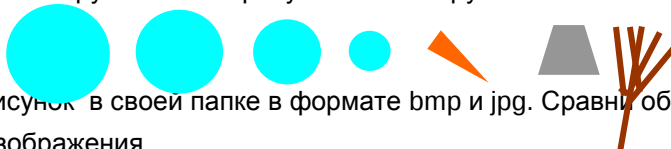
Если линия создается при нажатой кнопке **Shift**, то она получается строго горизонтальной или вертикальной, а фигура – правильной.

Чтобы получить копию объекта нужно выделить его прямоугольной или произвольной рамкой, а затем, нажав кнопку **Ctrl**, перетащить копируемый объект левой кнопкой мыши.

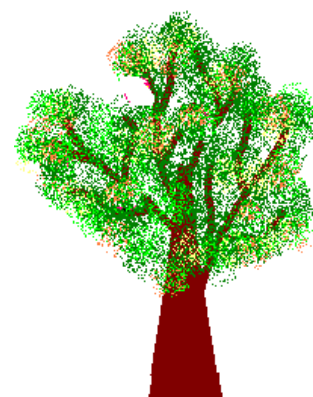
Практика



Нарисуй снеговика, собрав его из отдельных деталей. Вторую руку – скопируй. Глаза нарисуй большой круглой кистью.



Сохрани рисунок в своей папке в формате bmp и jpg. Сравни объем и качество изображения.



Нарисуй одну черную окружность в 3 пикселя толщиной. Скопируй её 4 раза и залей в синий, зеленый, красный и желтый цвета. Собери их вместе, чтобы получились олимпийские кольца.



Нарисуй месяц, наложив друг на друга два одинаковых круга разных цветов, а потом залей второй круг цветом луны.

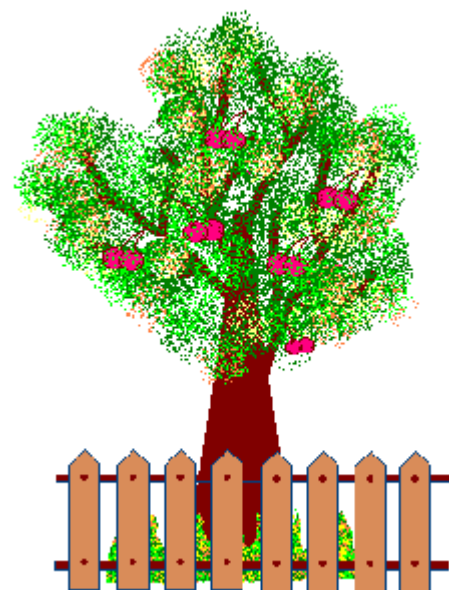
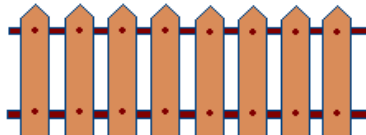


5

Как наложение кругов друг на друга, так и построение цветной мишени.



Используя многоугольник с заливкой и цветной границей нарисуй одну дощечку для забора. Круглой маленькой кистью набей два гвоздя. Затем нарисуй два параллельных бруска по линии расположения гвоздей. С помощью копирования нарисуй забор.



Круглой кистью и распылителем

Распылителем, карандашом и белой заливкой – траву. Эллипсами и диагональной кистью - и вишни.

Совмести все объекты вместе.

нарисуй дерево.

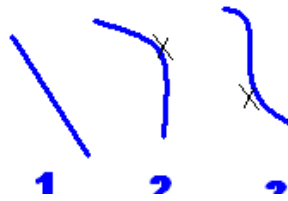


Использование кривой.

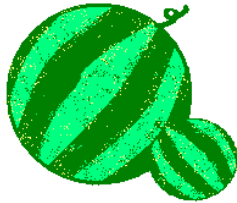
Инструмент **Кривая** служит для изображения кривых линий (зигзагов) в три приёма: сначала нужно провести отрезок нужной длины, затем оттянуть участок Кривой в сторону и второй изгиб выполняется аналогично.

Практика

Используя инструмент Кривая и части мяч и зонт:



эллипсов, нарисуй арбузы,

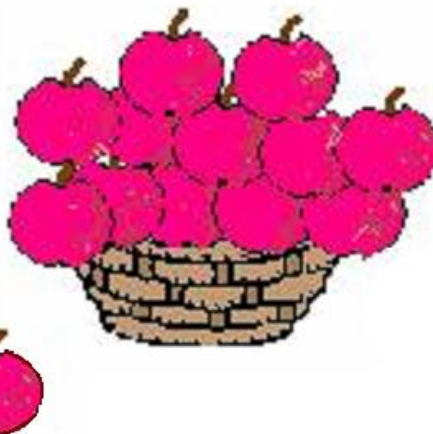
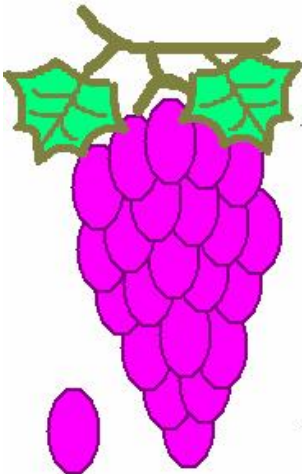


Нарисуй рисунки, используя

копирование

Ctrl. Нарисуй сначала только одну ягоду. А затем копируй её, начиная с самой нижней и постепенно продвигаясь вверх. При рисовании второго листа используй отражение копии сверху вниз и слева направо (**РИСУНОК → Отразить/Повернуть**).

с помощью кнопки



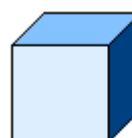
Нарисуй змею. Сначала нарисуй окружность тёмного цвета и залей её внутри светлым тоном. Затем, выдели окружность рамкой с прозрачным фоном и перетаскивай её левой кнопкой мыши при нажатой клавише **Shift**. Будет происходить многократное копирование объекта. Затем, нарисуй змее черты лица.

Занятие 3

Конструирование объёмных фигур.

Используя объёмные фигуры, например кубики, можно получать интересные объёмные изображения.

Для этого нужно сначала нарисовать один кубик в используя три разных оттенка одного цвета для раскраски

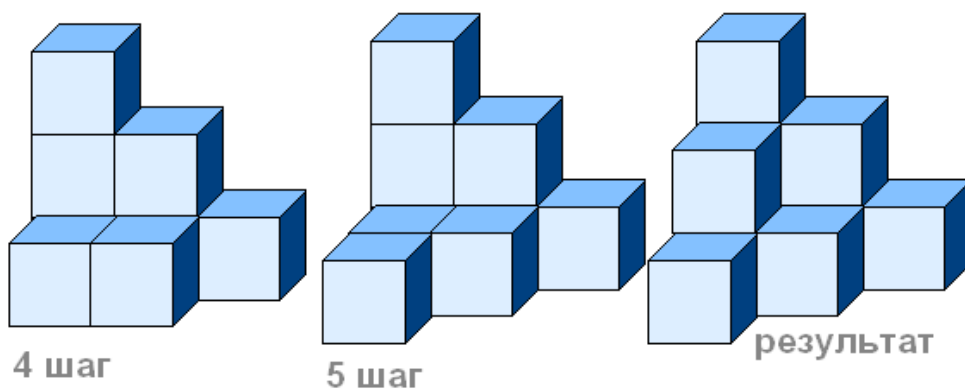
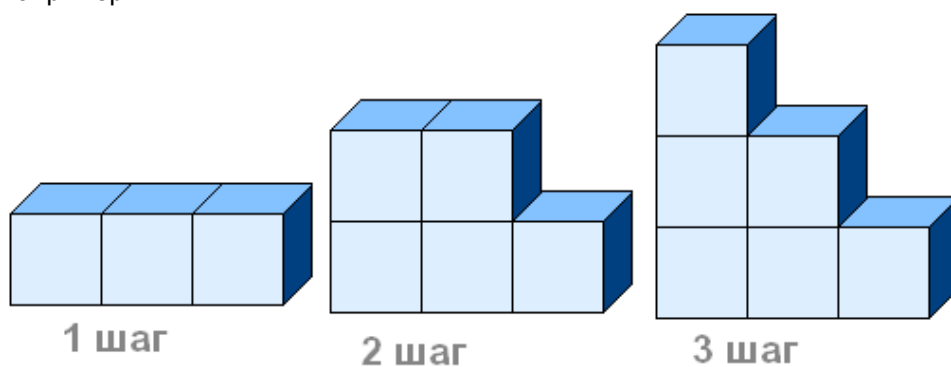


нижнем левом углу экрана, граней. Этот кубик всегда

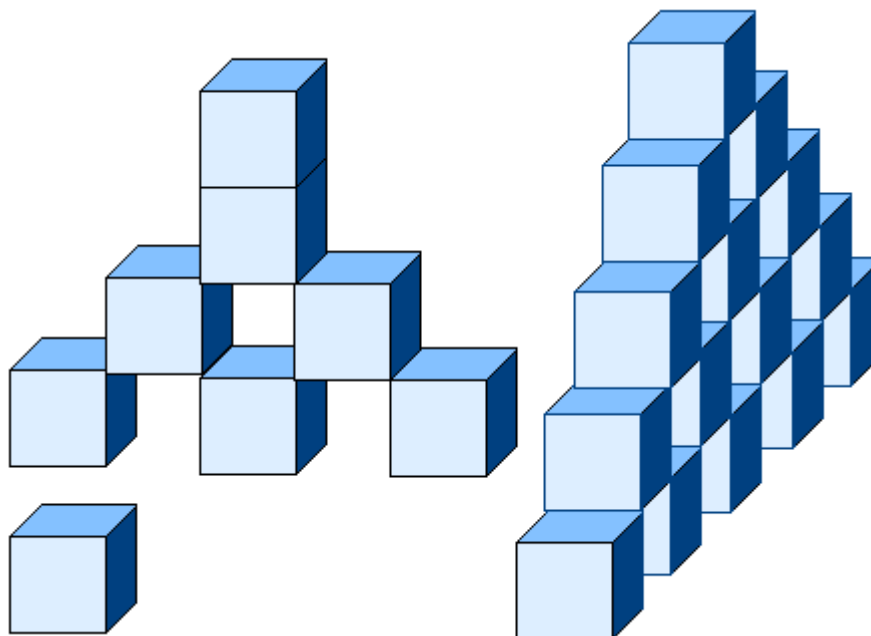
надо всегда копировать, он запасной.

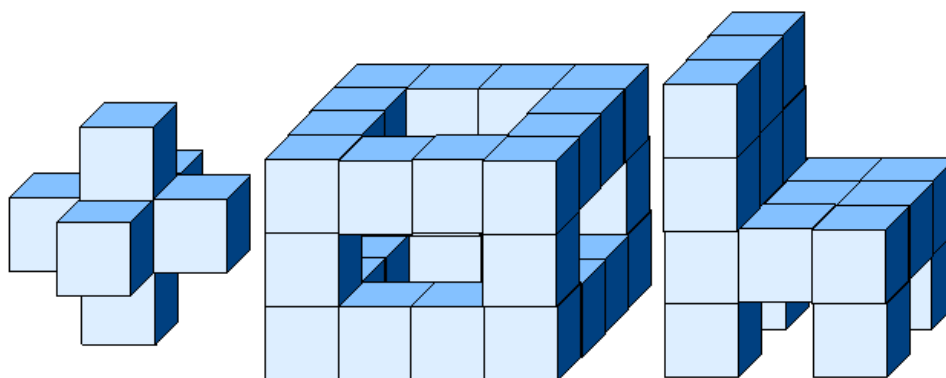
Складывать конструкцию нужно начинать всегда с нижнего заднего ряда и слева направо.

Например:



Построй из кубиков следующие конструкции:



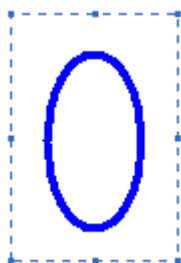


Занятие 4

Выполнение наклонов.

Чтобы наклонить любой объект на некоторое количество градусов влево или вправо надо выделить объект прямоугольной рамкой, затем открыть в меню пункт **РИСУНОК** → **Растянуть/Наклонить** и во второй рамке **НАКЛОНИТЬ** написать количество градусов по горизонтали или по вертикали.

Например: 45° по горизонтали и 20° по горизонтали.

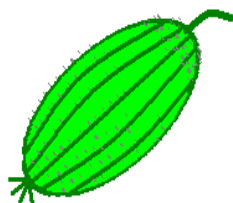


При выполнении наклонов линии сильно растягиваются, поэтому их надо рисовать в несколько пикселей толщиной. Иначе линия будет иметь разрывы через которые краска при заливке

выливается. Толщина выбирается в окне свойства линии, даже если рисовать нужно эллипсы или прямоугольники.

Практика.

Нарисуй, используя наклоны и кривые ягоду крыжовника, шарики.

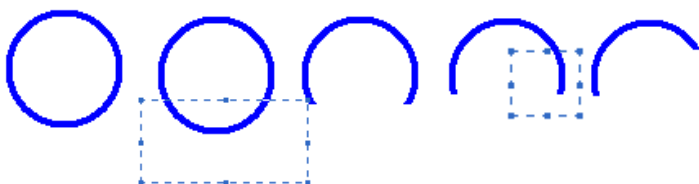


но



Иногда можно рисовать объекты, которые кажутся наклонёнными, при их создании наклоны не использовались. Например:

Чтобы нарисовать купол нужно постепенно выделять и отрезать кнопкой **Delete** от круга лишние части. Аналогично сделать нижнюю часть купола парашюта, скопировав её 2 раза.



13

Нарисуй цветок. Сначала нарисуй один горизонтальный лепесток и наклони его на 45° .

Помни, что при наклоне лепесток вытянется, а значит, изначально он должен быть шире.

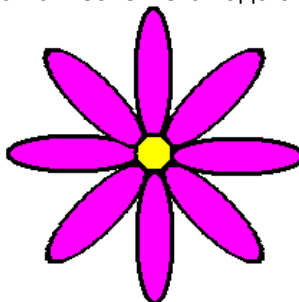
Затем первый лепесток удали, а второй скопируй и отрази слева направо, чтобы получить все четыре лепестка с наклонами. Прямой лепесток надо нарисовать после наклонных, подобрав его ширину к ширине наклонных лепестков. Затем его надо скопировать и повернуть на 90° . Когда все 8 лепестков будут готовы, собери цветок и добавь

середину.

Занятие 5

Исполнение надписей.

Графический редактор Paint позволяет создавать рисунки, содержащие надписи. часть рисунка и не редактируются. Чтобы



15

Они создают надпись



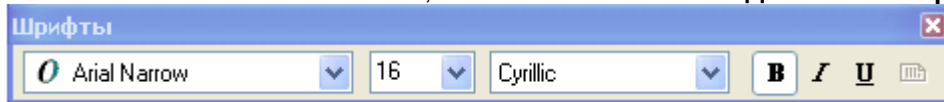
. Сначала

которой есть текстовый

нужно использовать инструмент Надпись

растягивается текстовая рамка, внутри

курсор. Чтобы изменить вид, размер или начертание шрифта нужна Панель атрибутов текста. Если она не появляется автоматически, то её можно вызвать **ВИД → Панель атрибутов текста**.

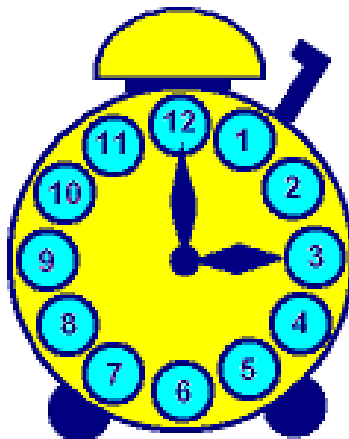


Закончив ввод и редактирование текста, его можно выделить обычной рамкой и перенести в любое место рисунка.

Практика.

14

Нарисуй будильник. Круги для цифр копируй – сначала самый верхний и нижний, потом – самый левый и правый, а затем добавь по два между основными. Раскрась будильник. Цифры напиши отдельно с помощью Надписи, а затем вырежи и перенеси на готовый будильник.



Стрелки тоже нарисуй отдельно с помощью инструмента Многоугольник, а затем перенеси на место. Найди в папке Мои рисунки файл Экспорт.jpg. Сначала размер рисунка нужно уменьшить в три раза:

РИСУНОК → Растянуть/Наклонить. В окне Растянуть вместо 100% напиши 30% по вертикали и 30% по горизонтали. Нарисуй обложку для кассеты, используя элементы этого и других рисунков. Выполни надписи.



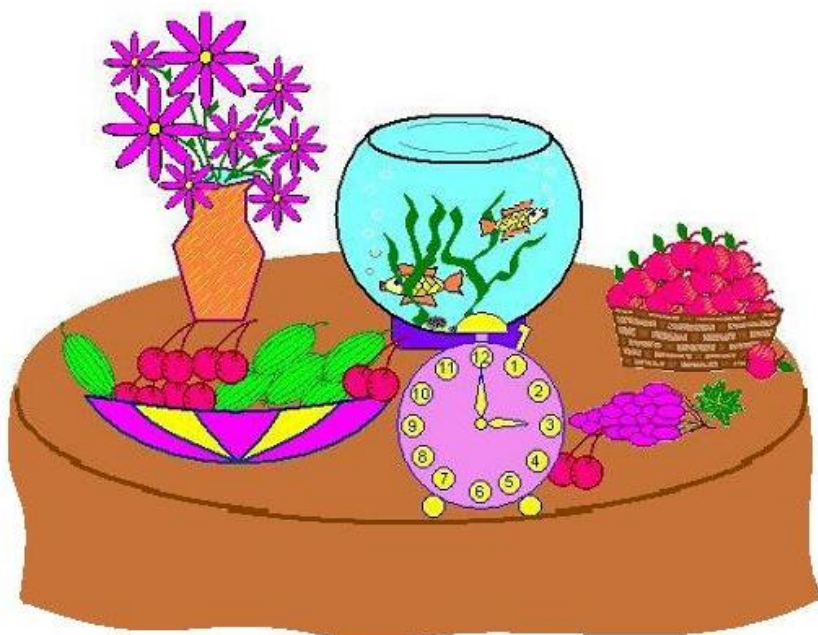
Монтаж рисунка из объектов.

Создавая рисунок из объектов, хранящихся в разных файлах удобно открывать несколько окон программы Paint. В одном окне создаётся готовый рисунок, а в подготавливаются объекты, перемещаемые в основное окно. Для этого нужный объект выделяется и копируется с помощью меню **ПРАВКА→КОПИРОВАТЬ**, а в основном окне **ПРАВКА→ВСТАВИТЬ**. Можно также использовать комбинации клавиш **Ctrl+C** для копирования и **Ctrl+V** для вставки. Скопированный объект помещается в буфер обмена (в оперативной памяти). При вставке он остается выделенным и его можно перемещать на нужное место.

Практика.

Открой свою папку. Из рисунков, которые там хранятся, выбери необходимые объекты для создания следующего изображения. Недостающие детали дорисуй.

16



Открой папку Мои рисунки. Найди там файлы Монитор.jpg и Галактика.jpg. Создай новый графический файл с изображением монитора с галактикой, совместив вместе эти два изображения.



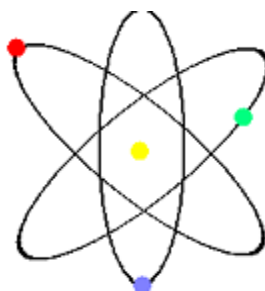
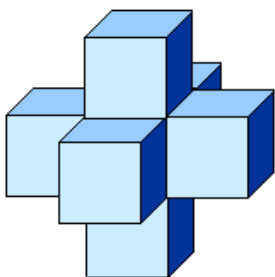
18

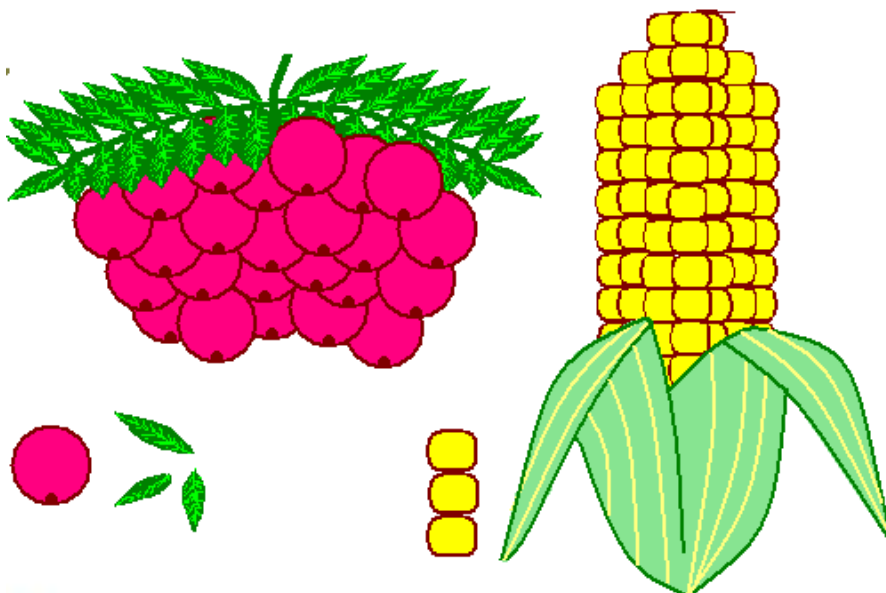
Открой папку Мои рисунки. Используя файлы с новогодней тематикой, создай открытку - поздравление С новым годом!
Примеры изображений:



Самостоятельная работа №1

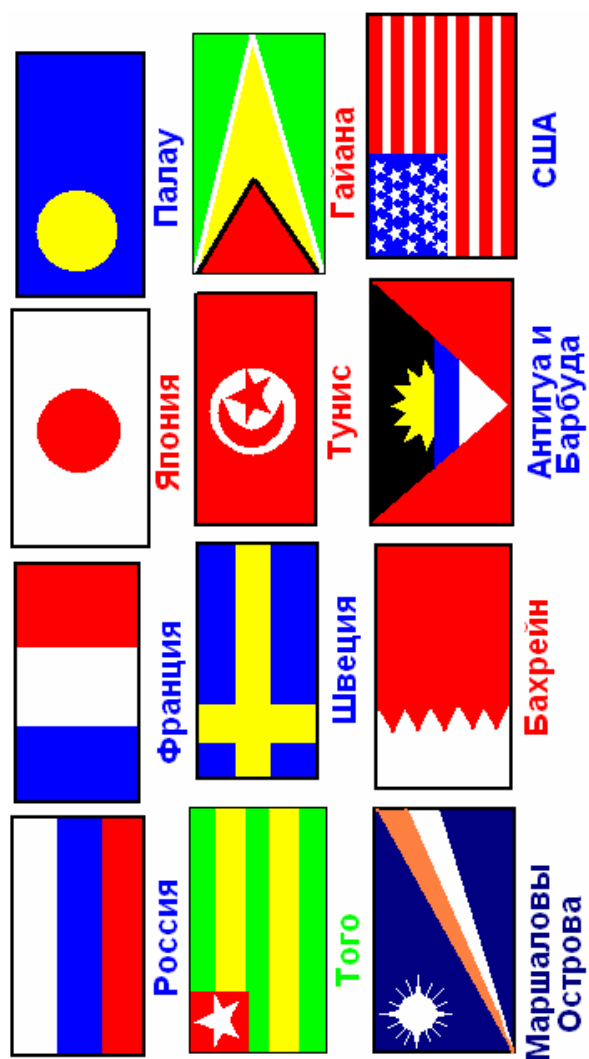
Нарисуй в графическом редакторе:





Самостоятельная работа №2

Нарисуй в графическом редакторе:



Практическая работа № 21

Тема: Браузер. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой

Цель работы: освоение приемов работы с браузером Internet Explorer; изучение среды браузера и его настройка; получение навыков извлечения web-страниц путем указания URL-адресов; навигация по гиперссылкам.

Браузер – это программа для просмотра web-страниц.

Настройка браузера. Все браузеры позволяют выполнить некоторые настройки для оптимизации работы пользователей в Интернете. В браузере Internet Explorer основная часть настроек содержится в меню Сервис – Свойства обозревателя.

Вкладка Общие позволяет задать адрес домашней страницы, которая будет автоматически загружаться в окно браузера при его запуске, цвета гиперссылок по умолчанию, название шрифта по умолчанию. Здесь же определяется сколько дней будет храниться ссылка посещенных страниц в журнале. Кроме того, для ускорения просмотра. Все посещенные страницы помещаются в специальную папку, и с помощью кнопки Параметры можно задать разные способы обновления таких страниц.

С помощью **вкладки Безопасность** можно создать списки надежных узлов и узлов с ограниченными функциями. Зона Интернет будет при этом включать все остальные узлы, не вошедшие в эти две папки. Для каждой из них с помощью кнопки Другой можно изменить параметры безопасности, установленные для них по умолчанию. Здесь можно запретить выполнение сценариев, отображение всплывающих окон, загрузку файлов и т.д.

Вкладка Конфиденциальность дает возможность настроить работу с файлами cookie, с помощью которых информация о пользователе автоматически передается на сервер.

Вкладка Содержание позволяет ограничить доступ к некоторой информации (насилие, ненормативная лексика и т.д.).

Вкладка Подключения позволяет установить подключение к Интернету.

На вкладке Дополнительно можно задать некоторые дополнительные параметры работы (отключить загрузку графических изображений, отменить подчеркивание ссылок, запретить отладку сценариев и т.д.).

Вкладка Программы позволяет определить программы, которые будут по умолчанию использоваться службами Интернета (почтовые программы, html-редакторы и т.п.).

4. Задание

Задание 1. Изучите элементы среды Internet Explorer, возможности настройки этого браузера. Занесите в список надежных узлов сайты <http://www.gismeteo.ru>, <http://www.yandex.ru>. Запретите загрузку файлов. Заблокируйте всплывающие окна.

Задание 2. Восстановите настройки Internet Explorer по умолчанию.

Задание 3. Зайдите на сайт интернет-библиотеки по адресу <http://www.internet-biblioteka.ru>, зарегистрируйтесь. Изучите правила работы с библиотекой. Найдите книгу Комоловой Н. "Компьютерная верстка и дизайн. Самоучитель". Скачайте ее. Составьте список книг библиотеки по информатике. Список сохраните в своей папке в документе MS Word под именем ПР20_3.doc.

Задание 4. Изучите новости Смоленской области, открыв, например, адрес <http://gagarincity.ru/smolnews/>. Сохраните последние новости в документе MS Word под именем ПР20_4.doc.

Задание 5. Зайдите на сайт турагентства по адресу <http://agency.travelplus.ru>. Изучите возможности организации тур-поездов на ближайший месяц по России. Сохраните ближайшие туры в текстовом документе под именем ПР20_4.txt.

5. Содержание отчета

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание и порядок его выполнения.
4. Вывод по работе.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ практических занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если студент оформил отчетный материал в виде отчета на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде доклада или электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

3.1.6. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Перечень вопросов к дифференцированному зачету

1. Что помогает людям получать информацию?
2. Придумайте способ передачи информации.
3. Почему важно защищать информацию?
4. Какие способы защиты вы знаете?
5. Придумайте шифр и зашифруйте фразу «Я учу информатику».
6. Назовите этапы информационного развития общества и укажите их достоинства.
7. Охарактеризуйте письменность как этап развития информации.
8. Охарактеризуйте первую информационную революцию.
9. Назовите материальные носители информации на каждом этапе информационного развития общества.
10. Какой этап в развитии информации называют второй информационной революцией и почему?
11. Перечислите и поясните базовые ресурсы общества.
12. Что называется информатикой?
13. Дайте определение информации.
14. Перечислите основные виды общества по занятости разными видами труда.
15. Что входит в состав информационных ресурсов общества.
16. Назовите основные законы, относящиеся к информации.
17. Назовите статьи Уголовного Кодекса, относящиеся к информации.
18. Перечислите и поясните виды мер по защите информации.
19. В чем заключается переход к информационному обществу?
20. Связь информатики с другими науками: перечислите и поясните.
21. Назовите причины изобретения компьютера и возникновения информатики
22. Что такое информационный процесс?
23. Какие информационные процессы вы знаете?
24. Приведите примеры получения, передачи, обработки и хранения информации.
25. Определите в каждом примере источник, приемник, канал:
 - если вы слушаете радио
 - если вы смотрите телевизор
 - разговор по телефону.
26. ЭОР «Информационные процессы»
27. Почему необходимо защищать информацию?
28. Что понимается под защитой информации?
29. Какую систему можно назвать безопасной?
30. Что такое государственная тайна?
31. Какие сведения можно отнести к государственной тайне?
32. Что такое коммерческая тайна?
33. Какая информация составляет коммерческую тайну?
34. Что не относится к коммерческой тайне?
35. Какие уровни доступа к информации регламентированы российским законодательством?
36. Как подразделяются методы защиты информации?
37. Чем характеризуются организационно-правовые методы и средства защиты информации?
38. Какие инженерно-технические методы и средства используются при защите информации?
39. Как защитить информацию от несанкционированного доступа?
40. Что такое «компьютерный вирус»?
41. Как классифицируются компьютерные вирусы?

42. Какие средства используются для антивирусной защиты?
43. С помощью чего вирус может попасть в компьютер?
44. Как защищают информацию от копирования?
45. На чем основаны криптографические методы и средства защиты информации?
46. Как осуществляется несимметричное шифрование данных?
47. 21. Что понимается под информационной безопасностью?
48. Какие категории информационной безопасности выделяют?
49. Что такое угрозы информационной безопасности?
50. Какие действия приводят к неправомерному овладению информацией?

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА проведения дифференцированного зачета

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины Для экзамена	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	дифференцированный зачет
Место процедуры получения экзамена в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения учащимся экзамена:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прохождение заключительного тестирования, по результатам освоения дисциплины; 3) Другое. Например, подготовил полнокомплектное учебное портфолио.
Процедура получения экзамена -	представлены в п. 4
Основные критерии достижения соответствующего уровня освоения программы учебной дисциплины	

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА

Наименование элемента	Значение элемента
Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины	Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся и слушателей в ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Основные условия допуска обучающегося к диф.зачету:	Обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
Время ответа на тестовые вопросы	90 минут

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Тест: за каждый правильный ответ – 1 балл.

- оценка «5» - 90-100%;
- оценка «4» - 70-89%;
- оценка «3» - 69-50%;
- оценка «2» - менее 49%.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических, практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов: <i>личностных:</i> – чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий; – осознание своего места в информационном обществе; – готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; – умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации; – умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; – умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов; – умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту; – готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций; <i>метапредметных:</i> – умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые	– устные и письменные опросы на теоретических и практических занятиях (входные и фронтальные); – семинары, диспуты, практические занятия; – взаимный контроль при работе в парах и малыми группами; – самоконтроль теоретических занятий и проверка самостоятельной внеаудиторной работы; – наблюдение, интерпретация результатов и экспертная оценка деятельности обучающихся на практических и теоретических занятиях; – по завершению курса проводится дифференцированный зачет в рамках промежуточной аттестации студентов.

для их реализации;

- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания

(наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со

средствами информатизации; – понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам; – применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.	
---	--

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

**Фонда оценочных средств учебной дисциплины
УПВ.02 Информатика
в составе ППССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения**

1) Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании предметно цикловой методической комиссии протокол № 10 от 21.06.2021 г. Председатель ПЦМК _____  Е.А.Поединск
б) На заседании методического совета колледжа протокол № 11 от 21.06.2021 г. Председатель методической комиссии _____  М.В. Иваницкая
2) Рассмотрена и одобрена внешним экспертом
а) должность, Ф.И.О., место работы: Инженер, старший преподаватель, Кортусов А.В., Интегрированной базовой кафедры профессионального педагогического образования ФГАОУ ВО РГППУ

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины
УПВ.02 Информатика
в составе ППССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения**

Срок, с которого вводятся изменения	Номер и наименование раздела программы. Причина внесения изменений. Основное содержание изменения и /или дополнения	Инициатор изменения	Отметка об утверждении/согласовании изменений