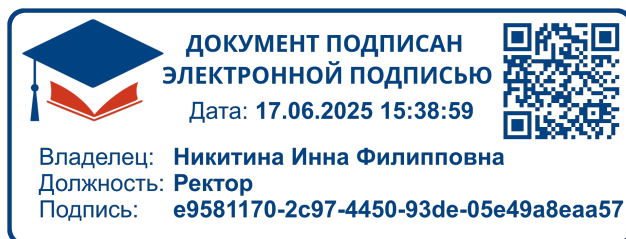


Автономная некоммерческая организация высшего и профессионального образования
«ПРИКАМСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»
(АНО ВПО «ПСИ»)



Приложение № 1
к Рабочей программе дисциплины
«Информатика»

УТВЕРЖДЕН
Ученым советом АНО ВПО «ПСИ»
(протокол от 11.06.2025 № 03)
Председатель Ученого совета,
ректор

И.Ф. Никитина

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Рабочей программы дисциплины

«Информатика»

Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент

Профиль – финансовый менеджмент

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Пермь 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	3
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ	5
ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА.....	6
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ	11
ВОПРОСЫ ДЛЯ СЕМИНАРОВ.....	20
ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ И ЭССЕ	22
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОЕКТА	24
КОМПЛЕКТ ТИПОВЫХ ЗАДАЧ	25
КОМПЛЕКТ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ	28
КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ	73
КОМПЛЕКТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ.....	75

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине Информатика

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Теоретические основы информатики	ОПК-5, ОПК-7, ПК-11	Семинар – дискуссия комплект типовых задач контрольная работа тест
2	Технические средства обработки информации.	ОПК-5, ОПК-7, ПК-11	Семинар тест
3	Программные средства обработки информации.	ОПК-5, ОПК-7, ПК-11	Комплект лабораторных работ тест Проект (творческое задание)
4	Основы безопасной работы с информацией	ОПК-5, ОПК-7, ПК-11	Семинар – дискуссия Доклад презентация тест
5	Компьютерные сети.	ОПК-5, ОПК-7, ПК-11	Комплект лабораторных работ тест реферат эссе

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Информатика».

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме тестовых заданий, лабораторных работ, докладов, эссе и промежуточной аттестации в форме вопросов, заданий и тестов к экзамену.

3. Структура и содержание заданий разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины «Информатика».

4. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной:

Общепрофессиональные компетенции:

- владением навыками составления финансовой отчетности с учетом последствий влияния различных методов и способов финансового учета на финансовые результаты деятельности организации на основе использования современных методов обработки деловой информации и корпоративных информационных систем (ОПК-5);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-7).

Профессиональные компетенции:

информационно-аналитическая деятельность:

- владением навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов (ПК-11).

5. Проверка и оценка результатов выполнения заданий

По каждому виду фонда оценочных средств представлены критерии выставления оценок, подтверждающие усвоение студентом компетенций, формируемых дисциплиной «Информатика».

Формы промежуточной аттестации.

Итоговый контроль по дисциплине проводится в форме экзамена.

Этапы проведения экзамена:

1 этап - собеседование по теоретическому вопросу.

2. этап - выполнение практического задания, проверяющего умения использовать пакеты прикладных программ для решения функциональных задач.

Перечень компетенций проверяемых оценочным средством: ОПК-5, ОПК-7, ПК-11.

**АВТОНОМНОЕ НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИКАМСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»**

Кафедра информационных технологий и прикладной математики

I. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. Информатизация общества.
2. Понятие информации. Классификация и свойства информации.
3. Меры измерения информации.
4. Представление информации в ЭВМ.
5. История развития вычислительной техники.
6. Поколения ЭВМ.
7. Классификация ЭВМ.
8. Принципы фон Неймана.
9. Структурная организация ЭВМ.
10. Виды памяти ЭВМ.
11. Магнитные носители информации.
12. Оптические носители информации.
13. Внешние запоминающие устройства.
14. Персональные компьютеры: назначение, отличительные особенности, история их развития.
15. Внутренняя конфигурация ПК.
16. Микропроцессор. Основные характеристики микропроцессора.
17. Состав, назначение внешних устройств ПК.
18. Устройства вывода информации на печать.
19. Назначение программного обеспечения, его классификация.
20. Системное программное обеспечение.
21. Классификация прикладного программного обеспечения.
22. Понятие вируса. Классификация вирусов.
23. Средства защиты информации.
24. Понятие вычислительных сетей, их назначение. Классификация ВС.
25. Понятие локальных вычислительных сетей, их назначение. Технические средства ЛВС, их топология.
26. Основные принципы организации сети Интернет.
27. Адресация в сети Интернет.

**АВТОНОМНОЕ НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИКАМСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»**

Кафедра информационных технологий и прикладной математики

**ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА
ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

Вариант №1

Работа с СУБД Access. Задание. Создать базу данных «Больница».

- 1) Создать таблицу «Врачи» (поля: Код врача, ФИО, Должность, Отделение). Заполнить таблицу 3 записями.
- 2) Создать таблицу «Пациенты» (поля: Номер, ФИО, Заболевание, Возраст, Палата, Отделение, Дата поступления, Лечащий врач). Заполнить таблицу 6 записями.
- 3) Создать связь между таблицами.
- 4) Создать форму для заполнения таблицы «Пациенты».
- 5) Создать запрос на выбор всех пациентов, поступивших после определенной даты (дату выбрать самостоятельно, исходя из данных таблицы «Пациенты»)
- 6) Создать отчет по параметрическому запросу на выбор всех пациентов какого-либо врача.
- 7) Создать запрос на нахождение среднего возраста пациентов для каждого заболевания.

Вариант №2

Работа с СУБД Access. Задание. Создать базу данных «Склад»

- 1) Создать таблицу «Заказы» (поля Заказчик, Товар, Количество, Дата заказа). Заполнить таблицу 6 записями.
- 2) Создать таблицу «Товары» (поля Код товара, Наименование, Оптовая цена). Заполнить таблицу 3 записями.
- 3) Создать связи между таблицами.
- 4) Создать параметрический запрос для отображения заявок любого заказчика с указанием даты заказа и характеристик товара, включая розничную цену товара.
- 5) Создать запрос на вычисление стоимости каждого заказа.
- 6) Создать форму «Заказы».
- 7) Создать отчет для отображения всех заказов после определенной даты (дату выбрать самостоятельно, исходя из данных таблицы «Заказы»).

Вариант №3

Работа в табличном редакторе. Задание. Составить таблицу, в которой отображены оценки пяти студентов за два курса. Найти:

- 1) среднюю оценку каждого студента за 2 и 3 курсы и за весь курс обучения;
- 2) отклонение среднего бала каждого студента за предмет от среднего балла группы в целом;
- 3) выставить «зачет» студентам, которые учатся лучше, чем вся группа в целом.

Вариант №4

Работа в табличном редакторе. Задание. Составить таблицу, в которой отображены оценки пяти студентов по двум предметам. Найти:

- 1) студентов, которые имеют пятерки по двум предметам;
- 2) студентов, которые имеют хотя бы одну двойку;

3) студентов, имеющих положительные оценки по двум предметам.

Вариант №5

Работа с СУБД Access. Задание. Создать базу данных «Фонотека».

- 1) Создать таблицу «Композиции» (поля Название, Исполнитель, Альбом, Стиль, Длительность, Размер). Заполнить таблицу 6 записями.
- 2) Создать таблицу «Альбомы» (поля Код альбома, Название, Формат, Компания-производитель, Год выпуска). Заполнить таблицу 3 записями.
- 3) Создать связи между таблицами
- 4) Создать запрос для отображения композиций формата mp3 длительность больше 4 мин.
- 5) Создать отчет для отображения списка композиций любого формата.
- 6) Создать запрос, вычисляющий количество композиций каждого альбома.

Вариант №6

Работа с СУБД Access. Задание. Создать базу данных «Справочник нарушителей».

- 1) Создать таблицу «Нарушитель» (поля Код, ФИО, Номер водительского удостоверения, Адрес, Автомобиль). Заполнить таблицу 4 записями.
- 2) Создать таблицу «Автомобиль» (поля Код автомобиля, Марка, Модель, Цвет, Гос. номер, Год выпуска). Заполните таблицу, исходя из того, что за человеком зарегистрирован только один автомобиль.
- 3) Создать таблицу «Нарушения» (поля Описание, Дата, Владелец, Сумма штрафа). Заполнить таблицу 6 записями.
- 4) Создать связи между таблицами
- 5) Создать отчет, формирующий уведомление об оплате штрафа для любого нарушителя с указанием ФИО, адреса нарушителя и суммы штрафа.
- 6) Создать запрос, вычисляющий суммарную величину штрафа для каждого нарушителя.

Вариант №7

Работа с СУБД Access. Задание. Создать базу данных фаната футбольных игроков

- 1) Создать таблицу «Игроки» (поля Фамилия, Имя, Возраст, Клуб). Заполнить таблицу 6 записями.
- 2) Создать таблицу «Клуб» (поля Код клуба, Название, Страна, Тренер). Заполнить таблицу 3 записями.
- 3) Создать связи между таблицами.
- 4) Создать запрос для отображения возраста самого молодого игрока каждого клуба.
- 5) Создать отчет, формирующий список игроков любого клуба.
- 6) Создать форму для заполнения таблицы «Игроки».
- 7) Создать запрос на выбор игроков в возрасте от 19 до 22 лет с указанием клубов, в которых они играют.

Вариант №8

Набрать и оформить в Word многоуровневый список, содержащий элементы 3-х уровней по образцу.

1). Параметры шрифтового оформления символов текста

- a. Шрифт
- b. Начертание символа
- c. Размер символа
- d. Цвет символа

2). Параметры оформления абзаца

- a. Выравнивание текста
- b. Отступы
 - I). *Первой строки*
 - II). *Слева*
 - III). *Справа*
- c. Интервалы
 - I). *Перед абзацем*
 - II). *После абзаца*
- d. Междустрочный интервал

3). Параметры оформления страницы

- a. Размер бумаги
- b. Ориентация страницы
- c. Размеры полей страницы
- d. Наличие и вид колонтитулов

Вариант №9

Создать и отредактировать текстовый документ в среде текстового редактора.

Microsoft Office 2007

Microsoft представила несколько вариантов последней версии программы 2007 Microsoft Office.



Новая программа является более совершенным вариантом программы Office, включающим в себя уже известный набор приложений таких, как Word, Excel, PowerPoint, Access и Outlook. Интерфейс Office 2007 стал намного проще и позволяет быстрее найти различные команды и функции, в том числе и те, что существовали в предыдущих версиях, что значительно облегчает работу с документами и увеличивает производительность. В нем не будет ниспадающих меню и панелей инструментов в большинстве приложений.

Microsoft Corp. представила несколько вариантов последней версии профессионального программного обеспечения Microsoft Office. Как считают разработчики, это лучший вариант Office за 10 лет (последнее усовершенствование программы Office было проведено в сентябре 2003 года). Программа 2007 Microsoft Office ранее называлась кодовым названием Microsoft Office 12.

В создании нового продукта были использованы технологии компании Groove Networks Inc.

Вариант №10

Создайте комбинированный документ по образцу.

Деепричастие

<i>Что обозначает</i>	<i>Морфологические признаки</i>	<i>Синтаксическая роль</i>
Добавочное действие	Начальная форма: инфинитив (неопределённая форма глагола) Постоянные признаки: неизменяемая форма, вид	Обстоятельство

Деепричастие — часть речи, обозначающая добавочное действие, объединяющая в себе признаки глагола и наречия и отвечающая на вопросы что делаю? что сделал? как? каким образом? когда? почему? и др.

Деепричастия, как и глаголы, бывают несовершенного и совершенного вида.

Как и наречия, деепричастия являются неизменяемыми словами.

Деепричастия несовершенного вида (что делаю?)	Деепричастия совершенного вида (что сделал?)
<i>трепеща</i>	<i>смекнув</i>
<i>рисую</i>	<i>принесши</i>
<i>цепляясь</i>	<i>укутавшись</i>

Вариант №11

Создать документ, содержащий данную таблицу «Размещение информации на компьютере».

	Оперативная память				Запоминающие устройства							
	Базовая		Расширенная		CD-ROM		Жесткий диск		Гибкий диск		Стриммер	
Объем	640 kb		64 Mb		600 Mb		8 Gb		1,44 Mb		230÷6000 Mb	
Скорость	Зависит от типа носителя											
Параметры	10 нс	60 нс	10 нс	60 нс	150 kb/s	1800 kb/s	2 Mb/s	10 Mb/s	100 kb/s	300 kb/s	100 kb/s	600 kb/s

Вариант №12

По данному перечню устройств современного компьютера составьте структурированный текст в виде многоуровневого списка, имеющего 4 уровня вложенности.

Процессор	Сканер
Память	Графический планшет
Оперативная память	Цифровая камера
Долговременная память	Микрофон
Жесткий магнитный диск	Джойстик
Дискета	Устройства вывода
Флэш-память	Монитор
Оптические диски	Жидкокристаллический монитор
CD	Монитор на электронно-лучевой трубке
DVD	Принтер
Устройства ввода	Матричный принтер
Клавиатура	Струйный принтер
Мышь	Лазерный принтер

Вариант №13

Создайте комбинированный документ по образцу.

НАРЕЧИЕ

Что обозначает	Морфологические признаки	Синтаксическая роль
Признак действия, предмета или признака другого признака	Группа по значению, степени сравнения (если есть) Неизменяемая часть речи	Обстоятельство, определение

Наречие — часть речи, обозначающая признак действия, предмета или признака другого признака и отвечающая на вопросы как? где? куда? когда? почему? для чего? в какой степени?

По значению наречия делятся на следующие шесть групп:

- 1) наречия образа действия (*одеваться красиво, говорить шёпотом, играть вчетвером*);
- 2) наречия места (*показаться вдали, повернуть направо, доноситься издали*);
- 3) наречия времени (*загорать летом, уснуть рано, пообедать сейчас*);
- 4) наречия причины (*наткнуться сослепу, сделать что-то сгоряча, остановиться поневоле*);
- 5) наречия цели (*сказать нарочно, делать назло*);
- 6) наречия меры и степени (*очень добрый человек, чрезвычайно важные документы, чересчур горячий чай*).

**АВТОНОМНОЕ НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИКАМСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»**

Кафедра информационных технологий и прикладной математики

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

Дисциплина: Информатика

Билет №1

1. Назначение программного обеспечения, его классификация.

2. Работа с СУБД Access. Задание. Создать базу данных «Больница».

1) Создать таблицу «Врачи» (поля: Код врача, ФИО, Должность, Отделение).
Заполнить таблицу 3 записями.

2) Создать таблицу «Пациенты» (поля: Номер, ФИО, Заболевание, Возраст, Палата, Отделение, Дата поступления, Лечащий врач). Заполнить таблицу 6 записями.

3) Создать связь между таблицами.

4) Создать форму для заполнения таблицы «Пациенты».

5) Создать запрос на выбор всех пациентов, поступивших после определенной даты (дату выбрать самостоятельно, исходя из данных таблицы «Пациенты»)

6) Создать отчет по параметрическому запросу на выбор всех пациентов какого-либо врача.

7) Создать запрос на нахождение среднего возраста пациентов для каждого заболевания.

Билет №2

1. Системное программное обеспечение.

2. Работа с СУБД Access. Задание. Создать базу данных «Склад»

1) Создать таблицу «Заказы» (поля Заказчик, Товар, Количество, Дата заказа).
Заполнить таблицу 6 записями.

2) Создать таблицу «Товары» (поля Код товара, Наименование, Оптовая цена).
Заполнить таблицу 3 записями.

3) Создать связи между таблицами.

4) Создать параметрический запрос для отображения заявок любого заказчика с указанием даты заказа и характеристик товара, включая розничную цену товара.

5) Создать запрос на вычисление стоимости каждого заказа.

6) Создать форму «Заказы».

7) Создать отчет для отображения всех заказов после определенной даты (дату выбрать самостоятельно, исходя из данных таблицы «Заказы»).

Билет №3

1. Понятие вируса. Классификация вирусов.

2. Работа в табличном редакторе. Задание. Составить таблицу, в которой отображены оценки пяти студентов за два курса. Найти:

1) среднюю оценку каждого студента за 2 и 3 курсы и за весь курс обучения;

2) отклонение среднего бала каждого студента за предмет от среднего балла группы в целом;

3) выставить «зачет» студентам, которые учатся лучше, чем вся группа в целом.

Билет №4

1. Средства защиты информации.

2. Работа в табличном редакторе. Задание. Составить таблицу, в которой отображены оценки пяти студентов по двум предметам. Найти:

- 1) студентов, которые имеют пятерки по двум предметам;
- 2) студентов, которые имеют хотя бы одну двойку;
- 3) студентов, имеющих положительные оценки по двум предметам.

Билет №5

1. Понятие вычислительных сетей, их назначение. Классификация ВС.

2. Работа с СУБД Access. Задание. Создать базу данных «Фонотека».

- 1) Создать таблицу «Композиции» (поля Название, Исполнитель, Альбом, Стилль, Длительность, Размер). Заполнить таблицу 6 записями.
- 2) Создать таблицу «Альбомы» (поля Код альбома, Название, Формат, Компания-производитель, Год выпуска). Заполнить таблицу 3 записями.
- 3) Создать связи между таблицами
- 4) Создать запрос для отображения композиций формата mp3 длительность больше 4 мин.
- 5) Создать отчет для отображения списка композиций любого формата.
- 6) Создать запрос, вычисляющий количество композиций каждого альбома.

Билет №6

1. Основные принципы организации сети Интернет. Адресация в сети Интернет.

2. Работа с СУБД Access. Задание. Создать базу данных «Справочник нарушителей».

- 1) Создать таблицу «Нарушитель» (поля Код, ФИО, Номер водительского удостоверения, Адрес, Автомобиль). Заполнить таблицу 4 записями.
- 2) Создать таблицу «Автомобиль» (поля Код автомобиля, Марка, Модель, Цвет, Гос. номер, Год выпуска). Заполните таблицу, исходя из того, что за человеком зарегистрирован только один автомобиль.
- 3) Создать таблицу «Нарушения» (поля Описание, Дата, Владелец, Сумма штрафа). Заполнить таблицу 6 записями.
- 4) Создать связи между таблицами
- 5) Создать отчет, формирующий уведомление об оплате штрафе для любого нарушителя с указанием ФИО, адреса нарушителя и суммы штрафа.
- 6) Создать запрос, вычисляющий суммарную величину штрафа для каждого нарушителя.

Билет №7

1. Основные принципы организации сети Интернет. Сервисы сети Интернет.

2. Работа с СУБД Access. Задание. Создать базу данных фаната футбольных игроков

- 1) Создать таблицу «Игроки» (поля Фамилия, Имя, Возраст, Клуб). Заполнить таблицу 6 записями.
- 2) Создать таблицу «Клуб» (поля Код клуба, Название, Страна, Тренер). Заполнить таблицу 3 записями.
- 3) Создать связи между таблицами.
- 4) Создать запрос для отображения возраста самого молодого игрока каждого клуба.
- 5) Создать отчет, формирующий список игроков любого клуба.
- 6) Создать форму для заполнения таблицы «Игроки».
- 7) Создать запрос на выбор игроков в возрасте от 19 до 22 лет с указанием клубов, в которых они играют.

Билет №8

1. Назовите функциональные возможности табличного процессора.

2. Работа с СУБД Access. Задание. Создать базу данных «Больница».

1) Создать таблицу «Врачи» (поля: Код врача, ФИО, Должность, Отделение).
Заполнить таблицу 3 записями.

2) Создать таблицу «Пациенты» (поля: Номер, ФИО, Заболевание, Возраст, Палата, Отделение, Дата поступления, Лечащий врач). Заполнить таблицу 6 записями.

3) Создать связь между таблицами.

4) Создать форму для заполнения таблицы «Пациенты».

5) Создать запрос на выбор всех пациентов, поступивших после определенной даты (дату выбрать самостоятельно, исходя из данных таблицы «Пациенты»)

6) Создать отчет по параметрическому запросу на выбор всех пациентов какого-либо врача.

7) Создать запрос на нахождение среднего возраста пациентов для каждого заболевания.

Билет №9

1. Особенности использования относительных и абсолютных ссылок в формулах Excel?

2. Работа с СУБД Access. Задание. Создать базу данных «Склад»

1) Создать таблицу «Заказы» (поля Заказчик, Товар, Количество, Дата заказа).
Заполнить таблицу 6 записями.

2) Создать таблицу «Товары» (поля Код товара, Наименование, Оптовая цена).
Заполнить таблицу 3 записями.

3) Создать связи между таблицами.

4) Создать параметрический запрос для отображения заявок любого заказчика с указанием даты заказа и характеристик товара, включая розничную цену товара.

5) Создать запрос на вычисление стоимости каждого заказа.

6) Создать форму «Заказы».

7) Создать отчет для отображения всех заказов после определенной даты (дату выбрать самостоятельно, исходя из данных таблицы «Заказы»).

Билет №10

1. Какие типы данных могут быть введены в ячейки электронных таблиц?

2. Работа в табличном редакторе. Задание. Составить таблицу, в которой отображены оценки пяти студентов за два курса. Найти:

1) среднюю оценку каждого студента за 2 и 3 курсы и за весь курс обучения;

2) отклонение среднего бала каждого студента за предмет от среднего балла группы в целом;

3) выставить «зачет» студентам, которые учатся лучше, чем вся группа в целом.

Билет №11

1. Особенности использования относительных и абсолютных ссылок в формулах Excel?

2. Работа в табличном редакторе. Задание. Составить таблицу, в которой отображены оценки пяти студентов по двум предметам. Найти:

1) студентов, которые имеют пятерки по двум предметам;

2) студентов, которые имеют хотя бы одну двойку;

3) студентов, имеющих положительные оценки по двум предметам.

Билет №12

1. Назовите функциональные возможности табличного процессора. Операции над листами рабочей книги Excel

2. Работа с СУБД Access. Задание. Создать базу данных «Фонотека».

- 1) Создать таблицу «Композиции» (поля Название, Исполнитель, Альбом, Стилль, Длительность, Размер). Заполнить таблицу 6 записями.
- 2) Создать таблицу «Альбомы» (поля Код альбома, Название, Формат, Компания-производитель, Год выпуска). Заполнить таблицу 3 записями.
- 3) Создать связи между таблицами
- 4) Создать запрос для отображения композиций формата mp3 длительность больше 4 мин.
- 5) Создать отчет для отображения списка композиций любого формата.
- 6) Создать запрос, вычисляющий количество композиций каждого альбома.

Билет №13

1. Назовите функциональные возможности табличного процессора. Использование числовых форматов ячеек в Excel.

2. Работа с СУБД Access. Задание. Создать базу данных «Справочник нарушителей».

- 1) Создать таблицу «Нарушитель» (поля Код, ФИО, Номер водительского удостоверения, Адрес, Автомобиль). Заполнить таблицу 4 записями.
- 2) Создать таблицу «Автомобиль» (поля Код автомобиля, Марка, Модель, Цвет, Гос. номер, Год выпуска). Заполните таблицу, исходя из того, что за человеком зарегистрирован только один автомобиль.
- 3) Создать таблицу «Нарушения» (поля Описание, Дата, Владелец, Сумма штрафа). Заполнить таблицу 6 записями.
- 4) Создать связи между таблицами
- 5) Создать отчет, формирующий уведомление об оплате штрафе для любого нарушителя с указанием ФИО, адреса нарушителя и суммы штрафа.
- 6) Создать запрос, вычисляющий суммарную величину штрафа для каждого нарушителя.

Билет №14

1. Назовите функциональные возможности табличного процессора. Основные элементы диаграмм Excel.

2. Работа с СУБД Access. Задание. Создать базу данных фаната футбольных игроков

- 1) Создать таблицу «Игроки» (поля Фамилия, Имя, Возраст, Клуб). Заполнить таблицу 6 записями.
- 2) Создать таблицу «Клуб» (поля Код клуба, Название, Страна, Тренер). Заполнить таблицу 3 записями.
- 3) Создать связи между таблицами.
- 4) Создать запрос для отображения возраста самого молодого игрока каждого клуба.
- 5) Создать отчет, формирующий список игроков любого клуба.
- 6) Создать форму для заполнения таблицы «Игроки».
- 7) Создать запрос на выбор игроков в возрасте от 19 до 22 лет с указанием клубов, в которых они играют.

Билет №15

1. Понятие локальных вычислительных сетей, их назначение.

2. Работа в табличном редакторе. Задание. Составить таблицу, в которой отображены оценки пяти студентов за два курса. Найти:

- 1) среднюю оценку каждого студента за 2 и 3 курсы и за весь курс обучения;
- 2) отклонение среднего бала каждого студента за предмет от среднего балла группы в целом;

3) выставить «зачет» студентам, которые учатся лучше, чем вся группа в целом.

Билет №16

1. История развития вычислительной техники.
- 2.

Набрать и оформить в Word многоуровневый список, содержащий элементы 3-х уровней по образцу.

1). Параметры шрифтового оформления символов текста

- a. Шрифт
- b. Начертание символа
- c. Размер символа
- d. Цвет символа

2). Параметры оформления абзаца

- a. Выравнивание текста
- b. Отступы
 - I). *Первой строки*
 - II). *Слева*
 - III). *Справа*

- c. Интервалы
 - I). *Перед абзацем*
 - II). *После абзаца*

- d. Междустрочный интервал

3). Параметры оформления страницы

- a. Размер бумаги
- b. Ориентация страницы
- c. Размеры полей страницы
- d. Наличие и вид колонтитулов

Билет №17

1. Виды памяти ЭВМ.
- 2.

Создать и отредактировать текстовый документ в среде текстового редактора.

Microsoft Office 2007

Microsoft представила несколько вариантов последней версии программы 2007 Microsoft Office.



Новая программа является более совершенным вариантом программы Office, включающим в себя уже известный набор приложений таких, как *Word*, *Excel*, *PowerPoint*, *Access* и *Outlook*. Интерфейс Office 2007 стал намного проще и позволяет быстрее найти различные команды и функции, в том числе и те, что существовали в предыдущих версиях, что значительно облегчает работу с документами и увеличивает производительность. В нем не будет ниспадающих меню и панелей инструментов в большинстве приложений.

Microsoft Corp. представила несколько вариантов последней версии профессионального программного обеспечения Microsoft Office. Как считают разработчики, это лучший вариант Office за 10 лет (последнее усовершенствование программы Office было проведено в сентябре 2003 года). Программа 2007 Microsoft Office ранее называлась кодовым названием Microsoft Office 12.

В создании нового продукта были использованы технологии компании Groove Networks Inc.

Билет №18

1. Меры измерения информации.
2. Создайте комбинированный документ по образцу.

Деепричастие

<i>Что обозначает</i>	<i>Морфологические признаки</i>	<i>Синтаксическая роль</i>
Добавочное действие	Начальная форма: инфинитив (неопределённая форма глагола) Постоянные признаки: неизменяемая форма, вид	Обстоятельство

Деепричастие — часть речи, обозначающая добавочное действие, объединяющая в себе признаки глагола и наречия и отвечающая на вопросы что делаю? что сделал? как? каким образом? когда? почему? и др.

Деепричастия, как и глаголы, бывают несовершенного и совершенного вида.

Как и наречия, деепричастия являются неизменяемыми словами.

Деепричастия несовершенного вида (что делаю?)	Деепричастия совершенного вида (что сделал?)
<i>трепеща</i>	<i>смекнув</i>
<i>рисую</i>	<i>принесши</i>
<i>цепляясь</i>	<i>укутавшись</i>

Билет №19

1. Персональные компьютеры: назначение, отличительные особенности, история их развития.

2.

Создать документ, содержащий данную таблицу «Размещение информации на компьютере».

	Оперативная память				Запоминающие устройства							
	Базовая		Расширенная		CD-ROM		Жесткий диск		Гибкий диск		Стриммер	
Объем	640 kb		64 Mb		600 Mb		8 Gb		1,44 Mb		230÷6000 Mb	
Скорость	Зависит от типа носителя											
Параметры	10 нс	60 нс	10 нс	60 нс	150 kb/s	1800 kb/s	2 Mb/s	10 Mb/s	100 kb/s	300 kb/s	100 kb/s	600 kb/s

Билет №20

1. Принципы фон Неймана.

2.

По данному перечню устройств современного компьютера составьте структурированный текст в виде многоуровневого списка, имеющего 4 уровня вложенности.

Процессор	Сканер
Память	Графический планшет
Оперативная память	Цифровая камера
Долговременная память	Микрофон
Жесткий магнитный диск	Джойстик
Дискета	Устройства вывода
Флэш-память	Монитор
Оптические диски	Жидкокристаллический монитор
CD	Монитор на электронно-лучевой трубке
DVD	Принтер
Устройства ввода	Матричный принтер
Клавиатура	Струйный принтер
Мышь	Лазерный принтер

Билет №21

1. Понятие информации. Классификация и свойства информации.

2.

Создайте комбинированный документ по образцу.

НАРЕЧИЕ

Что обозначает	Морфологические признаки	Синтаксическая роль
Признак действия, предмета или признака другого признака	Группа по значению, степени сравнения (если есть) Неизменяемая часть речи	Обстоятельство, определение

Наречие — часть речи, обозначающая признак действия, предмета или признака другого признака и отвечающая на вопросы как? где? куда? когда? почему? для чего? в какой степени?

По значению наречия делятся на следующие шесть групп:

- 1) **наречия образа действия** (*одеваться красиво, говорить шёпотом, играть вчетвером*);
- 2) **наречия места** (*показаться вдали, повернуть направо, доноситься издали*);
- 3) **наречия времени** (*загорать летом, уснуть рано, пообедать сейчас*);
- 4) **наречия причины** (*наткнуться сослепу, сделать что-то сгоряча, остановиться поневоле*);
- 5) **наречия цели** (*сказать нарочно, делать назло*);
- 6) **наречия меры и степени** (*очень добрый человек, чрезвычайно важные документы, чересчур горячий чай*).

Критерии оценивания, уровень сформированности компетенций

Для оценивания результатов обучения используется качественная шкала ("отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно").

Оценка «отлично» (повышенный уровень). Студент глубоко и точно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Демонстрируются глубокие знания.

Оценка «хорошо» (средний уровень). Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Студент справляется с задачами, вопросами, владеет навыками выполнения практических задач

Оценка «удовлетворительно» (пороговый уровень). Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностные знания вопроса. Имеются затруднения при выполнении практического задания.

Оценка «неудовлетворительно» (уровень не сформирован). Студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИКАМСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»**

Кафедра Информационных технологий и прикладной математики

ВОПРОСЫ ДЛЯ СЕМИНАРОВ

по дисциплине Информатика

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-5, ОПК-7

Семинар – дискуссия: РАЗВИТИЕ ИНФОРМАТИЗАЦИИ В РОССИИ.

Цели и задачи изучения темы

Цель: овладение студентами навыками самостоятельного выступления с устными докладами, обоснования и защиты собственной точки зрения.

Задачи:

- развитие творческой активности и самостоятельного мышления;
- развитие навыков самостоятельной работы с научной литературой;
- совершенствование техники речи.

Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы: Информатизация общества, информационный кризис

Вопросы к занятию

1. Формирование информационного общества в России.
2. Роль информатизации в развитии общества.
3. Основные направления информатизации.
4. Последствия информационного кризиса.
5. Государственная политика РФ в области информатизации.
6. Опыт информатизации в зарубежных странах.

Вопросы для самоконтроля

1. Уровень развития информатизации в России.

Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы

Найти и проанализировать информацию по теме «Развитие информатизации в России» и подготовить доклад к участию в тематической дискуссии.

Семинар: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВТ

Цели и задачи изучения темы

Цель: овладение навыками самостоятельного выступления с устными докладами.

Задачи:

- развитие творческой активности и самостоятельного мышления;
- развитие навыков самостоятельной работы с научной литературой;
- совершенствование техники речи,

Вопросы к занятию

1. Достижения современных технических средств реализации информационного процесса.
2. Примеры программных продуктов сервисного программного обеспечения.
3. Интеллектуализация компьютерных систем.
4. Экспертные системы.
5. Робототехнические системы.
6. Оргтехника.
7. Эргономическая безопасность компьютера.

Вопросы для самоконтроля

1. Современный уровень развития вычислительной техники.
Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы
Подготовить доклад по реферату для участия в семинаре.

Критерии оценивания, уровень сформированности компетенций

Критерии	Оценка (баллы), уровень
студент полно усвоил учебный материал; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков. Могут быть допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов.	«отлично», повышенный уровень
ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.	«хорошо», средний уровень
неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, учащийся не может применить теорию в новой ситуации.	«удовлетворительно», пороговый уровень
не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации	«неудовлетворительн о», уровень не сформирован

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИКАМСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»**

Кафедра информационных технологий и прикладной математики

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ И ЭССЕ

по дисциплине Информатика

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-5, ОПК-7

СРЕДСТВА ПОИСКА ИНФОРМАЦИИ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Цель: формирования практических навыков поиска информации в сети Интернет.

Задачи: научить использовать различные поисковые средства для поиска информации в сети Интернет.

Вопросы к занятию

1. Структура поисковой системы. Принцип работы поисковой системы.
2. Принцип работы поискового каталога.
3. Принцип работы метапоисковой системы.

Вопросы для самоконтроля

1. Использование поисковой системы для поиска информации в сети Интернет.
2. Использование операторов языка запросов поисковой системы для повышения эффективности поиска информации в сети Интернет.
3. Использование поискового каталога для поиска информации в сети Интернет.
4. Использование метапоисковой системы для поиска информации в сети Интернет.

Найти ресурсы сети Интернет, содержащие информацию по теме реферата.

Темы рефератов

1. Достижения современных технических средств реализации информационного процесса.
- 2) Примеры программных продуктов сервисного программного обеспечения.
- 3) Интеллектуализация компьютерных систем.
- 4) Экспертные системы.
- 5) Робототехнические системы.
- 6) Оргтехника.
- 7) Эргономическая безопасность компьютера.
- 8) Современные информационные технологии и их техническая база.
- 9) Сравнительная оценка современных операционных систем для ПК.
- 10) Тенденции развития прикладного программного обеспечения ПК.
- 11) Проблемы обеспечения безопасности информации в Интернет.
- 12) Правовые аспекты защиты информации.
- 13) Информационная безопасность в финансово-кредитных и других организациях.
- 14) Эргономика устройств ПК.

Критерии оценивания, уровень сформированности компетенций

Оценка 5 (повышенный уровень) ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка 4 (средний уровень) – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка 3 (пороговый уровень) – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка 2 (уровень не сформирован) – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

ПОИСК ИНФОРМАЦИИ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ.

Цель: развитие практических навыков поиска информации в сети Интернет.

Задачи:

- развитие творческой активности и самостоятельного мышления;
- развитие навыков самостоятельной работы с электронными источниками информации.

Вопросы к занятию

Провести мониторинг информационных ресурсов сети Интернет по теме занятия.

1. Проблемы развития малого бизнеса в Пермском крае.
2. Перспективы развития малого бизнеса в Пермском крае.
3. Государственная поддержка развития малого бизнеса в Пермском крае.

Вопросы для самоконтроля

1. Уровень развития малого бизнеса в Пермском крае.

Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы

Подготовить эссе по теме «Проблемы и перспективы развития малого бизнеса в Пермском крае»

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИКАМСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»**

Кафедра информационных технологий и прикладной математики

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОЕКТА

по дисциплине Информатика

РАБОТА В СУБД ACCESS: ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ.

Цели и задачи изучения темы

Цель: проверить полученные студентами знания и практические навыки работы с базами данных в СУБД Access.

Задачи:

- развитие навыков самостоятельной работы студентов,
- развитие навыков сотрудничества, межличностного общения.

Вопросы для самоконтроля

Разработать структуру и состав базы данных для юриста.

Студенты работают в малых группах.

Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы

Реализовать с использованием СУБД Access базу данных для юриста, спроектированную на занятии.

При проектировании БД должны быть выполнены следующие требования:

1. Таблиц должно быть не менее трех.
2. Таблицы должны быть связаны между собой.
3. При создании таблиц использовать маску ввода, мастер подстановок.
4. Запросы на:
 - Выборку
 - Параметрический запрос
 - Запрос с вычисляемым полем
 - Запросы на изменение данных (создание таблицы, обновление, удаление, перекрестная таблица)
5. Формы для ввода данных
6. Отчеты.

Критерии оценки, уровень сформированных компетенций:

Критерии	Критерии
Отлично, повышенный уровень	Обучающийся самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя профессиональные понятия.
Хорошо, средний уровень	Обучающийся самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя профессиональные понятия.
Удовлетворительно, пороговый уровень	Обучающийся в основном решил учебно-профессиональную задачу, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном профессиональные понятия.
Неудовлетворительно, уровень не сформирован	Обучающийся не решил учебно-профессиональную задачу.

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИКАМСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»**

Кафедра информационных технологий и прикладной математики

КОМПЛЕКТ ТИПОВЫХ ЗАДАЧ
по дисциплине Информатика

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-5, ОПК-7

СИСТЕМЫ СЧИСЛЕНИЯ.

Цели и задачи изучения темы

Цель: формирование практических навыков работы с числами, представленными в различных системах счисления.

Задачи: научить представлять число в любой системе счисления, переводить числа из одной системы счисления в другую и обратно.

Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы

Система счисления, непозиционная система счисления, позиционная система счисления, база системы счисления, основание системы счисления.

Вопросы к занятию

1. Правило формирования чисел в различных системах счисления.
2. Правила перевода чисел из десятичной системы счисления в любую другую.
3. Правила перевода чисел из любой системы счисления в десятичную.
4. Правила перевода чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и обратно.
5. Правила перевода чисел из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную и обратно.

Вопросы для самоконтроля

1. Перевести число 109 из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и сделать проверку обратным переводом полученных чисел в десятичную систему счисления.

Практические задания:

Задание 1. Составить в тетради таблицу соответствия систем счисления от 0 до 30

<i>Деся- тичная</i>	<i>Двои- чная</i>	<i>Восьмери- чная</i>	<i>Шестнадцатери- чная</i>
0	0	0	0
1	1	1	1
2	10	2	2
3	11	3	3
4	100	4	4
...	...	...	...
30	1111 0	36	1E

Задание 2. Перевести десятичные числа (345, 1023, 678) в двоичную (345), восьмеричную(1023) и шестнадцатеричную(678) системы счисления.

Задание 3. Расположите в порядке возрастания:

11101011₂; 153₈; E36F₁₆; 1989₁₀.

Ответ: 1538; 11101011₂; 1989₁₀ E36F₁₆;

Задание 4. Дана дата рождения в двоичной системе счисления: число 11110_2 ; месяц 101_2 ; год 11111000101_2 . Переведите все в десятичную систему счисления и вы узнаете, когда я родилась?

Ответ 30_{10} . 05_{10} . 1989_{10}

Задание 5. Переведите все в:
двоичную систему счисления:

$EF27_{16}$; $0,6123_8$; 699_{10} .

Ответ: $EF27_{16}=1110111100100111_2$

$0,6123_8=0,110001010011_2$

$699_{10}=1010111011_2$

В восьмеричную систему счисления:

111001010011_2 ; 111000011100_2 ; $101100011,0000_2$.

Ответ: $111001010011_2=7123_8$

$111000011100_2=7034_8$

$101100011,10000_2=543_8$

В шестнадцатеричную систему счисления:

$0,1010111000011111_2$; $111010000111,1011010_2$; 100010001111_2 .

Ответ: $1010111000011111_2=0,AE1F_{16}$

$111010000111,1011010_2=E87,5A_{16}$

$100010001111_2=88F_{16}$

Задание 6. Сравните:

113_8 и 1101100_2

58_{16} и 45_8

288_8 и 1050_{10}

1245_{10} и 100111_2

200_{10} и 159_{16}

1111110_2 и $7F_{16}$

Ответ: $113_8 > 1101100_2$

$58_{16} < 45_8$

$288_8 < 1050_{10}$

$1245_{10} > 100111_2$

$200_{10} > 159_{16}$

$1111110_2 = 7F_{16}$

Задание 7. В 10^A и 10^B классах девочек 1110_2 . Сколько мальчиков, если всего 18_{16} человек?

Ответ: девочек 14_{10}

всего: 24_{10}

мальчиков: 10_{10}

ИЗМЕРЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

Цель работы: знать единицы измерения информации, подходы к измерению информации

Задачи: научиться вычислять количество информации, используя содержательный, алфавитный или вероятностный подход.

Вопросы к занятию:

1. Подходы к измерению информации.
2. Единицы измерения информации
3. Вероятностный подход к измерению информации. Формулы
4. Алфавитный подход к измерению информации. Формулы.

Вопросы для самоконтроля

1. Определите количество информации в слове "Привет".
2. Определите количество информации в слове "Enter".
3. Определите количество информации в английской газете, если в ней 20 страниц и на каждой странице 500 букв.
4. Определите количество информации в российском журнале, если в нем 56 страниц и на каждой странице 1568 букв. Замечание: вес одного символа в английском алфавите равен 4,585 бит.

**Количество информации в сообщении
об одном из N равновероятных событий**

N	i	N	i	N	i	N	i
1	0,00000	17	4,08746	33	5,04439	49	5,61471
2	1,00000	18	4,16993	34	5,08746	50	5,64386
3	1,58496	19	4,24793	35	5,12928	51	5,67243
4	2,00000	20	4,32193	36	5,16993	52	5,70044
5	2,32193	21	4,39232	37	5,20945	53	5,72792
6	2,58496	22	4,45943	38	5,24793	54	5,75489
7	2,80735	23	4,52356	39	5,28540	55	5,78136
8	3,00000	24	4,58496	40	5,32193	56	5,80735
9	3,16993	25	4,64386	41	5,35755	57	5,83289
10	3,32193	26	4,70044	42	5,39232	58	5,85798
11	3,45943	27	4,75489	43	5,42626	59	5,88264
12	3,58496	28	4,80735	44	5,45943	60	5,90689
13	3,70044	29	4,85798	45	5,49185	61	5,93074
14	3,80735	30	4,90689	46	5,52356	62	5,95420
15	3,90689	31	4,95420	47	5,55459	63	5,97728
16	4,00000	32	5,00000	48	5,58496	64	6,00000

Практические задания:

Задание 1. Переведите из одних единиц измерения информации в другие.

20Кбайт=...байт

64 Кбайт = ...Мбайт

12 бит = ...байт

9 байт = ...бита.

Ответ 20480 байт, 1,5 байт, 0,0625 Мбайт, 72 бита

64 бит = ...байт

28 Кбайт = ...Мбайт

10Кбайт=...байт

10байт = ...бит.

Ответ 8 байт, 10240 байт, 0,125 Мбайт, 80 бит

Задание 2. Каждая страница учебника содержит чуть меньше 40 строк, в каждой строке — примерно 60 символов. Учебник состоит из 176 страниц. Определите информационный объем учебника - Информатика 6 класс. Ответ запишите в байтах, Кбайт, Мбайт.

Решение: На каждой странице вашего учебника помещается чуть меньше 40 строк, в каждой строке — примерно 60 символов. Следовательно, страница учебника имеет информационный объем около 2400 байтов, а весь учебник, состоящий из 176 страниц, — 422 400 байтов информации.

Чтобы перейти от байтов к килобайтам, разделим это число на 1024. Получим: 422 400 байт $\approx$ 413 Кбайт. Для перехода к мегабайтам выполним деление числа 413 на 1024. Получим: 413 Кбайт $\approx$ 0,4 Мбайт.

Задание 3. Какой информационный объем имеет файл, содержащий черно-белое графическое изображение 400 x 300 пикселей?

Ответ: 1) 400 x 300 = 120 000 пикселей - содержит графическое изображение; 2) Один пиксель кодируется одним битом (изображение черно-белое), получаем 120 000 бит. 120 000 бит = 15 000 байт = 14,6484375 Кбайт.

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИКАМСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»**

Кафедра Информационных технологий и прикладной математики

КОМПЛЕКТ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

по дисциплине Информатика

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-5, ОПК-7

**РАБОТА В ТЕКСТОВОМ РЕДАКТОРЕ: ФОРМАТИРОВАНИЕ ТЕКСТА,
РАБОТА С ТАБЛИЦАМИ.**

Цели и задачи изучения темы

Цель: обобщить и систематизировать знания студентов по работе в среде текстового редактора.

Задачи:

проверить знания основных операций по форматированию текста и работе с таблицами в текстовом редакторе.

закрепить навыки работы с текстовым редактором.

Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы

Документ, абзац, буфер обмена, колонтитул, колонки, символ, параметры страницы, поля, ориентация страницы, параметры шрифта, параметры абзаца, нумерованный список, маркированный список, многоуровневый список, таблица, ячейка таблицы, строка таблицы, столбец таблицы.

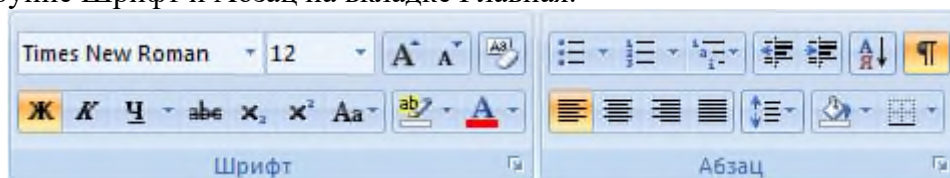
Вопросы для самоконтроля

1. Форматирование текста

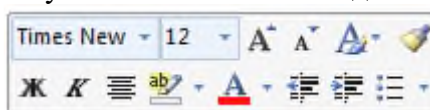
К атрибутам форматирования символов относятся: гарнитура шрифта, размер шрифта, начертание шрифта (полужирное, курсивное, подчеркнутое), цвет выделения текста, цвет текста, регистр, интервал между символами в слове и т.д.

К параметрам форматирования абзацев следует отнести: выравнивание текста (по левому или правому краю, по центру, по ширине), отступы абзацев, отступы первой строки абзацев, межстрочный интервал, заливка цвета фона, маркеры и нумерация списков и т.д.

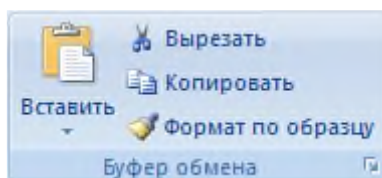
Основные средства форматирования текста, абзацев и таблиц помещены на вкладке Главная. Для быстрого форматирования символов (текста) и абзацев можно использовать команды в группе Шрифт и Абзац на вкладке Главная.



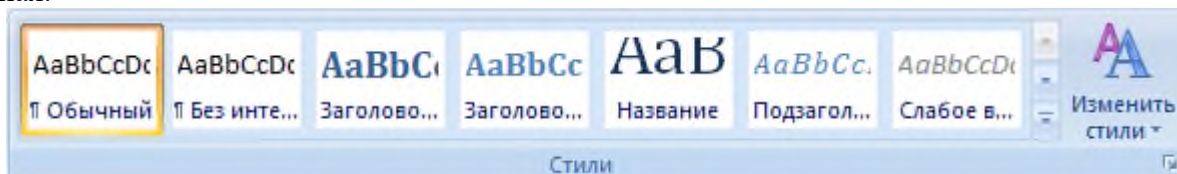
Кроме того, команды форматирования доступны на Минипанели инструментов, которая появляется при наведении указателя мыши на выделенный фрагмент текста.



Существует еще один инструмент для быстрого форматирования текста – это кнопка "Формат по образцу" в группе "Буфер обмена" на вкладке "Главная", которая позволяет копировать параметры форматирования одного фрагмента и переносить на другой фрагмент текста при его выделении.



Для быстрого и одновременного изменения нескольких атрибутов форматирования символов и абзацев можно использовать Экспрессстили из группы стили на вкладке Главная.



Стили предназначены для оформления текста документа и его абзацев. Также для форматирования символов и абзацев используют окна диалогов Шрифт и Абзац, которые активизируются кнопками на вкладке Главная в группах Шрифт и Абзац соответственно, расположенных в правом углу названия группы.

Задание 1. Наберите текст по образцу.

Введение

В настоящее время повсеместное применение компьютерных технологий стало определяющим фактором в развитии всех сторон жизни общества. Наступило время, когда специалист в любой области должен обладать не только профессиональными знаниями, но и свободно разбираться в технологии работы на персональных компьютерах.

Кроме того, стремительное возрастание объемов информации определяет в настоящее время требования к информационной культуре специалистов, т.е. к способности ориентироваться в информационном потоке, целенаправленно отбирать информацию и эффективно ее обрабатывать. Информация становится СТРАТЕГИЧЕСКИМ РЕСУРСОМ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА.

Одной из главных тенденций в компьютеризации общества в последние годы стал переход к сетевым компьютерным технологиям, ориентированным не столько на вычислительную обработку информации, сколько на оказание коммуникационных информационных услуг.

Уже сейчас благодаря Интернет многочисленные компьютерные базы данных по самым разнообразным отраслям знаний стали доступными пользователям этой сети во всем мире, причем объем информации, представленной в Интернет, растет чрезвычайно высокими темпами.

Специалисты прогнозируют, что в начале XXI века в развитых странах основной объем информации, получаемой до сих пор по традиционным каналам (радио, печать, телевидение), станет передаваться по Интернет. Чрезвычайно высока роль Интернет и в обеспечении общения и совместной работы множества людей.

Чтобы уверенно чувствовать себя и успешно работать в условиях нарождающегося информационного общества каждый выпускник вуза (да и просто грамотный человек) должен иметь определенный уровень информационной культуры и в достаточной степени владеть современными компьютерными технологиями.

Задание 2. Работа с редактором формул

Для того, чтобы открыть редактор формул в меню Вставка выберите команду Формула.

Наберите следующие выражения:

$$1) \varepsilon = \sum (\alpha \pm \beta) \cdot \varphi / \eta$$

$$2) y = at^2 + v_0 t + y_0$$

$$3) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x(\sqrt{1+x} - 1)}$$

2. Работа со списками

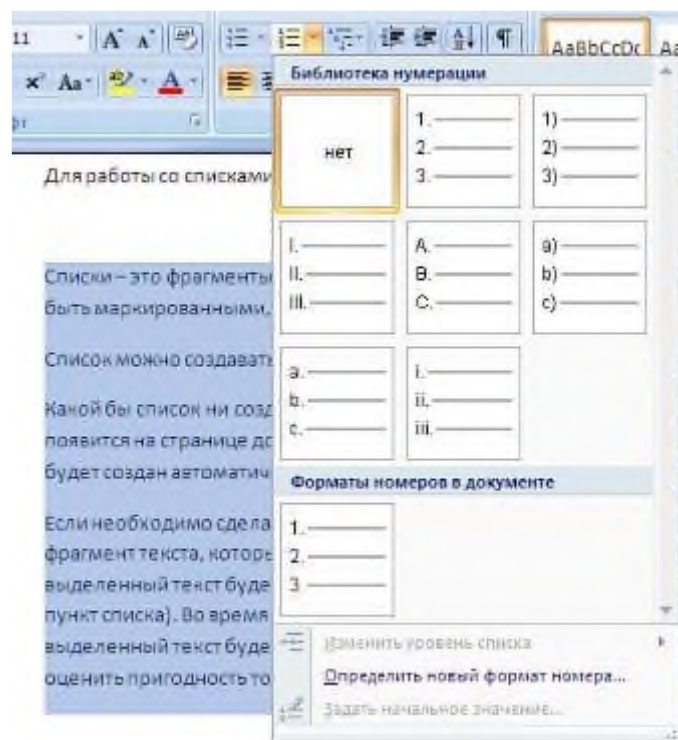
Для работы со списками служат пять верхних кнопок панели "Абзац".

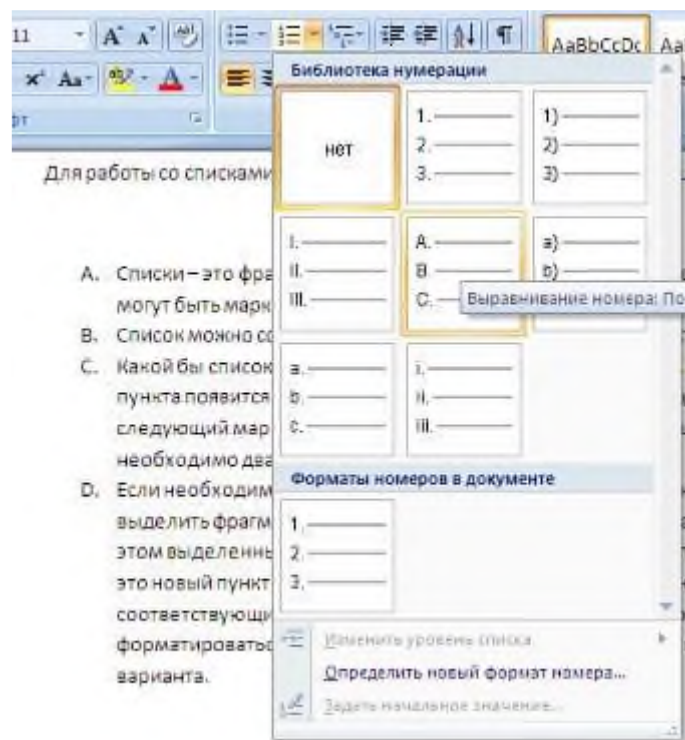


Списки это фрагменты текста, пункты которого отмечены специальными знаками. Списки могут быть маркированными, нумерованными и многоуровневыми.

Список можно создавать изначально, а можно из уже существующего текста.

Если необходимо сделать список из уже существующего документа, то надо выделить фрагмент текста, который подлежит форматированию и выбрать тип списка. При этом выделенный текст будет разбит по пунктам списка согласно абзацам (каждый абзац это новый пункт списка). Во время выбора типа списка при наведении курсора на соответствующий вариант выделенный текст будет сразу предварительно форматироваться, давая пользователю быстро оценить пригодность того или иного варианта.

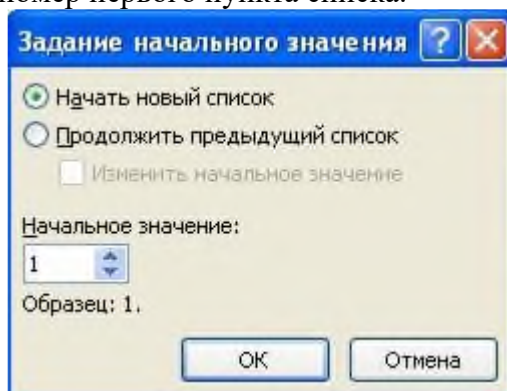




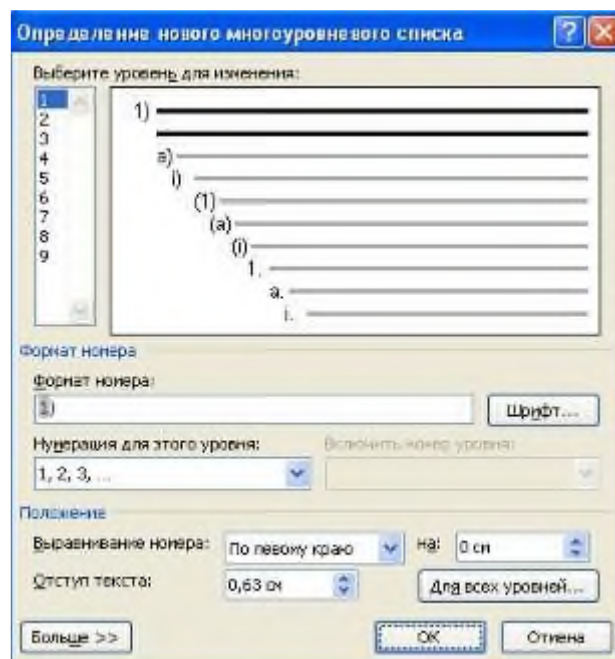
При формировании многоуровневого списка, чтобы задать создание маркеров очередного уровня можно использовать клавишу Tab (либо кнопку Увеличить отступ на панели Абзац). Вернуться к вводу данных предыдущего уровня можно, нажав сочетание Shift+Tab (либо кнопку Уменьшить отступ на панели Абзац).

При работе с маркированными и нумерованными списками можно создавать свой стиль оформления. Для этого нужно в соответствующих диалоговых окнах выбрать пункт Определить новый маркер или Определить новый формат номера.

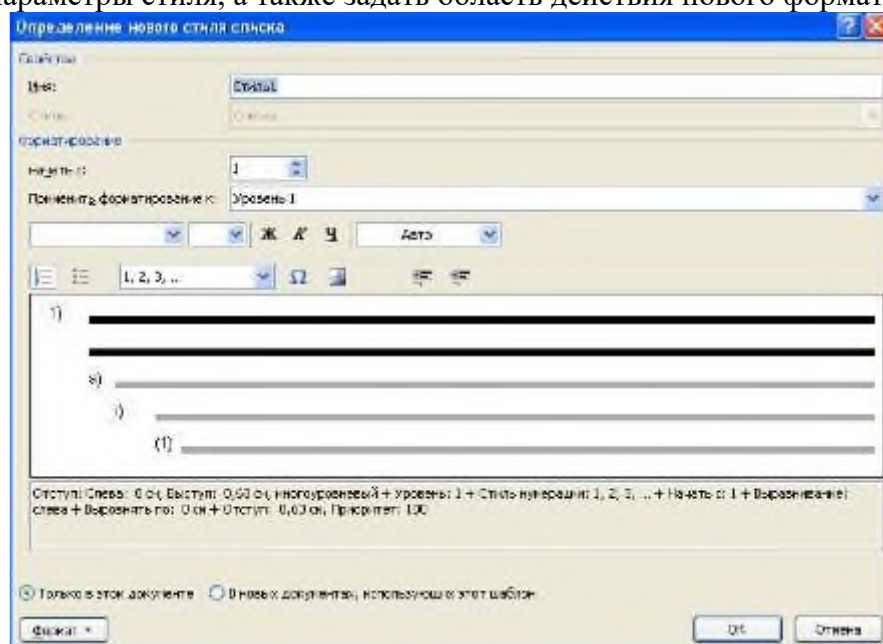
Иногда бывает необходимо в нумерованном списке начать список не с первого номера. Для этой цели служит пункт Задать начальное значение. В появившемся окне в зависимости от поставленной задачи надо установить переключатель в одно из двух положений: Начать новый список или Продолжить предыдущий список. В поле Начальное значение задайте номер первого пункта списка.



При необходимости редактирования многоуровневого списка, щелкните кнопкой мыши на кнопке Многоуровневый список и в появившемся окне Определить новый многоуровневый список... Здесь можно настроить формат номера, расстояние, тип шрифта и другие параметры списка.



Если необходимо сформировать новый стиль списка, то необходимо воспользоваться пунктом Определить новый стиль списка. В появившемся окне можно настроить все необходимые параметры стиля, а также задать область действия нового формата.



Новый нумерованный список создается автоматически, когда абзац начинается с цифры "один" с точкой.

Задание 3.

1) Компьютерное оборудование.

a) Системный блок

i) Материнская плата

- (1) процессор;
- (2) чипсет;
- (3) ОЗУ;
- (4) ПЗУ;
- (5) шины;
- (6) разъемы;

ii) дисководы;

iii) жесткий диск;

b) Клавиатура

c) Монитор

d) мышь

2) Программное обеспечение

a) Операционные системы

i) Windows;

ii) DOS;

b) Прикладные программы

i) Word;

ii) Excel;

iii) PowerPoint;

iv) Access

I Компьютерное оборудование.

1) Системный блок

a) Материнская плата

- ♦ процессор;
- ♦ чипсет;
- ♦ ОЗУ;
- ♦ ПЗУ;
- ♦ шины;
- ♦ разъемы;

b) дисководы;

c) жесткий диск;

2) Клавиатура

3) Монитор

4) мышь

II Программное обеспечение

1) Операционные системы

a) Windows;

b) DOS;

2) Прикладные программы

a) Word;

b) Excel;

c) PowerPoint

d) Access

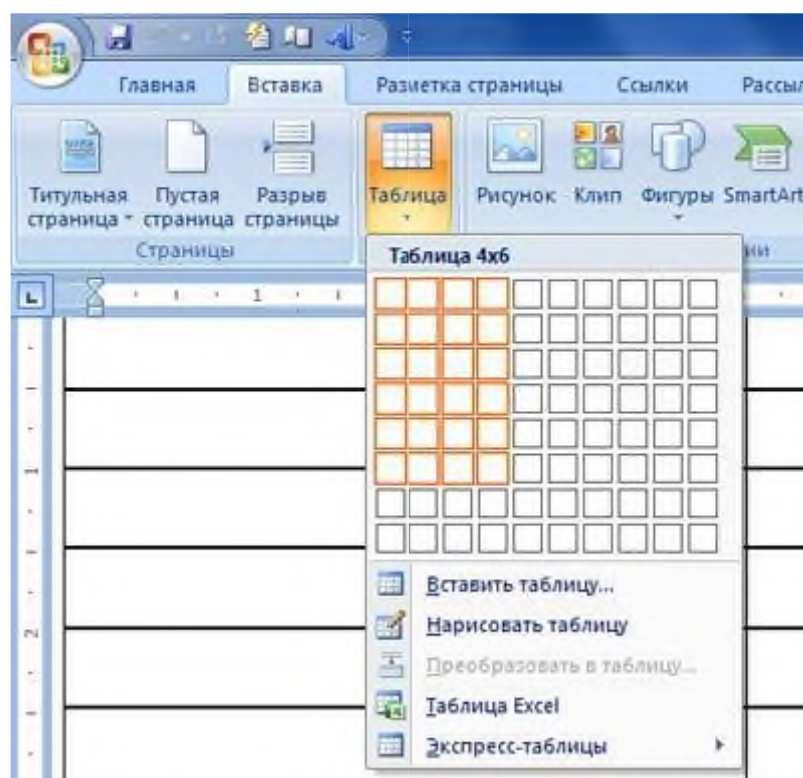
Работа с таблицами

Таблицы применяются для структурирования содержимого страницы.

Вставка и создание таблицы.

Вставку и создание таблиц можно осуществить с помощью кнопки Таблица, расположенной на вкладке Вставка в группе Таблицы. Перед вставкой любого объекта в документ необходимо установить курсор в то место документа, где он будет находиться.

При нажатии кнопки Таблица отображаются опции всех пяти методов вставок и создания таблиц.

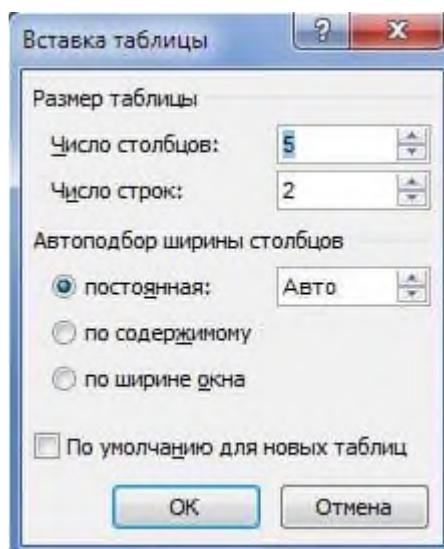


Первый способ.

Для того чтобы вставить таблицу, например таблицу 4x6, необходимо в области Вставка таблицы выделить нужное количество столбцов (4) и строк (6), и щелкнуть левой клавишей мыши на выделенной области.

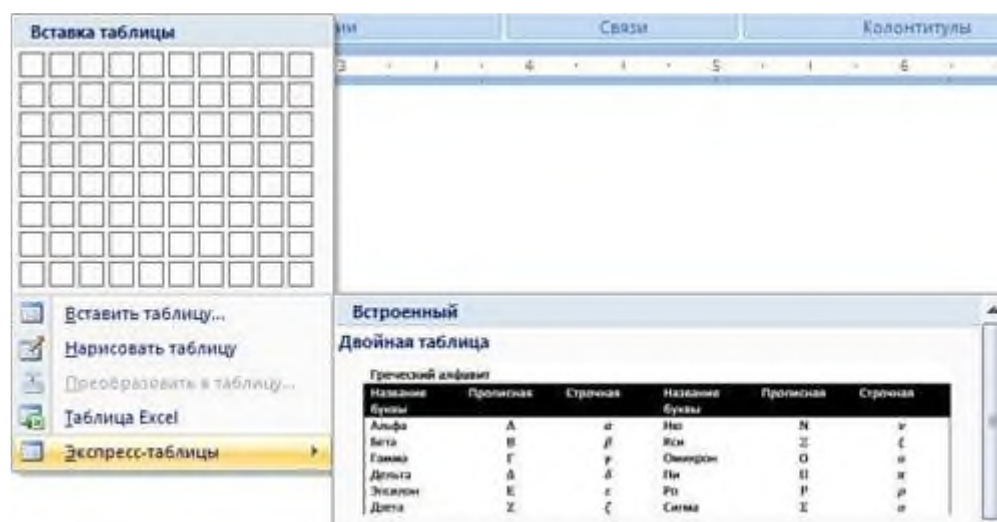
Второй способ.

Этот способ осуществляется с помощью окна диалога "Вставка таблицы". Для применения этого метода надо выбрать из списка команду Вставить таблицу. Затем в появившемся окне диалога выбрать число столбцов и строк, выбрать ширину столбцов и нажать ОК.



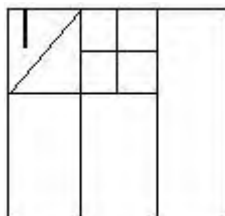
Третий способ.

Вставка таблицы из коллекции с помощью окна диалога "Встроенный". Для этого после щелчка на пункте **Экспресс-таблицы** нужно выбрать в окне диалога "Встроенный" требуемый шаблон (стиль) таблицы.



Четвертый способ.

Создание таблицы можно осуществить с помощью указателя мыши, который принимает вид карандаша после щелчка мышью на команде Нарисовать таблицу. Рисование (создание) выполняется в свободной форме. Сначала можно нарисовать прямоугольник, обозначающий внешние границы таблицы, затем в прямоугольнике нарисовать линии строк и столбцов.

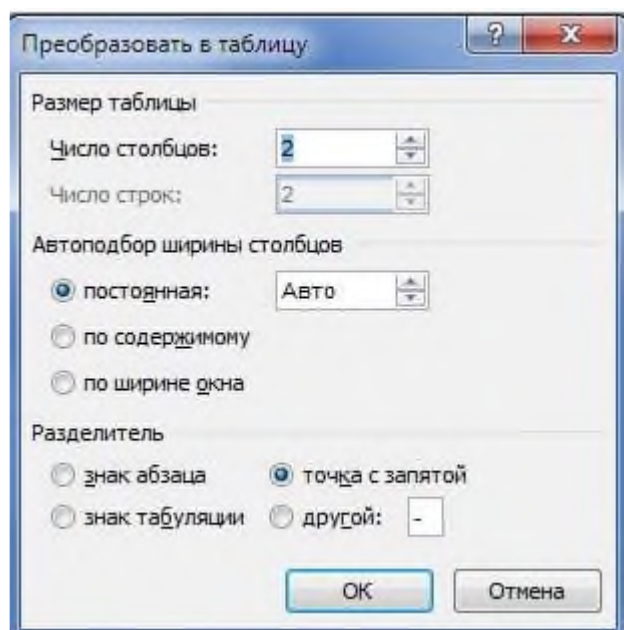


Чтобы удалить линию в нарисованной таблице нажмите кнопку Ластик на вкладке Конструктор в группе Нарисовать границы и щелкните на линии, которую необходимо удалить. Чтобы выйти из режима Ластик, нажмите на кнопке Ластик. Для выхода из режима рисования необходимо нажать кнопку Нарисовать таблицу на вкладке Конструктор в группе Нарисовать границы.

Пятый способ.

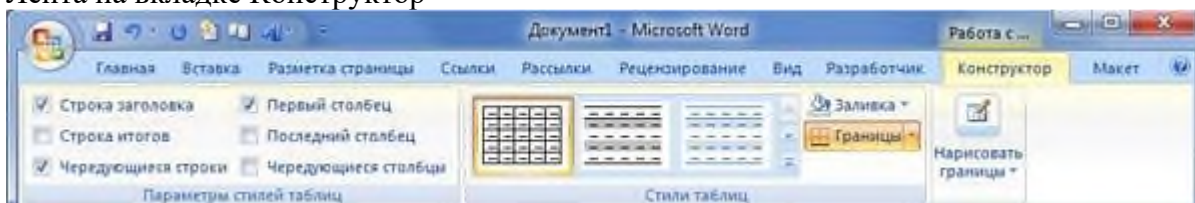
Этот способ создания таблицы позволяет преобразовать текст в таблицу. Преобразование текста в таблицу осуществляется в том случае, когда имеются знаки разделителей, такие как запятая или знак табуляции, в тех местах, где текст должен быть разбит по столбцам.

Например, в приведенном списке с двумя словами и строками в качестве разделителей вставлены точки с запятыми, чтобы выполнить создание таблицы с двумя столбцами и строками.

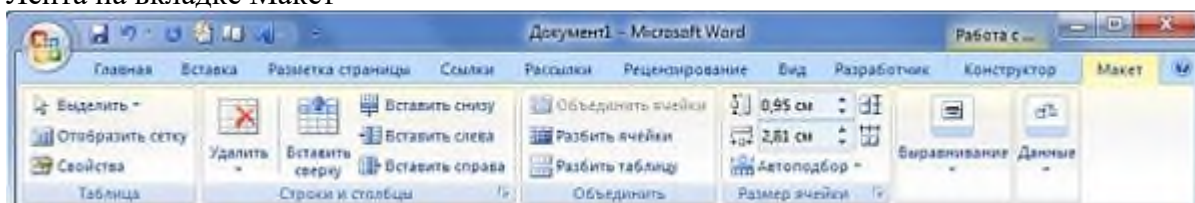


После вставки, создания или выделения таблицы на Ленте окна приложения появляются контекстные инструменты под общим названием Работа с таблицами, которые разделены на две контекстные вкладки Конструктор и Макет. Общее название контекстных инструментов отображается в строке заголовка.

Лента на вкладке Конструктор

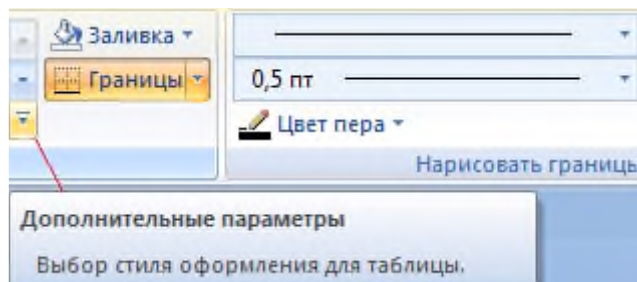


Лента на вкладке Макет



После вставки или создания таблицы щелкните на одной из ее ячеек, чтобы начать ввод текста или вставить изображение. Для редактирования и форматирования таблиц можно использовать инструменты, помещенные на вкладках Макет и Конструктор, которые активизируются при выделении таблицы или установке курсора в одну из ее ячеек.

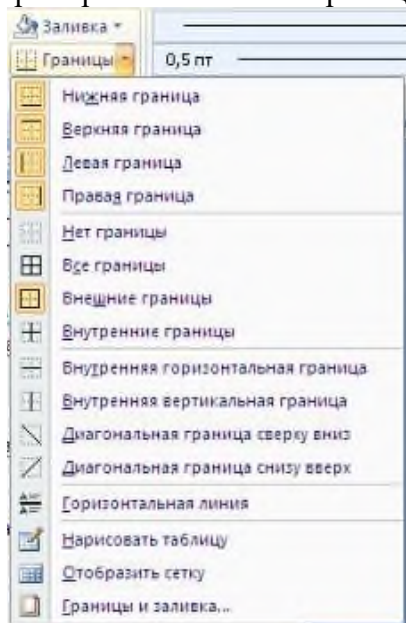
Для создания нового стиля таблицы на вкладке Конструктор в группе стили таблиц надо щелкнуть на кнопке Дополнительные параметры, а затем выбрать команду Создать стили таблицы. Откроется окно диалога Создание стиля, в котором можно создать новый стиль.



Кроме того, редактирование и форматирование таблиц можно выполнить, используя контекстное меню и всплывающую минипанель форматирования, которая появляется при каждом выделении объекта.

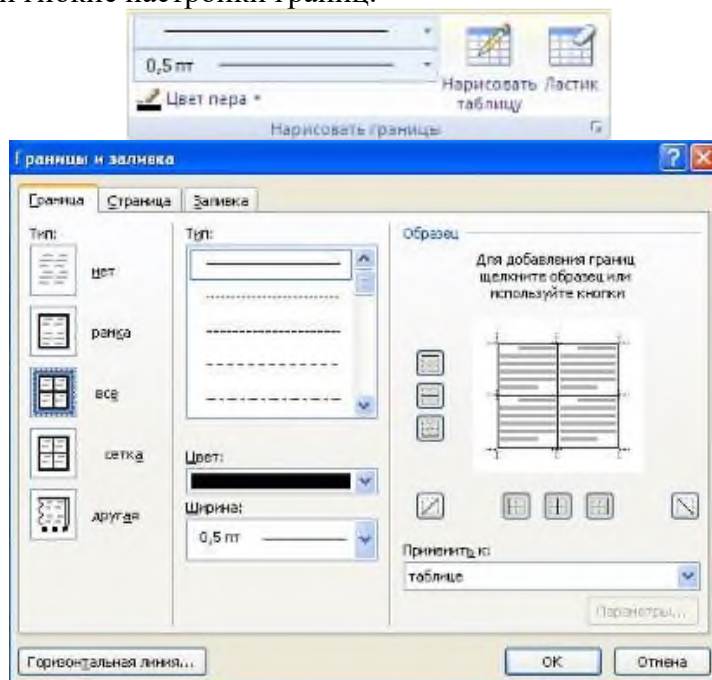
Настройка границ таблицы

Для настроек границ таблицы служит кнопка *Границы* на вкладке *Конструктор*. Из ее контекстного меню можно выбрать различные типы границ



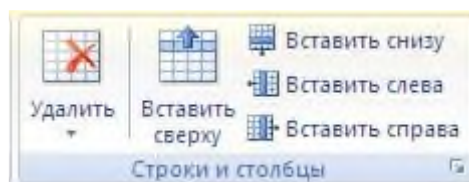
При помощи команды *Заливка* можно изменить цвет заливки ячеек таблицы.

Инструменты, расположенные в группе *Нарисовать границы*, позволяют добавлять/убирать границы ячеек таблицы (объединять, разъединять ячейки), а также позволяют произвести гибкие настройки границ.

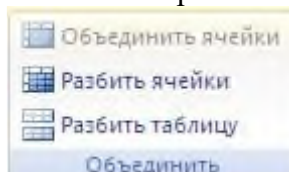


Работа с элементами таблицы

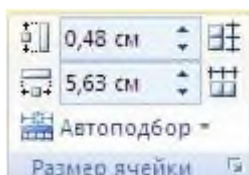
Для вставки и удаления элементов таблицы предназначены инструменты группы *Строки и столбцы* контекстной ленты *Макет*.



Команд группы Объединить позволяют построить сложные таблицы.

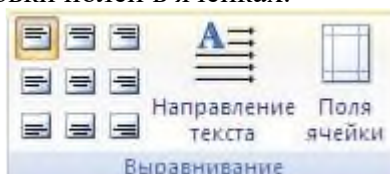


Инструменты группы Размер ячейки позволяют произвести точные настройки размеров для любой ячейки таблицы.

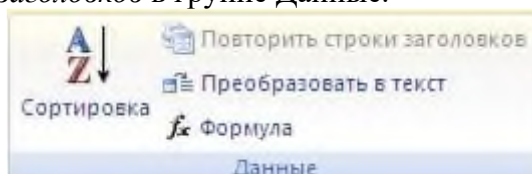


Выравнивание текста в ячейках

Команды группы Выравнивание предназначены для выравнивания текста в ячейках, задания его направления и установки полей в ячейках.



Иногда таблица может не уместиться целиком на одну страницу. В этом случае принято на каждой новой странице повторять "шапку" таблицы. Для этого надо выделить строку (строки) таблицы, которые будут выступать в качестве заголовка. Затем нажать кнопку *Повторить строки заголовков* в группе Данные.

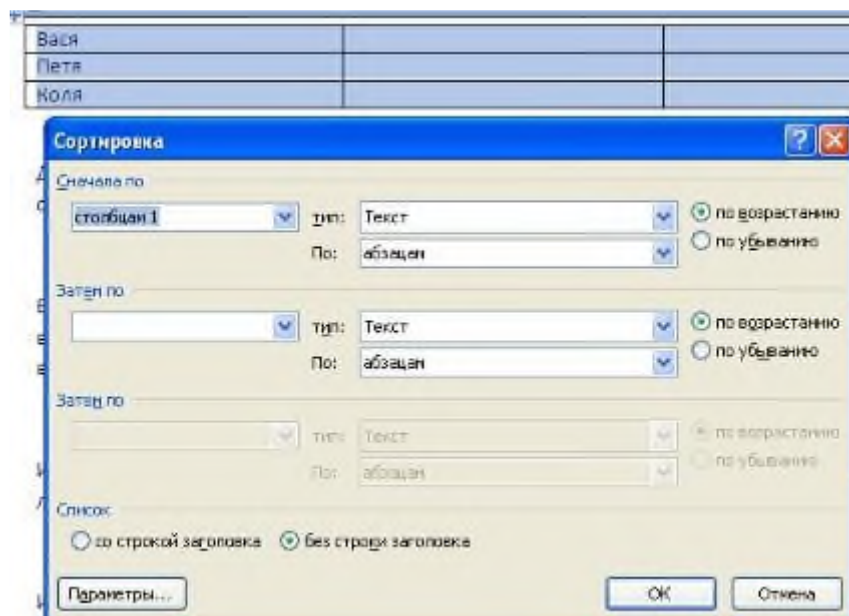


Сортировка таблицы

Сортировку применяют для упорядочивания данных таблицы.

Установите курсор в том столбце, по которому будет производиться сортировка и выберите команду *Сортировка* в группе Данные.

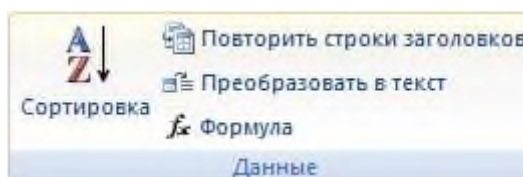
В появившемся окне *Сортировка* введите дополнительные параметры сортировки.



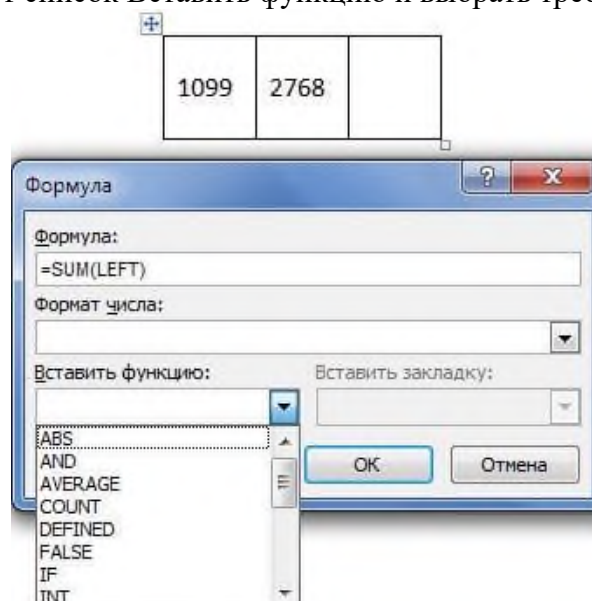
Команда *Преобразовать в текст* в группе Данные преобразует данные таблицы в обыкновенный текст документа, при этом надо указать символыразделители.

Вычисления в таблице.

Для выполнения вычислений над числами в таблице можно создать формулу. Окно диалога Формула можно вызвать, щелкнув на команде Формула в группе Данные на контекстной вкладке Макет.

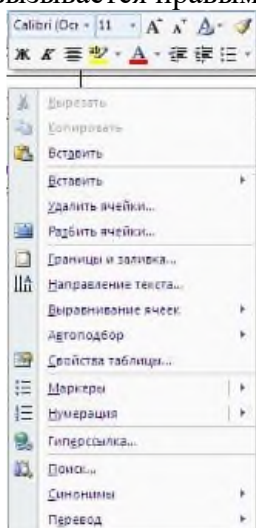


На рисунке представлен пример вычисления в таблице. Чтобы сложить два числа надо установить курсор в ячейку слева от чисел, вызвать окно диалога Формула и выполнить функцию =SUM(LEFT). Для применения других функций надо щелкнуть на кнопке, которая открывает список Вставить функцию и выбрать требуемую функцию.



В документ Word 2007 можно внедрить рабочий лист Excel 2007, щелкнув на команде Таблица Excel. В этом случае вкладки и группы на ленте Excel заменят вкладки и группы ленты Word. Кроме того, вставлять рабочий лист Excel 2007 в документ Word 2007 можно методом копирования и вставки, а также как связанный объект.

Наиболее часто применяемые команды при работах с ячейками таблицы доступны в контекстном меню ячейки, которое вызывается правым щелчком мыши.



Задание 1. Создайте таблицу по образцу.

Фамилия	Адрес	Телефон

1. Заполните таблицу значениями (10 строк).
2. После столбца «Фамилия» добавьте столбец «Имя». Заполните его.
3. Перед первым столбцом добавьте столбец и, используя нумерованный список, пронумеруйте строки таблицы, не включая шапку таблицы.
4. Вставьте в таблицу две строки. Заполните их самостоятельно.
5. Отсортируйте таблицу по столбцу «Фамилия» в алфавитном порядке.
6. Введите заголовок таблицы «Сведения о студентах».
7. Перед первой строкой таблицы добавьте строку. В этой строке объедините ячейки 4 и 5 столбцов и введите текст «Контактные данные». Объедините ячейки первой и второй строки первого столбца. Аналогичное действие сделайте с ячейками второго и третьего столбцов. Выровняйте текст в ячейках первой строки по центру по горизонтали и по вертикали.
8. Удалите строки под номерами 4 и 10.
9. Добавьте столбец, содержащий средний балл ученика.
10. Рассчитайте средний балл в целом по всем группам.

Примечание.

Формула может содержать абсолютные ссылки на ячейки таблицы. Адрес ячейки состоит из имени столбца и номера строки. Столбцы обозначены буквами латинского алфавита (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J и т.д.).

Блок ячеек обозначается следующими ключевыми словами:

LEFT – ячейки, расположенные в строке левее ячейки с формулой;

RIGHT – ячейки, расположенные в строке правее ячейки с формулой;

ABOVE – ячейки, расположенные в столбце выше ячейки с формулой;

BELOW – ячейки, расположенные в столбце ниже ячейки с формулой.

Задание 2. Создайте таблицу по образцу.

№ п/п	Наименование представленных документов	Количество листов в документе	Количество экземпляров		
			Подлинников		Копий
			Принято	Возврат заявителю	

РАБОТА В ТЕКСТОВОМ РЕДАКТОРЕ: РАБОТА С ГРАФИЧЕСКИМИ ОБЪЕКТАМИ.

Цели и задачи изучения темы

Цель: развитие навыков работы с текстовым редактором.

Задачи: научить работать с графическими объектами в текстовом редакторе.

Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы

Рисунок, клип, автофигуры, объекты WordArt, SmartArt, надпись

Вопросы к занятию

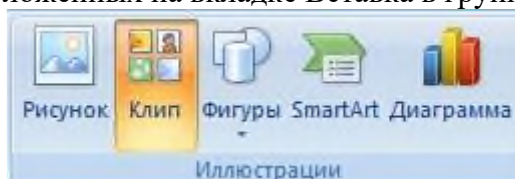
1. Вставка рисунка из файла
2. Вставка клипа
3. Вставка готовых фигур
4. Вставка объекта WordArt

Вопросы для самоконтроля

Работа с графическими объектами

Графика бывает двух видов: растровая и векторная. Растровая графика может быть загружена из графического файла (с расширением BMP, TIFF, PNG, JPG или GIF) или из другой программы (например, графического редактора Adobe Photoshop). Векторная графика может быть создана в документе или вставлена в документ с помощью встроенных графических средств.

В документ можно вставить следующие типы графики (рисунок, клип, графические объекты, рисунок SmartArt, диаграмма) с помощью кнопок Рисунок, Клип, Фигуры, SmartArt и Диаграмма, расположенных на вкладке Вставка в группе "Иллюстрации".



Кроме того, графические объекты Надпись и WordArt можно вставить из группы Текст на вкладке Вставка.



После вставки графики в документ, на Ленте появятся контекстно-зависимые инструменты под общим названием, которое отображается в строке заголовка окна приложения. Контекстные инструменты, разделенные на контекстные вкладки, появляются только тогда, когда в документе выделен объект определенного типа.

Формат в группе Работа с рисунками (вставка растровых рисунков из файла и клипа);

Формат в группе Средства рисования (вставка в документ готовых фигур);

Конструктор, Формат в группе Работа с рисунками SmartArt (вставка рисунка SmartArt для визуального представления информации);

Конструктор, Макет, Формат в группе Работа с диаграммами (вставка диаграммы для представления и сравнения данных);

Формат в группе "Работа с надписями" (вставка предварительно отформатированных надписей);

Формат в группе Работа с объектами WordArt (вставка декоративного текста в документ).

Растровые рисунки (растровую графику) и клипы можно вставлять или копировать в документ из множества различных источников. Растровые рисунки создаются различными графическими приложениями или техническими средствами (сканерами,

фотоаппаратами и т.д.) и вставляются в документ из файла или прикладной программы. Вставку графики осуществляют в то место документа, где установлен курсор.

Действия над графическим объектом

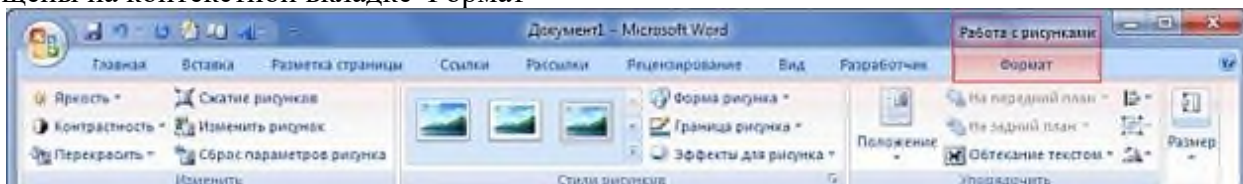
1) для удаления графического объекта выделите его и нажмите кнопку Delete на клавиатуре;

2) для перемещения графического объекта выделите его и, не отпуская левую кнопку мыши, перемещайте ее в нужном направлении;

3) для изменения размеров графического объекта выделите его и, поместив курсор на размерный маркер (курсор при этом должен принять вид черной двунаправленной стрелки), перемещайте мышь в нужном направлении. Кроме размерных маркеров выделенный объект имеет маркер управления поворотом и маркер управления углом наклона.

Вставка растрового рисунка из файла

Вставка рисунка осуществляется следующим образом: в документе надо определить место вставки рисунка, установив там курсор, затем щелкнуть на кнопке Рисунок на вкладке Вставка в группе Иллюстрации. В открывшемся окне диалога выбрать требуемый файл и дважды щелкнуть на нем, рисунок будет вставлен в документ. На Ленте окна приложения появятся контекстные инструменты с названием Работа с рисунками, которые помещены на контекстной вкладке Формат



Используя контекстные инструменты, имеющиеся в группах (Изменить, Стили рисунков, Упорядочить, Размер) на вкладке Формат можно выполнять различные действия над рисунками. Например, редактировать (изменять яркость, контрастность и т.д.), форматировать (применять различные стили), упорядочивать (определять положение рисунка и обтекание текстом), изменять размеры (изменять размеры, выполнять обрезку рисунка и замещение текста).

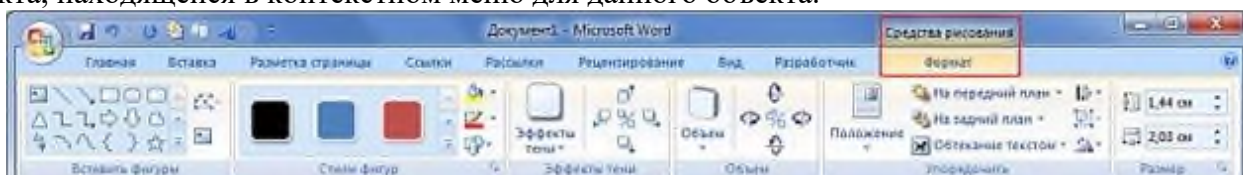
Если необходимо восстановить измененный рисунок в исходное состояние, надо щелкнуть на команде "Сброс параметров рисунка". Для выполнения любых операций над рисунком его надо предварительно выделить.

Вставка клипа

Клип вставляется щелчком на кнопке Клип из группы Иллюстрации, в результате активизируется область задач. В области задач можно найти требуемый Клип в текстовом поле Искать или выбрать его из списка коллекций, щелкнув на команде Упорядочить клипы. Действия над клипами выполняются контекстными инструментами Работа с рисунками, расположенными на контекстной вкладке Формат

Вставка готовых фигур (векторную графику)

Вставку готовых фигур в документ выполняют кнопкой Фигуры. Контекстные инструменты Средства рисования, помещенные на вкладке Формат, которые появляются после вставки Фигуры, обеспечивают редактирование и форматирование готовых фигур, а также создание векторных рисунков из графических объектов. Векторный рисунок, созданный из графических объектов, является графическим объектом. Также редактирование нарисованной фигуры можно производить с помощью команды Формат объекта, находящейся в контекстном меню для данного объекта.



Для создания любого из предложенных объектов необходимо нажать соответствующую кнопку, переместить курсор на лист (при этом курсор примет вид креста) и, удерживая нажатой левую кнопку мыши, растянуть объект до нужных размеров.

При наложении нарисованных элементов друг на друга один элемент можно расположить на переднем плане, а другой на заднем, то же самое относится и к тексту. Для этого нужно выделить один элемент, в группе Упорядочить установить для него порядок видимости.

Чтобы соединить все нарисованные элементы в один рисунок (это необходимо для того, чтобы в дальнейшем все действия применялись к рисунку, как к единому целому) выделите все элементы рисунка (для этого нажмите кнопку Выбор объектов на вкладке Главная и выделите область, содержащую все элементы рисунка, или, удерживая клавишу Shift на клавиатуре, выделите последовательно каждый элемент) и в группе Упорядочить выберите команду Группировать.

Вставка рисунка SmartArt

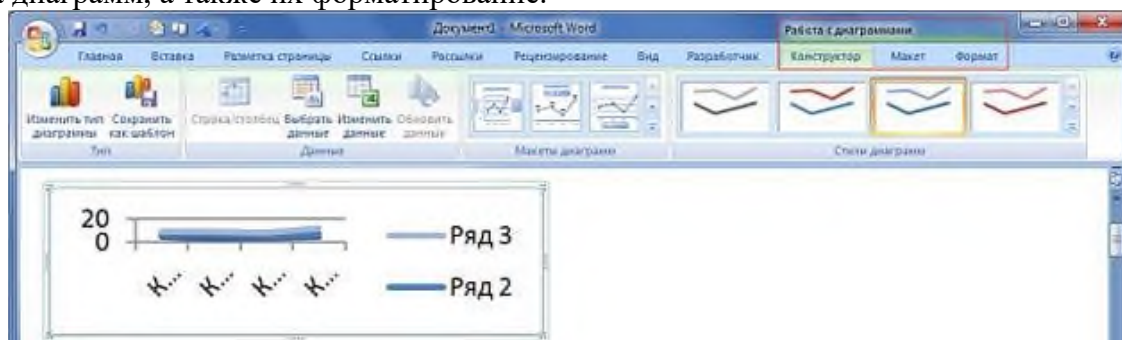
Рисунок SmartArt (векторная графика) применяется для визуального представления информации. Контекстные инструменты под названием Работа с рисунками SmartArt разделены на две контекстные вкладки Конструктор

и Формат, появившиеся после вставки объекта SmartArt, предназначены для редактирования и форматирования объектов визуальной информации.



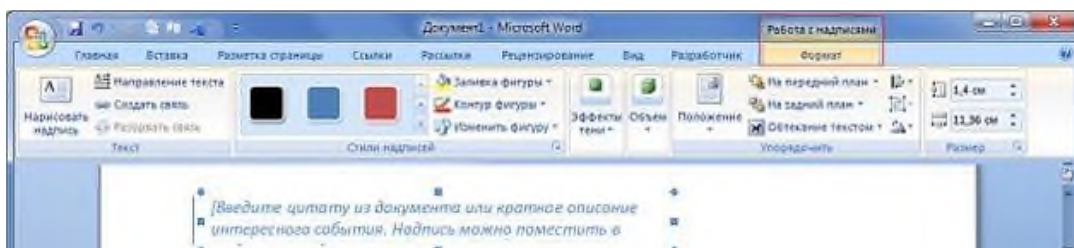
Вставка диаграммы

Диаграмма (векторная графика) используется для наглядного представления и сравнения данных. После вставки диаграммы на Ленте окна приложения появляются контекстные инструменты Работа с диаграммами, разделенные на вкладки Конструктор, Макет и Формат. Контекстные инструменты обеспечивают изменение типа, данных и макета диаграмм, а также их форматирование.



Вставка объекта Надпись

Вставка предварительно отформатированных объектов Надпись (векторная графика) применяется для нестандартной вставки небольших текстов. Контекстные инструменты Работа с надписями вкладки Формат используются для изменения размера и форматирования объекта, создания связи между несколькими объектами Надпись и для применения других эффектов.



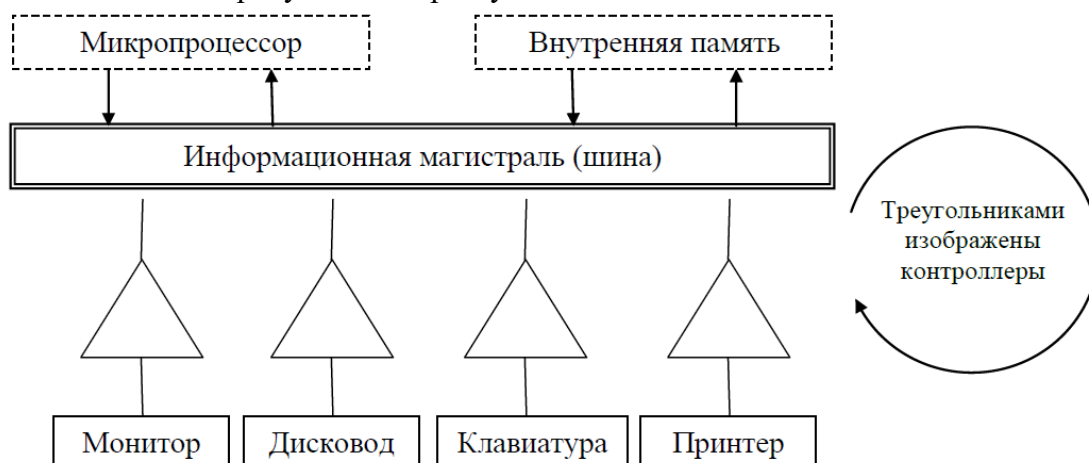
Вставка объекта WordArt

WordArt (векторная графика) вставляется из коллекции декоративных текстов для создания фигурного текста в документе. Контекстные инструменты Работа с объектами WordArt на вкладке Формат предназначены для редактирования, форматирования и упорядочивания фигурного текста.



Для преобразования встроенного в текст рисунка (вставленного как символ текста) или другого графического объекта в перемещаемый (находящийся в графическом слое) необходимо выбрать один из стилей обтекания в окне "Обтекание текста" на контекстной вкладке. Для преобразования перемещаемого рисунка во встроенный в текст рисунок надо выбрать в окне "Обтекание текста" команду "В тексте".

Задание 1. Создайте рисунок по образцу.



Задание 2. Создайте рекламный буклет фирмы.

Медицинская компания «ПУЛЬС»



КЛИНИКА ЭСТЕТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

Предлагает:

- Все виды косметических операций;
- Косметолог;
- Уход за лицом;
- Перманентный макияж;
- Аппаратный медицинский педикюр;
- Лечение варикозной болезни;
- Коррекция фигуры;
- Солярий;
- Стоматолог.

Лип. Д 003142 от 24.06.2002 АОЛЦ

163061, Архангельск, Наб. Северной Двины, 87
телефон: (8182) 623555, тел/факс: (8182) 207171

Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы

1. Оформление реферата.

РАБОТА В ТАБЛИЧНОМ РЕДАКТОРЕ: СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ И ДИАГРАММ.

Цели и задачи изучения темы

Цель: формирование практических навыков работы с электронными таблицами.

Задачи: научить типовым процедурам работы с электронной таблицей и построения диаграмм в табличном редакторе.

Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы

Электронная таблица, лист, ячейка, строка, столбец, адрес ячейки, диапазон ячеек, тип данных, формат данных, формула, функция, диаграмма.

Вопросы к занятию

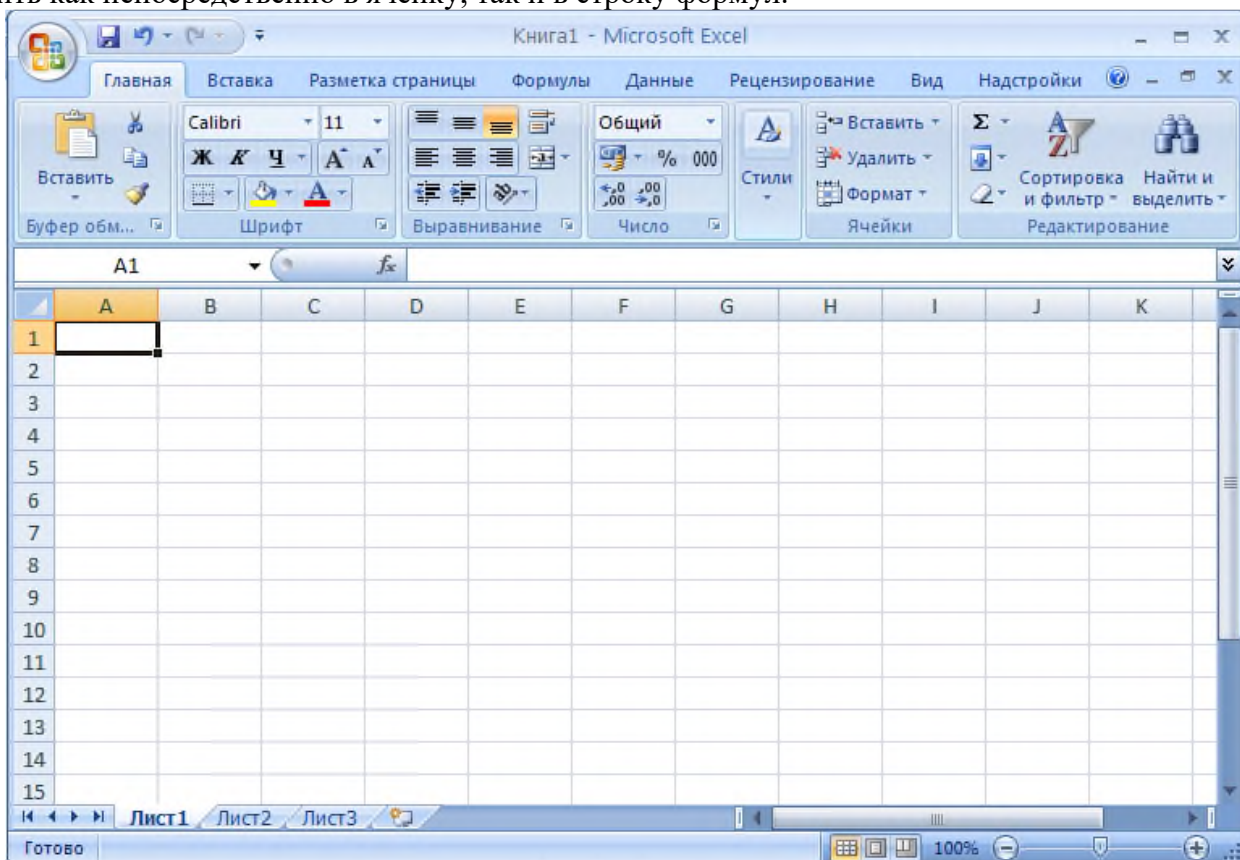
1. Ввод, редактирование и форматирование данных в ячейке.
2. Автозаполнение ячеек числами.
3. Вычисления в ячейках (ввод формул, использование функций).
4. Автозаполнение ячеек формулами.
5. Оформление таблицы.
6. Сортировка данных.
7. Использование фильтров для выбора подмножества значений.
8. Построение диаграмм.

Вопросы для самоконтроля

Рабочая Книга Excel разбита на несколько листов (таблиц). Листы можно удалять или добавлять новые. В нижней части окна книги находится несколько кнопок, с помощью которых можно переходить от одного листа к другому.

Как и любая таблица, лист Excel состоит из строк и столбцов, пересечения которых образуют ячейки. *Ячейки Excel* являются основными элементами рабочего листа. Каждая ячейка имеет свой адрес. Ячейка, находящаяся на пересечении столбца A и строки 1 имеет адрес A1.

В верхней части рабочей области Excel расположена строка меню. Ниже находятся панели инструментов с кнопками, выполняющими наиболее часто используемые функции. Работа с этой частью рабочей области Excel аналогична работе в Word. Ниже панели инструментов расположена строка формул. Содержимое активной (выделенной в данный момент) ячейки Excel всегда появляется в строке формул. Информацию можно вводить как непосредственно в ячейку, так и в строку формул.



Изменение ширины столбца.

Для изменения ширины столбца необходимо подвести курсор на правую границу заголовка столбца и, когда курсор примет вид двусторонней стрелки, нажать левую кнопку мыши и, удерживая ее, перетащить до нужной ширины столбца.

Отображение текста ячейки в несколько строк.

Для отображения всего содержимого ячейки в нескольких строках необходимо активизировать эту ячейку и выбрать команду Перенос текста группы Выравнивание вкладки Главная.

Добавление столбцов или строк в таблицу.

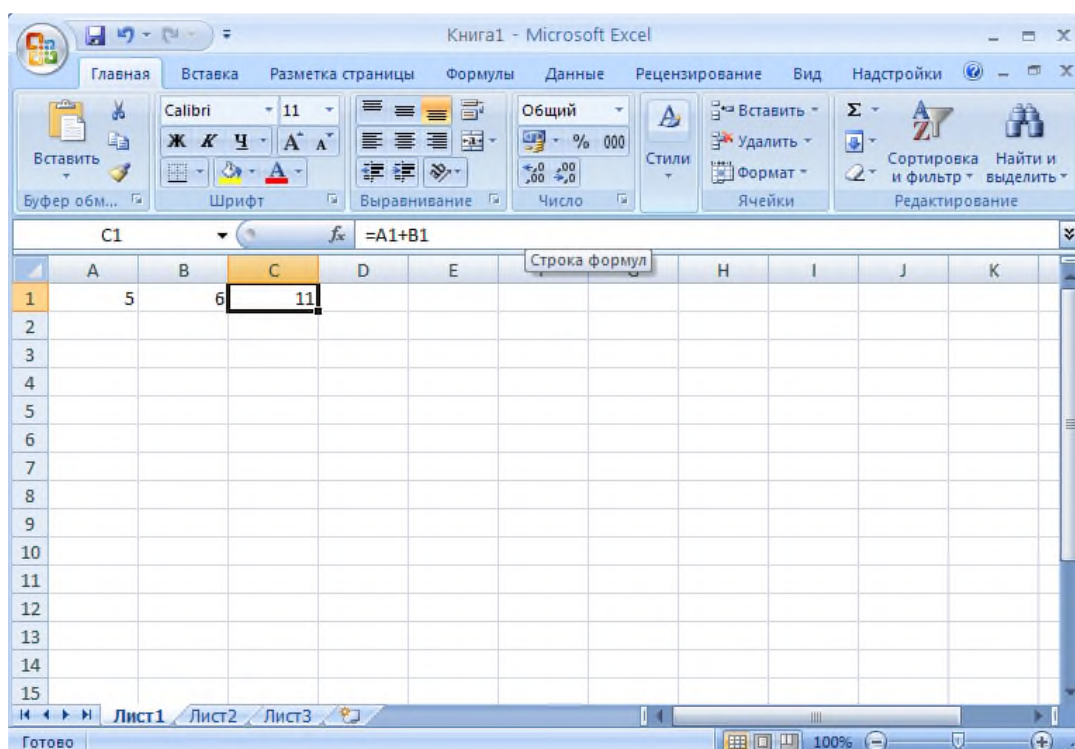
Для добавления элемента в таблицу необходимо поместить курсорную рамку на любую ячейку элемента, перед которым будет добавлен новый элемент, и на вкладке Главная в группе Ячейки выбрать соответствующую команду.

Удаление столбца или строки из таблицы.

Для удаления элемента из таблицы необходимо поместить курсорную рамку на любую ячейку удаляемого элемента и на вкладке Главная в группе Ячейки выбрать соответствующую команду.

Выполнение вычислений с помощью формул

Вычисления с помощью формул всегда начинаются со знака равенства "=". Кроме того, в формулу могут входить ссылки на ячейки, в которых указаны определенные числовые значения, и функции, объединенные знаками арифметических действий (^; *; /; +; ;). В ячейке, в которой осуществлены вычисления, отображаются значения, а формула отображается в строке ввода.



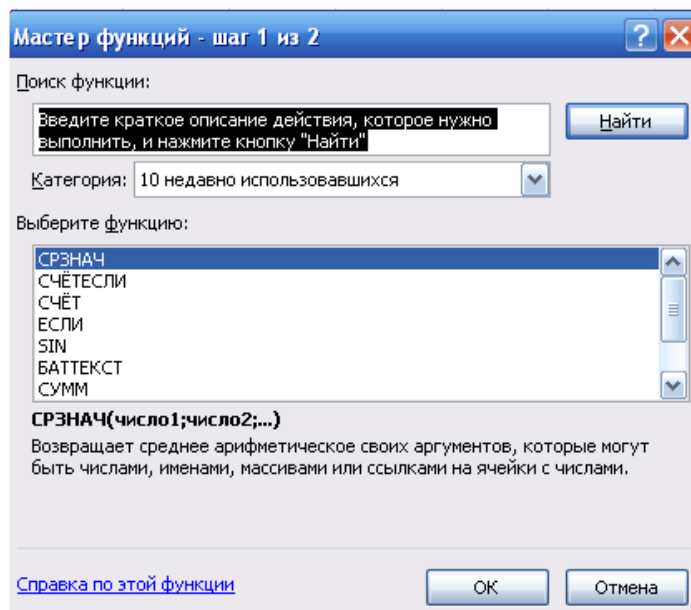
Ссылки на ячейки бывают относительными и абсолютными. Относительная ссылка указывает на ячейку, согласно ее положения относительно ячейки, содержащей формулу. Обозначение относительной ячейки A1. Абсолютная ссылка указывает на ячейку, местоположение которой неизменно. Обозначение абсолютной ячейки \$A\$1. Смешанная ссылка содержит комбинацию относительной и абсолютной ссылок \$A1, A\$1. Для быстрого изменения типа ссылки используется клавиша F4.

Если в таблице необходимо провести одинаковые вычисления для нескольких ячеек столбца (строки), т.е. когда формулы всех ячеек столбца (строки) аналогичны и отличаются только адресом строк (столбцов), используется прием копирования формулы. Для этого необходимо активизировать ячейку, содержащую формулу для копирования, и подвести курсор к правому углу курсорной рамки выделенной ячейки. Когда курсор примет вид черного крестика, нажать левую кнопку мыши и, удерживая ее, выделить диапазон ячеек, к которым необходимо применить эту формулу.

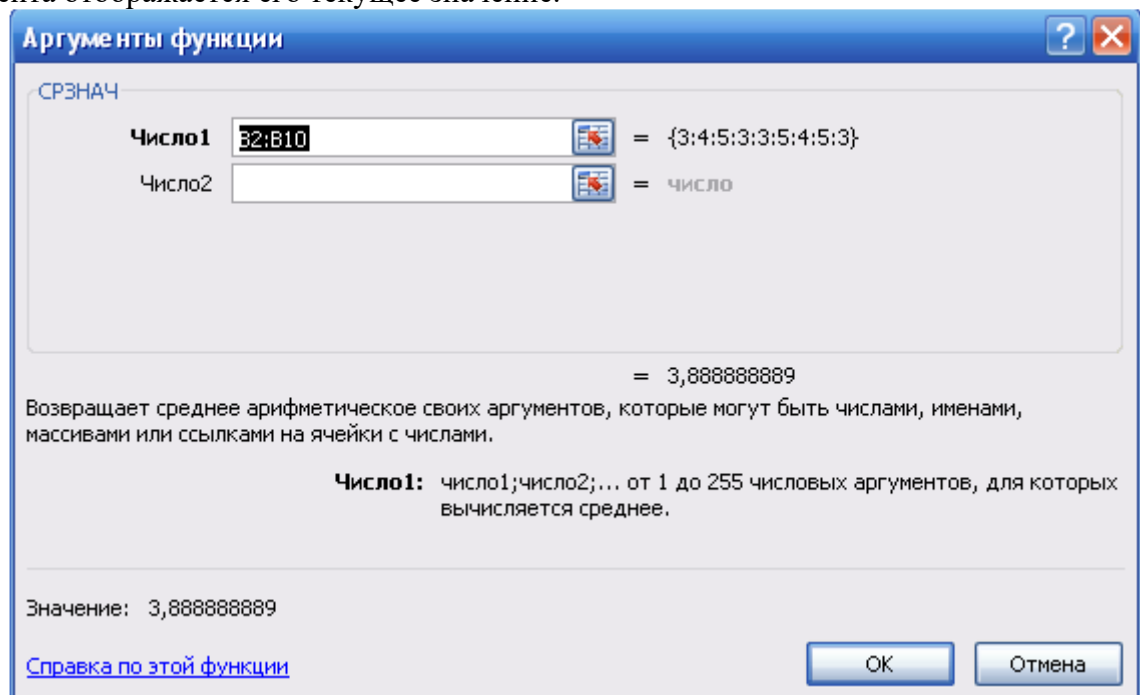
Вставка функции.

Функции это встроенные в Excel готовые формулы. Функции состоят из названия и аргументов. Для вставки функции необходимо активизировать

ячейку, в которой должен отобразиться результат, и вызвать функцию одним из способов (например, щелчком по кнопке fx в строке формул или командой Вставить функцию вкладки Формулы). При этом откроется диалоговое окно «Мастер функций». На первом шаге, пользуясь фильтром Категория, выбирается нужная функция.



На втором шаге устанавливаются аргументы функции. Справа от каждого поля аргумента отображается его текущее значение.



Сортировка данных

Для сортировки поместите курсорную рамку в пределах набранной таблицы, в меню Данные выберите команду Сортировка. В появившемся ок не в группе Сортировать по укажите столбец, по которому требуется отсортировать таблицу, и способ сортировки данных.

Фильтрация данных.

Для выключения режима фильтрации в меню Данные выберите команду Фильтр. При этом у заголовков столбцов появятся значки раскрывающихся списков, позволяющие задать требуемое Условие для фильтрации данных. Для отмены режима фильтрации еще раз дайте команду Данные Фильтр.

Построение диаграмм.

Диаграммы используются для графического отображения зависимостей между данными электронных таблиц. Для создания диаграммы надо выделить требуемые ячейки рабочего листа, которые содержат исходные данные. Затем выбирать тип графического изображения на вкладке Вставка в группе Диаграммы. На рабочем листе появится

графическое изображение диаграммы, а в заголовке окна приложения добавится команда Работа с диаграммой, содержащая три контекстные вкладки: Конструктор, Макет и Формат.

На контекстной вкладке Конструктор можно изменить тип, макеты, стили диаграмм и расположение диаграмм (переместить диаграмму на другой лист). Контекстная вкладка Формат используется для форматирования диаграммы. Для работы с подписями, осями, анализом диаграмм используется контекстная вкладка Макет.

Задание 1. Начисление заработной платы за январь.

1. Перенесите предложенную таблицу на лист электронной таблицы. Заполните столбцы Фамилия и Оклад (15 строк).

Фамилия	Оклад	Северный коэффициент	Районный коэффициент	Начисленная заработная плата	НДФЛ	К выплате
Иванов	9680					
...						
Итого:						

2. Отформатируйте текст в ячейках шапки таблицы (полужирный способ начертания текста, выравнивание текста в ячейках по центру по горизонтали и по вертикали).

3. Выделите ячейки шапки таблицы каким-нибудь цветом. Установите внутренние границы для таблицы. Установите толстую внешнюю границу для шапки таблицы и для всей таблицы.

4. Произведите расчет незаполненных граф:

северный коэффициент составляет 50% от оклада;

районный коэффициент составляет 20% от оклада;

НДФЛ составляет 13% от начисленной заработной платы;

5. Просуммируйте столбцы «Начисленная заработная плата», «НДФЛ», «К выплате».

6. Вставьте столбец перед первым столбцом таблицы. В ячейку, относящуюся к шапке таблицы, введите текст «№ п/п». Присвойте каждой фамилии порядковый номер.

Заполнение диапазона ячеек цифрами по порядку.

поместите курсорную рамку на первую ячейку диапазона;

введите в неё цифру 1;

переместите курсор мыши в правый нижний угол этой ячейки так, чтобы он принял вид черного крестика;

нажав левую кнопку мыши, выделите требуемый диапазон ячеек;

при отпускании кнопки мыши в правом нижнем углу выделенного диапазона появится значок Параметры автозаполнения.

щелкнув по стрелке вниз около этого значка, выберите команду Заполнить.

7. Вставьте две строки перед первой строкой таблицы. Объедините ячейки первой строки, относящиеся к набранной таблице, и введите в получившуюся ячейку текст «Расчетная ведомость». Примените к данной ячейке полужирный способ начертания текста и выравнивание по центру.

8. Отсортируйте таблицу в алфавитном порядке по столбцу «Фамилия».

9. Отсортируйте столбец «№ п/п» по возрастанию.

10. Перед столбцом «НДФЛ» добавьте два столбца: «Количество детей» и «Вычеты» (в данном примере будут учитываться только вычеты на детей налогоплательщика).

11. Заполните столбец «Количество детей» значениями.

12. Рассчитайте значение столбца «Вычеты» по следующей схеме: если у сотрудника есть дети, то вычет составляет 1400 рублей на каждого ребенка, иначе вычеты сотруднику не полагаются. Для выполнения этого задания воспользуйтесь функцией ЕСЛИ.

13. Измените формулу расчета вычетов по следующей схеме:

1) если у сотрудника 1 или 2 ребенка, то вычет составляет 1400 рублей на каждого ребенка;

2) если у сотрудника более 2 детей, то вычет составляет 3000 рублей на третьего и каждого следующего ребенка;

3) если у сотрудника нет детей, то вычеты ему не полагаются.

В данном случае функция ЕСЛИ содержит три условия. Первое условие задается через поле **Логическое_выражение** с использованием логической функции ИЛИ. Второе и третье условия задаются через поле **Значение_если_ложь**, содержащее вложенную функцию ЕСЛИ. Для повторного использования функции ЕСЛИ необходимо поставить курсор в поле **Значение_если_ложь** и нажать на кнопку "ЕСЛИ", расположенную в поле **Имя**.

14. Пересчитайте значение столбца «НДФЛ» как 13% от начисленной заработной платы с учетом вычетов.

15. Определите максимальную и минимальную заработную плату.

16. Вычислите среднюю заработную плату. Для этого воспользуйтесь функцией СРЗНАЧ.

17. Рассчитайте количество сотрудников, у которых есть дети.

18. Выделите сотрудников с заработной платой выше средней. Для этого в свободном столбце напротив фамилии сотрудника, удовлетворяющего условию, поставьте знак (например, +) или выведите фамилию сотрудника. Для выполнения задания воспользуйтесь функцией ЕСЛИ.

19. Выделите сотрудников, у которых больше есть дети и заработная плата ниже средней.

20. Постройте диаграмму, показывающую заработную плату каждого сотрудника.

Диаграммы используются для графического представления числовых данных. С их помощью можно легко и наглядно проанализировать состояние и проследить динамику изменения данных. Кроме того, они «оживляют» отчеты.

Диаграмма всегда связана с данными ячеек. Поэтому она автоматически обновляется при изменении исходных данных в таблице.

Внедренная диаграмма вставляется в текущий рабочий лист. При этом можно одновременно просматривать диаграмму и данные, на основе которых она построена. Диаграмма может размещаться и на отдельном листе диаграммы.

Для создания и размещения на рабочем листе диаграммы используется Мастер диаграмм. Построение диаграмм происходит по шагам, где на каждом этапе выбираются или задаются необходимые параметры для оформления диаграммы.

Все диаграммы, за исключением круговой имеют две оси: горизонтальную – ось категорий и вертикальную – ось значений. При создании объемных диаграмм добавляется третья ось – ось рядов. Диаграмма может содержать такие элементы, как: сетка, заголовки и расшифровка условных обозначений – легенда. Если поместить указатель на различные области диаграммы, то появляется название элемента диаграммы, при нажатии правой кнопки мыши появляется контекстное меню выбранного элемента, с помощью которого можно редактировать этот элемент.

Задание 2.

1. Создайте таблицу.

Расчет плана себестоимости товарной продукции

№ п/п	Наименование калькуляционных статей расходов	Запланировано на 2010 г.	
		Сумма (млн. руб.)	Процент
1.	сырье и материалы	3277	
2.	полуфабрикаты	27651	
3.	топливо и энергия	371	
4.	зарплата производственных рабо- чих	4037	
5.	цеховые расходы	1912	
6.	общезаводские расходы	2955	
7.	прочие расходы	279	
Итого:			

1. Постройте внедренную гистограмму.
2. Измените формат оси категорий: на вкладке Выравнивание установите Ориентация 45, размер шрифта 8.
3. Уберите легенду.
4. Измените тип диаграммы на круговую диаграмму.
5. Выразите подписи данных в процентах: во вкладке Подписи данных установите Доли.
6. Установите в подписях данных на диаграмме десятые доли процентов: выделите подписи данных, нажмите правую кнопку мыши, выберите команду Формат подписей данных и на вкладке Число установите Число десятичных знаков 1.
7. Вырежьте кусочки из диаграммы: выделите ряд данных, щелкните внутри любого сектора, удерживая левую кнопку мыши, отбуксируйте сектор в сторону.
8. Подберите шрифт для подписей данных.
9. Измените цвет секторов на узоры или различные виды градиентной заливки: выделите сектор, нажмите правую кнопку мыши и выберите команду Формат точки данных Вид Заливка.
10. Выберите оптимальный размер области диаграммы.

Задание 3. Представьте табличный и графический способы задания функции $y = \sin(x)$ для x , изменяющегося в пределах от 0 до 360 с шагом 10. Т.к. аргументом функции $\sin$ является угол в радианах, то градусы необходимо перевести в радианы по формуле: **радианы = градусы*/180.**

Используя имеющуюся таблицу значений x , измените функцию y и проанализируйте изменения графика функции:

$$y = a \cdot \sin(x);$$

$$y = \sin(ax);$$

$$y = \sin^3(x);$$

$$y = \sin^4(x);$$

РАБОТА В ТАБЛИЧНОМ РЕДАКТОРЕ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИЙ.

Цели и задачи изучения темы

Цель: развитие практических навыков работы с электронными таблицами.

Задачи: закрепить полученные на предыдущем занятии умения по работе с электронными таблицами в табличном редакторе; научить использовать функции для вычислений.

Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы

Относительная ссылка, абсолютная ссылка, функция, мастер функций

Вопросы к занятию

1. использование в формулах относительных ссылок
2. использование в формулах абсолютных ссылок
3. использование математических, статистических, логических функций

Вопросы для самоконтроля

Задание 1.

НАКЛАДНАЯ № 854					
курс доллара					
№ п/п	Наименование	Количество	Цена за единицу в долларах	Цена за единицу в рублях	Стоимость
1	Монитор	1	190		
2	Клавиатура	3	4.5		
3	Мышь	2	9		
4	Дисковод 3.5"	2	8		
5	Вентилятор	5	8.5		
ИТОГО:					

Задание 2. Создайте таблицу данных по выплатам трех кредитных карточек.

Использование кредитных карточек			
месяц	карта		
	Visa	Master	Gold
январь	34	46.7	34.6
февраль	23	68	34
март	56	45.8	56
апрель	78.9	34.9	89.2
май	56	45.7	134
июнь	89.8	56	56.8
июль	56	45.9	45.8
август	123	45.9	45.7
сентябрь	56.9	34.8	46.8
октябрь	48	32	51

Вычислите:

- суммарный платеж по каждой карточке за год;
- суммарный платеж по карточкам за каждый месяц;
- максимальный и минимальный взнос по каждой карточке;
- максимальный и минимальный взнос за каждый месяц;
- минимальный и максимальный платеж за год;

средний платеж по каждой карточке, средний платеж за месяц и средний платеж за год (округлить данные до двух знаков после запятой);
 выделить месяцы, в которых платеж по карточке Visa был выше среднего за год по этой карточке;
 подсчитать количество таких месяцев;
 выделить месяцы, в которых платежи по всем карточкам были выше среднего за год;
 построить диаграмму, показывающую платежи по карточкам за каждый месяц (выберите тип диаграммы – объемная гистограмма).

Задание 3. Создайте таблицу данных для 10 человек.

Фамилия	Код города проживания	Код города работы	Возраст	Зарплата
Иванов	1	2	23	15000

Города закодированы следующим образом:

Архангельск 1

Северодвинск 2

Новодвинск 3

Начислите налоги и пособия в соответствии с заданиями:

1. удерживать с зарплаты сумму в размере 4% жителям г. Архангельска старше 25 лет
2. молодежи до 25 лет всех городов, кроме г. Архангельска, начислить пособие в размере 1000 рублей
3. удерживать налог в сумме 3% от зарплаты, если человек работает или живет в г. Северодвинске
4. начислить дотацию в сумме 750 рублей жителям г. Новодвинска, работающим в другом городе
5. определить общую сумму зарплаты после начисления налогов и пособий.

РАБОТА В ТАБЛИЧНОМ РЕДАКТОРЕ: ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ.

Цели и задачи изучения темы

Цель: проверить полученные на предыдущих занятиях знания и практические навыки работы в табличном редакторе, привить навыки самостоятельной работы.

Вопросы для самоконтроля

Задание 1. Рассчитать сумму возврата кредита при условии: если дата возврата фактически не превышает договорную, то сумма возврата увеличивается на 40% от суммы кредита, в противном случае сумма возврата увеличивается на 40% плюс 1% за каждый просроченный день.

Расчет возвратной суммы кредита.

Расчет возвратной суммы кредита.

Наименование организации	Дата получения кредита	Сумма кредита (млн. руб.)	Дата возврата (по договору)	Дата возврата (фактическая)	Доплата за просроченные дни (млн. руб.)	Сумма возврата (млн. руб.)
АО «Роника»	05.12.08	200	04.03.09	22.02.09		
СП «Изо-топ»	25.01.09	500	24.04.09	15.05.09		
ООО «Термо»	03.02.09	100	02.06.09	22.06.09		
АОЗТ «Чипы»	21.11.08	300	20.05.09	18.05.09		
АО «Медицина»	12.05.09	59	11.07.09	20.09.09		
АО «Колос»	08.04.09	159	07.10.09	12.10.09		

СРЕДСТВА СОЗДАНИЯ ПРЕЗЕНТАЦИЙ.

Цели и задачи изучения темы

Цель: формирование практических навыков создания презентаций.

Задачи: познакомить с функциональными возможностями приложения для создания презентаций и научить основным приемам разработки мультимедийных презентаций.

Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы

Технологии мультимедиа, презентация, слайд, цветовая схема, шаблон оформления, фон, макет слайда, анимация, эффект анимации, управляющая кнопка.

Вопросы к занятию

1. Создание слайда.
2. Дизайн слайда.
3. Разметка слайда.
4. Добавление в слайд анимации.
5. Смена слайдов.
6. Настройка действия.
7. Вставка объекта (таблица, диаграмма, изображение) на слайд.

Вопросы для самоконтроля

Окно программы Microsoft PowerPoint аналогична структуре окон других приложений Microsoft Office. Оно содержит заголовок, меню, панели инструментов, рабочую область и строку состояния.

Существует несколько режимов просмотра презентации:

а) *обычный режим* (устанавливается по умолчанию) служит для разработки и редактирования отдельного слайда;

б) *режим сортировщика слайдов* располагает на экране подготовленные слайды, позволяет просмотреть сразу все слайды в виде эскизов и при необходимости сделать их ручную перестановку;

с) *режим страницы заметок* позволяет сделать к слайду заметки докладчика;

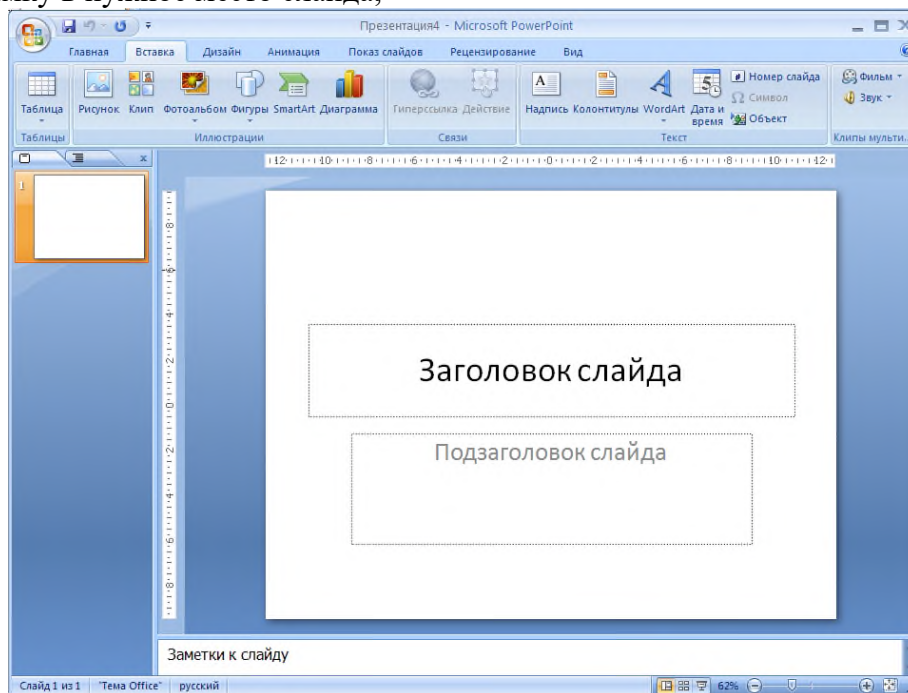
д) *режим показа слайдов* позволяет просмотреть работу готовой презентации.

Переключение между режимами осуществляется с помощью меню **Вид** или с помощью соответствующих кнопок, находящихся в левом нижнем углу экрана.

В *обычном режиме* рабочая область окна состоит из двух частей:

слева – область, имеющая две вкладки: **Структура** для редактирования структуры текста слайда и **Слайды** для редактирования самих слайдов, отображающихся в виде эскизов;

в центре – область слайда, в которой отображается текущий слайд в крупном масштабе. На слайде имеются несколько областей, предназначенных для ввода текста. Если текст не помещается в отведенную область, то надо изменить размеры рамки: щелкните мышкой по границе рамки и, подведя курсор к одному из размерных маркеров, измените размер рамки. Также область можно переместить по слайду: поместите курсор внутрь рамки и, когда курсор примет вид снежинки, удерживая левую кнопку мыши, перетащите рамку в нужное место слайда;



Изменение дизайна слайда.

Для изменения фона всего слайда в группе **Фон** меню **Дизайн** выберите команду **Стили фона** или вызовите диалоговое окно **Формат фона**. *Примечание. Чтобы выбрать несколько слайдов в области **Слайды** щелкните по эскизу одного из них и, удерживая нажатой кнопку **Ctrl** на клавиатуре, щелкайте мышкой по другим.*

Для изменения цвета отдельной зоны слайда выделите эту зону и с помощью кнопки **Заливка фигуры**, находящейся на вкладке **Средства рисования** в группе **Стили фигур**, выберите цвет.

К слайдам можно применить встроенные шаблоны оформления, представленные в группе **Темы** вкладки **Дизайн**. Для применения шаблона оформления *ко всем слайдам* выберите нужный шаблон. Для применения шаблона *к нескольким слайдам* выделите их эскизы в области **Слайды** и выберите нужный шаблон.

Цветовую схему слайда можно изменить с помощью кнопки **Цвета**, расположенной в группе **Темы** вкладки **Дизайн**.

Создание нового слайда.

Для создания нового слайда щелкните по кнопке **Создать слайд**, находящейся в группе **Слайды** вкладки **Главная**. При этом можно выбрать нужный вариант разметки слайда (расположение объектов на слайде). Аналогичное действие можно выполнить с помощью команды **Макет**, содержащей различные варианты разметки слайда.

Добавление в слайд анимации.

Анимация обеспечивает движение объектов на слайдах и переход между слайдами. Для добавления анимации выделите объект слайда, к которому необходимо применить эффект анимации, и в меню **Анимация** выберите команду **Настройка анимации**. В области задач **Настройка анимации** нажмите кнопку **Добавить эффект**. Если во время

показа слайдов требуется *ввести текст или объект* в сопровождении определенного визуального эффекта, выберите **Вход**, а затем выберите эффект; если требуется *добавить определенный визуальный эффект в текст или объект*, находящийся на самом слайде, выберите **Выделение**, а затем выберите нужный эффект; если требуется добавить определенный визуальный эффект в текст или объект, который вызывает *удаление текста или объекта* со слайда в заданный момент, выберите **Выход**, а затем — нужный эффект. После выбора эффекта можно изменить его параметры: скорость, направление и др.

Примечание. Эффекты отображаются в списке настройки анимации сверху вниз в порядке их применения. При необходимости можно поменять очередность появления объектов на слайде. Для этого поменяйте местами выбранные эффекты. Объекты с эффектами анимации отмечаются на слайдах непечатаемыми пронумерованными маркерами, соответствующими эффектам в списке. Эти маркеры не отображаются в режиме показа слайдов.

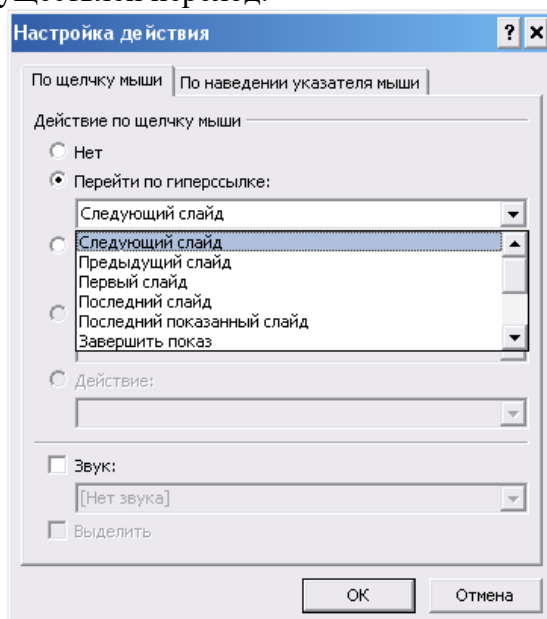
Настройка переходов между слайдами.

Переходы между слайдами — это эффекты анимации, вставляемые во время показа при смене слайдов. Настройки перехода между слайдами осуществляется с помощью группы **Переход к этому слайду** вкладки **Анимация**. Эта группа содержит параметры смены слайдов: список эффектов, способ перехода от текущей страницы к следующей (по щелчку или автоматически). *Примечание.* Можно установить оба флажка: **по щелчку мыши** и **автоматически после**. В этом случае смена слайда будет выполняться в зависимости от того, что произойдет раньше. Если выбранный эффект и установленное время показа слайда необходимо применить ко всем слайдам, нажмите на кнопку **Применить ко всем слайдам**.

Создание гиперссылки.

Гиперссылки позволяют осуществить переход от текущего слайда к произвольному слайду данной презентации, к слайдам другой презентации, к другим документам или Webстраницам сети Internet. На слайде выделите текст, с которым будет связана гиперссылка. В меню **Вставка** выберите команду **Действие**. В открывшемся окне **Настройка действия** выберите пере

ключатель **Перейти по гиперссылке**. Из открывающегося списка выберите объект, к которому должен быть осуществлен переход.



Запуск показа слайдов

В меню **Показ** слайдов выберите команду **С начала** или нажмите клавишу **F5**. Если не была установлена автоматическая смена слайдов, то переход между слайдами осуществляется по щелчку.

Задание 1. Создайте презентацию Вашего института для приемной комиссии.

1. Создайте новую презентацию,
2. Подготовьте слайды с нижеследующим текстом (разметку слайда выбирайте в соответствии с формой представления текста и графики, проведите форматирование текста с помощью панели инструментов Форматирование)

Слайд 1.

ПРИКАМСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

Слайд 2.

СОДЕРЖАНИЕ

- 5 причин поступления в ПСИ.
- Правила ПОСТупления□
- Наш адрес□

Слайд 3.

5 ПРИЧИН ПОСТУПЛЕНИЯ В ПРИКАМСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

Слайд 4.

Причина №1.

ПСИ – СОВРЕМЕННЫЙ ИНСТИТУТ

Прикамский социальный институт создан в 1998 г. с целью подготовки кадров нового профиля, владеющих знаниями, умениями и навыками в области экономики, управления и юриспруденции.

Слайд 5.

Причина №2.

НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

ПСИ готовит востребованных на рынке труда выпускников по следующим направлениям:

- экономика;
- □ менеджмент;
- □ юриспруденция;
- дизайн;

Слайд 6.

Причина №3.

МНОГООБРАЗИЕ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ

ПСИ предлагает следующие формы обучения:

очная (дневная) – 4 года обучения;

заочная – 5 лет обучения;

ускоренное обучение по индивидуальному плану.

Слайд 7. (используйте разметку слайда *Заголовок и текст над объектом* и вставьте рисунок на слайд)

Причина №4.

ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ ПРЕПОДАВАТЕЛИ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К СТУДЕНТАМ

Слайд 8. (используйте разметку слайда *Заголовок, текст и графика* и вставьте рисунок на слайд)

Причина №5.

УДОБНАЯ ФОРМА ОПЛАТЫ:

- ☐ умеренные цены
- рассрочка платежей (2 – 4 взноса)

Слайд 9.

ПРАВИЛА ПОСТУПЛЕНИЯ.

Слайд 10. (используйте разметку слайда *Заголовок текст в две колонки*)

ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ДОКУМЕНТЫ:

- паспорт;
- аттестат о среднем (полном) общем образовании или диплом (подлинник);
- 6 фотографий 34;
- копия трудовой книжки, заверенная отделом кадров (необязательно).

Слайд 11.

ЗАЧИСЛЕНИЕ В ИНСТИТУТ:

по результатам внутреннего тестирования;

по результатам Единого государственного экзамена.

Слайд 12.

ОБУЧЕНИЕ ПЛАТНОЕ.

Студентам очной формы обучения

предоставляется отсрочка от армии

Слайд 13.

НАШ АДРЕС.

Слайд 14.

614000,

г. Пермь,

пр. Комсомольский, 57

тел. 655310

fax: +78182655310

email: psi@perm.ru

Слайд 15. (используйте разметку слайда *Пустой слайд* и создайте рисунок с помощью панели инструментов Рисование).

Схема проезда

Слайд 16.

ЖДЕМ ВАС!

3. На слайде 2 к каждому пункту списка привяжите гиперссылку для перехода на слайд соответствующего раздела.

4. На слайде 2 создайте управляющую кнопку, завершающую показ презентации.

5. На последнем слайде создайте управляющую кнопку перехода к первому слайду.

6. На слайдах 8, 12 и 15 создайте управляющие кнопки *Содержание* для перехода к слайду 2.

7. Задайте стилевое и цветовое оформление презентации: слайды одного раздела должны иметь одинаковые фон (или шаблон оформления), параметры шрифта, эффект перехода между слайдами.

8. Для каждого объекта в слайдах примените анимацию.

9. Задайте эффекты перехода между слайдами.

10. Установите способ смены слайдов по щелчку.

Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы

1. Подготовить презентацию к докладу.

РАБОТА В СУБД ACCESS: СОЗДАНИЕ ТАБЛИЦ.

Цели и задачи изучения темы

Цель: формирование практических навыков работы с базами данных в СУБД Access.

Задачи: познакомить с функциональными возможностями СУБД Access, научить создавать таблицы базы данных, приемам поиска по таблице требуемых данных, создавать связи между таблицами

Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы

База данных, СУБД, таблица, поле, тип данных поля, ключевое поле, запись, схема данных, тип отношений «один к одному», тип отношений «один к многим»

Вопросы к занятию

1. знакомство со средой СУБД Access
2. основные понятия базы данных
3. создание таблицы в режиме конструктора
4. создание таблицы с помощью мастера таблицы
5. заполнение таблицы данными
6. сортировка значений таблицы
7. поиск записей по образцу
8. фильтрация данных
9. создание схемы базы данных

Вопросы для самоконтроля

База данных (БД) - совокупность данных, организованных по определенным правилам, предусматривающим общие принципы описания, хранения и манипулирования данными, независимо от прикладных программ.

Система управления базами данных (СУБД) - комплекс программ и языковых средств для создания, ведения и использования БД. Основная особенность СУБД - это наличие процедур для ввода и хранения не только самих данных, но и описаний их структуры.

В состав документа Access входят следующие объекты:

Таблицы. Это основные объекты любой базы данных. В них хранятся все данные, имеющиеся в базе, и структура самой базы (поля, их типы и свойства). Строки таблицы называются записями, а столбцы – полями.

Формы, отображающие содержимое таблиц или запросов в более удобном для восприятия виде. Формы предназначены для просмотра и ввода данных.

Запросы, предназначенные для извлечения из таблиц данных, соответствующих некоторому критерию. Особенность запросов состоит в том, что на их основе создаются временные результирующие таблицы, образ отобранных полей и записей.

Отчеты, предназначенные для вывода на печать записей таблиц и запросов.

Использование разнообразных мастеров упрощает создание таблиц, форм, отчетов и запросов.

Задание. Создать базу данных «Курсы английского языка для студентов».

1. Запустите программу **Microsoft Access 2007**.
2. Выберите команду **Новая база данных**.
3. В появившейся справа области **Новая базы данных** выберите папку для хранения файла, в поле **Имя файла** введите имя новой базы данных – **Курсы английского** и нажмите кнопку **Создать**.
4. Программа по умолчанию создаст новую пустую таблицу, состоящую из одного поля **Код**, и откроет ее в **Режиме таблицы**, предназначенном для ввода данных.
5. Перейдите в режим **Конструктора**, выбрав команду **Вид – Конструктор**. Сохраните таблицу под именем **Список**.
6. Режим **Конструктор** предназначен для создания структуры таблицы. При определении структуры таблицы устанавливается, из каких полей состоит таблица и

задается тип данных каждого поля. Каждое поле идентифицируется своим именем, которое печатается в ячейках столбца **Имя поля** Конструктора. В столбце **Тип данных** определяется тип данных в этом поле. По умолчанию Microsoft Access присваивает полю текстовый тип данных. Щелкнув по стрелке в правой части ячейки, можно выбрать нужный тип данных из открывающегося списка.

Заполните столбцы **Конструктора** предложенными данными:

Список	
Имя поля	Тип данных
Код студента	Счетчик
Фамилия	Текстовый
Имя	Текстовый
Год рождения	Числовой
Направление подготовки	Текстовый
Курс	Числовой

Поле **Код студента** является ключевым полем таблицы. Оно обеспечивает уникальность каждой записи за счет использования типа данных Счетчик, который автоматически присваивается уникальный порядковый номер записи. Созданный для записи номер уже не может быть удален или изменен.

Значение поля **Направление подготовки** задайте через столбец подстановок. Столбец подстановок — это поле в таблице, значение которого загружается из другой таблицы или из фиксированного списка значений, введенных пользователем. При заполнении поля значения не надо вводить с клавиатуры, а можно выбирать из созданного списка значений.

Для создания столбца подстановок для поля в столбце **Тип данных** этого поля выберите значение **Мастер подстановок**.

Список	
Имя поля	Тип данных
Код студента	Счетчик
Фамилия	Текстовый
Имя	Текстовый
Год рождения	Числовой
Направление подготовки	Текстовый
Курс	Текстовый
	Поле MEMO
	Числовой
	Дата/время
	Денежный
	Счетчик
	Логический
	Поле объекта OLE
	Гиперссылка
	Вложение
	Мастер подстановок.

В диалоговом окне Мастер подстановок на первом шаге выберите опцию «**Будет введен фиксированный набор значений**» и нажмите кнопку **Далее**. На втором шаге заполните столбец подстановки представленными значениями.

Создание подстановки

Выберите значения, которые будут содержать столбец подстановки. Введите число столбцов списка и значения для каждой ячейки.

Перетащите правую границу заголовка столбца на нужную ширину или дважды щелкните ее для автоматического подбора ширины.

Число столбцов:

Столбец1				
Экономика				
Менеджмент				
Туризм				
Товароведение				
Прикладная информатика				
*				

Отмена < Назад Далее > Готово

Следуйте дальнейшим инструкциям для завершения работы мастера.

7. Перейдите в режим таблицы, выбрав команду **Вид – Режим таблицы**. В режиме таблицы производится заполнение таблицы данными. Значения поля код будет меняться автоматически.

Заполните таблицу предложенными значениями:

Список						
Код студент	Фамилия	имя	Год рожден	Направлен	Курс	Добавить поле
1	Иванов	Михаил	1993	Экономика	3	
2	Колесова	Ирина	1992	Менеджмент	4	
3	Перевозников	Алексей	1993	Менеджмент	3	
4	Малинникова	Анна	1995	Туризм	1	
5	Антонюк	Екатерина	1992	Экономика	4	
6	Баранов	Иван	1994	Менеджмент	2	
7	Яковлева	Марина	1993	Туризм	3	
8	Носов	Андрей	1994	Экономика	2	
*	(№)					

8. Замените фамилию «Иванов» на «Иванников». Для этого выделите редактируемую ячейку и наберите новую фамилию. Замените год рождения Иванникова на «1992». Для этого следует щелкнуть мышкой по нужной ячейке, и она откроется для редактирования. Замените Направление подготовки Колесовой на «Экономика».

9. Отсортируйте значения таблицы.

1) столбец **Фамилия** – по алфавиту;

2) столбец **Курс** – по убыванию.

Для сортировки поместите курсор в любую ячейку сортируемого столбца и на вкладке **Главная** в группе **Сортировка и фильтр** нажмите на соответствующую кнопку:

, если нужно отсортировать по возрастанию.

, если нужно отсортировать по убыванию.

10. Выполните поиск записей по образцу.

Установите текстовый курсор в поле **Фамилия**. Нажмите на кнопку **Найти**, расположенную на вкладке **Главная** в группе **Найти**. Эта команда позволяет найти запись по введенному значению. Наберите в поле образец фамилию Антонюк и нажмите на кнопку **Найти далее**. Если осуществляется поиск более чем одной записи, то для продолжения поиска щелкайте по кнопке **Найти далее**.

Самостоятельное задание. Найдите записи, соответствующие 1993 году рождения.

11. Фильтрация данных позволяет выбрать из базы данных только те записи, которые удовлетворяют некоторому условию.

В названии каждого поля таблицы содержится стрелка, открывающая меню фильтра. В меню представлены команды, позволяющие выбрать конкретное значение или задать условие отбора с помощью числового (или текстового) фильтра (конкретные команды для фильтра зависят от типа данных поля). Также фильтрацию данных можно осуществить с помощью команды **Фильтр**, расположенной на вкладке **Главная** в группе **Сортировка и фильтр**, предварительно установив курсор на поле, по которому необходимо произвести фильтрацию.

Самостоятельное задание.

- 1) Выберите студентов 4 курса.
 - 2) Выберите студентов всех курсов, кроме 2.
 - 3) Выберите студентов 4 курса направления подготовки менеджмента.
 - 4) Выберите студентов, которые родились после 1993 года.
 - 5) Выберите студентов, год рождения у которых 1992 или 1993.
 - 6) Выберите студентов, у которых фамилии начинаются на букву «А»
 - 7) Выберите всех студентов 2 курса, фамилии у которых начинаются на букву «Н».
12. Добавьте поле **Фото** в таблицу **Список**.

В режиме **Конструктора** добавьте новое поле **Фото**, выбрав тип данных этого поля **поле объекта OLE**. Этот тип данных позволяет добавлять в базу данных объекты из других приложений Microsoft Office или программ Windows. В таблице будет отображаться только название добавленного объекта. Чтобы его увидеть, необходимо дважды щелкнуть мышкой на его название, возвращаясь в программу, где создан объект. В форме или отчете объект будет отображаться полноценно.

Сохраните таблицу. Перейдите в **Режим таблицы**.

Щелкните правой кнопкой мышки на ячейку, где должно отображаться значение поля **Фото**. Выполните команду **Вставка – Объект**. В появившемся диалоговом окне выберите опцию **«Создать из файла»** и с помощью кнопки **Обзор** выберите нужный файл, содержащий фотографию.

Опция **«Создать новый»** позволяет создать новый документ в открывшемся окне соответствующего приложения.

Закройте таблицу **Список**.

13. Создайте таблицу **Личные данные**, содержащую поля Код студента, Адрес, Номер телефона. Заполните таблицу данными. Значение поля Адрес должно включать полный адрес студента: город, улицу, дом, квартиру. Например, г. Архангельск, ул.

14. Создайте таблицу **Группы**, содержащую поле **Учебная группа** (тип данных числовой) и поле **Преподаватель** (тип данных текстовый). Поле **Учебная группа** сделайте ключевым. Для этого поместите курсор на имя этого поля и нажмите на кнопку ключевое поле или, нажав правую кнопку мыши, выберите команду **Ключевое поле**. Заполните таблицу записями.

	Учебная группа	Преподаватель
	101	Верзakov С. А.
	102	Белоусов А. И.
	103	Масалова В. А.
	104	Новикова Е. В.
►	105	Зачесова Т. П.
*	0	

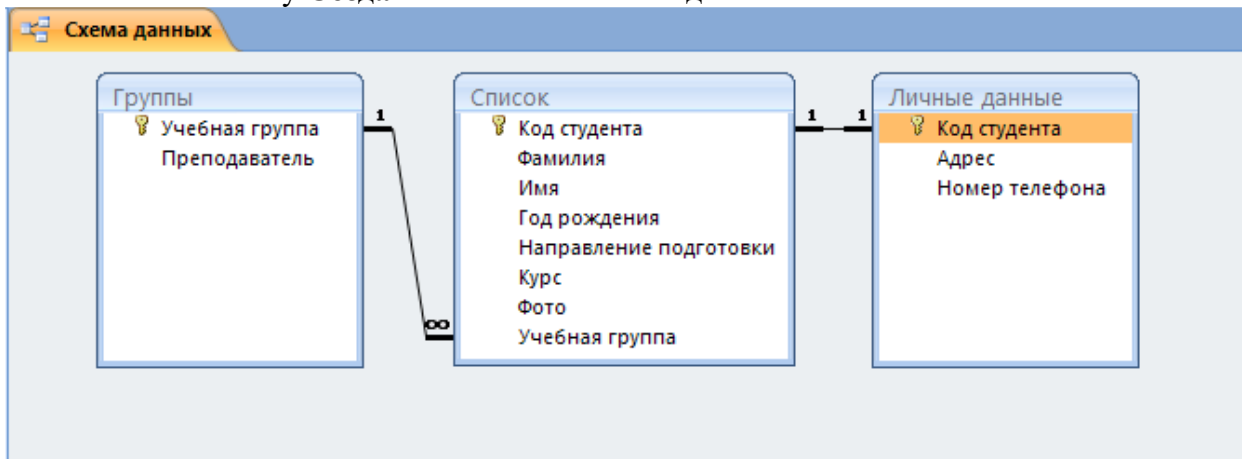
15. В таблице **Список** добавьте поле **Учебная группа**. Значения этого поля надо не вводить вручную, а выбирать из списка, содержащегося в таблице **Группы**. Для этого в свойствах поля следует указать, что здесь имеет место подстановка по следующей схеме: выберите закладку подстановка, тип элемента управления – **поле со списком**, источник строк – **Группы**. Это же действие можно реализовать через столбец подстановок. (При

этом на первом шаге Мастера подстановок следует выбрать опцию «Объект «столбец подстановки» будет использовать значения из таблицы или запроса». На втором шаге в качестве источника выбрать таблицу Группы. Далее в качестве столбца подстановки выбрать поле Учебная группа и следовать инструкциям для завершения работы мастера.) Заполните значениями это поле.

16. Создайте схему данных. Нажмите на кнопку схема данных на вкладке **Работа с базами данных**. В появившемся окне **Добавление таблицы** выделите таблицу **Список** и нажмите на кнопку **Добавить**. Аналогично добавьте таблицы **Личные данные** и **Группы**. В окне схема данных появиться условный вид этих таблиц. Закройте окно добавление таблицы. Увеличьте окно таблиц **Список** и **Личные данные** так, чтобы были видны все поля.

Создайте связь между таблицами **Личные данные** и **Список**. Для этого наведите курсор мыши на имя поля **Код студента** в таблице **Личные данные** и, не отпуская кнопку мышки, перетащите ее на поле **Код студента** в таблице **Список**. Отпустите мышку. Появиться диалоговое окно **Изменение связей**. Включите обеспечение целостности данных. Это невозможно будет сделать, если типы обоих полей заданы не одинаково. Нажмите на кнопку **Создать**. Появиться связь одинкному. Это значит, что одной записи в таблице **Список** соответствует одна запись в таблице **Личные данные**.

Создайте связь между таблицами **Список** и **Группы**, самостоятельно определив поля, по которым будут связаны эти таблицы. Включите обеспечение целостности данных. Это невозможно будет сделать, если типы обоих полей заданы не одинаково. Включите каскадное обновление связанных полей. Это приведет к тому, что при изменении номера группы в таблице **Группы** автоматически изменится соответствующие номера групп в таблице **Список**. Включите каскадное удаление связанных полей. Это приведет к тому, что при удалении записи с номером группы в таблице **Группы** будут удалены все записи из таблицы **Список**, в которой стояли соответствующие номера групп. Нажмите на кнопку **Создать**. Появиться связь одинкомногим.



Закройте схему данных, ответив утвердительно на вопрос о сохранении схемы данных.

17. Проверьте каскадное обновление связанных полей.

Откройте таблицу **Группы**. Исправьте учебные группы на 201, 202, 203, 204, 205. Сохраните и закройте таблицу **Группы**. Откройте таблицу **Список**. Убедитесь, что значения групп изменились. Закройте таблицу **Список**.

18. Проверьте каскадное удаление связанных полей.

Откройте таблицу **Группы**. Удалите первую запись. Ответьте утвердительно на проверочный вопрос. Сохраните и закройте таблицу **Группы**. Откройте таблицу **Список**. Убедитесь, что исчезли записи с номером группы 201. Закройте таблицу **Список**.

19. Откорректируйте данные в таблице **Группы**. Добавьте недостающие записи, которые вы удалили, и исправьте существующие.

РАБОТА В СУБД ACCESS: СОЗДАНИЕ ЗАПРОСОВ.

Цели и задачи изучения темы

Цель: развитие практических навыков работы с базами данных

Задачи: научить создавать запросы разных видов.

Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы

Запрос, простейшие инструкции SQL

Вопросы к занятию

1. создание простого запроса на выборку
2. создание запроса с использованием условий
3. создание запроса с параметром
4. создание вычисляемых полей в запросе
5. создание запросов с групповыми операциями
6. создание запросов на обновление, добавление и удаление данных
7. создание запроса на создание таблицы
8. создание перекрестного запроса
9. просмотр запроса в режиме SQL

Вопросы для самоконтроля

Запрос – это объект Microsoft Access, позволяющий выбрать из базы данных необходимую информацию.

1. Создание простого запроса на выборку.

Задание. Создайте запрос для вывода адресов студентов.

На вкладке **Создание** в группе **Другие** выберите команду **Конструктор запросов**. В появившемся окне **Добавление таблицы** выберите таблицу **Список** и нажмите кнопку **Добавить**. Аналогичным образом добавьте таблицу **Личные данные**. Закройте окно **Добавление таблицы**.

Выберите поля **Фамилия** и **Имя** из таблицы **Список** и поле **Адрес** – из таблицы **Личные данные**. Для этого достаточно сделать двойной щелчок мышкой по имени поля. Второй вариант – перетащить мышкой название поля в ячейки **Поле столбцов** запроса.

Поле:	Фамилия	Имя	Адрес		
Имя таблицы:	Список	Список	Личные данные		
Сортировка:					
Вывод на экран:	☒	☒	☒	☐	☐
Условие отбора:					
или:					

Для представления запроса нажмите на кнопку **Выполнить** в меню **Конструктор** вкладки **Работа с запросами**. В результате вы получаете новую таблицу, объединяющую данные из двух таблиц. При закрытии сохраните запрос под именем **Адрес**.

2. Создание запроса с условием.

Задание. Создайте запрос на выбор студентов, проживающих в г. Архангельске.

Выражения в условии могут состоять из точных значений, которые используются для сравнения в том виде, в котором они записаны. Числа вводятся без ограничителей, например, 22. Текст должен быть заключен в кавычки, например «Александров» (Access производит автоматическую подстановку кавычек). Даты ограничиваются символами #, например, #10.01.2013#.

Элементы выражения могут быть связаны операторами:

арифметическими: *, +, -, /, ^.

сравнениями: <, >, <=, >=, =, <>

Например,

≥ 30

< 35

логическими: And (И), Not (Нет), Or (Или)

Например,

$30 \text{ Or } 35$

$\text{Not } 35$

$> 30 \text{ And } < 35$

Like – предназначен для поиска значений полей, соответствующих указанному шаблону;

In – предназначен для определения, содержится ли элемент данных в списке значений

Например,

$\text{In } (30; 33; 35)$

$\text{In } ("Информатика"; "Физика"; "Математика")$

Between...And – для выбора значений из определенного интервала. Например,

$\text{Between } 30 \text{ And } 35$

$\text{Between } \#01.01.2013\# \text{ And } \#14.01.2013\#$

Создайте запрос в режиме конструктора. Добавьте поля **Фамилия**, **Имя** из таблицы **Список** и поле **Адрес** из таблицы **Личные Данные**. В строке **Условие отбора** для поля **Адрес** введите следующее выражение:

Like "г. Архангельск*"

Данное условие задает поиск записей, начинающихся с заданной строки символов. Подстановочный знак * заменяет любые данные. Условие должно точно соответствовать символам, с которых начинаются значения, введенные в поле **Адрес** (т.е. если при заполнении поля **Адрес** перед указанием городом вы не ставили обозначение «г.», то в условии оно также не должно присутствовать).

Запустите запрос на выполнение. Сохраните запрос под именем **Студенты из Архангельска**.

Самостоятельное задание.

1) Создайте запрос на выбор всех иногородних студентов.

2) Создайте запрос на выбор студентов 1 и 2 курса.

3) Создайте запрос на выбор студентов направления подготовки менеджмент.

3. Создание запроса с параметром.

Параметрический запрос – это такой запрос, в котором критерий отбора записей задает пользователь при вызове запроса путем ввода в специальное диалоговое окно нужного параметра.

Задание. Создайте запрос на выбор студентов определенного направления подготовки.

Откройте запрос **Менеджмент** (запрос №3 из самостоятельного задания). В строке **Условие отбора** для поля **Факультет** вместо конкретного значения (Менеджмент) введите фразу, заключенную в квадратные скобки:

[Введите направление подготовки]

Запустите запрос на выполнение. При этом сначала появляется диалоговое окно с предложением ввести конкретное значение параметра. Введите, например, **Менеджмент** и нажмите кнопку **Ок** для просмотра результатов запроса. Обратите внимание, что запрос возвращает только те записи, у которых поле **Направление подготовки** имеет значение **Менеджмент**. Сохраните запрос под именем **Направление подготовки**. При последующих вызовах данного запроса, изменяя значение параметра, можно получать список студентов других направлений подготовки.

Самостоятельное задание.

1) Создайте запрос, содержащий контактных данных (адрес, телефон) определенного студента.

2) Создайте запрос, содержащий сведения о студентах, обучающихся в определенной учебной группы.

4. Создание вычисляемых полей в запросе

Вычисляемое поле, включенное в запрос, позволяет получить новое поле с результатами вычисления, отображаемыми только в таблице запроса, и не создает полей в исходных таблицах базы данных.

Задание. Создайте запрос, вычисляющий возраст студентов.

Создайте запрос в режиме конструктора. Добавьте нужные таблицы и нужные поля. Создайте вычисляемое поле **Возраст**. Для этого в первой пустой ячейке строки **Поле** запишите выражение:

Возраст: 2013[Год рождения]

где **Возраст** – это имя нового поля, а после двоеточия следует формула, по которой рассчитывается значение этого поля.

Запустите запрос. Сохраните запрос под именем **Возраст**.

5. Создание запросов с групповыми операциями.

Групповые операции позволяют выделить группы записей с одинаковыми значениями в указанных полях и использовать для этих групп одну из статистических функций (Sum, Avg, Max, Min, Count и др.). Результат запроса с использованием групповых операций содержит по одной записи для каждой группы. В запрос включаются поля, по которым производится группировка, и поля, для которых выполняются групповые операции.

Задание. Создайте запрос, определяющий количество студентов в каждой группе.

Создайте запрос в режиме конструктора. Из таблицы **Список** добавьте поле **Группа** (по этому полю должна производиться группировка) и поле **Код студента** (по этому полю будет производиться подсчет числа студентов в группе). Нажмите кнопку **Итоги**, расположенную на вкладке **Конструктор** меню **Работа с запросами**. Также эту команду можно выбрать через правую кнопку мыши. При этом в бланке запроса появится строка **Групповая операция**. В этой строке для поля **Группа** оставьте **Группировка**, а для поля **Код студента** с помощью раскрывающегося списка выберите функцию **Count**. Запустите запрос на выполнение. Замените подпись поля **Count Код студента** на **Количество студентов**. Для этого в бланке запроса измените название поля **Код студента** на следующее: **Количество студентов: Код студента**. Сохраните запрос под именем **Количество студентов по группам**.

6. Создание запроса на обновление.

С помощью запроса на обновление можно изменять данные в одной или нескольких записях.

Задание. Создать запрос, заменяющий для всех студентов, потупивших на курсы после 01.11.13, номер группы на 103.

Добавьте в таблицу **Список** поле **Дата поступления** и заполните его значениями.

Создайте запрос в режиме конструктора. Добавьте нужные таблицы и нужные поля. Выберите команду **Обновление**, расположенную в группе **Типы запросов** вкладки **Конструктор** меню **Работа с запросами**. При этом в бланке запроса появится строка **Обновление**. В строке **Условие отбора** для поля **Дата поступления** введите >#01.11.13#. В строке **Обновление** для поля **Группа** введите 103. Запустите запрос на выполнение. Подтвердите обновление записей. Закройте запрос, сохранив его под именем **Обновление группы**. Откройте таблицу **Список**. Просмотрите результат применения запроса.

7. Создание запроса на создание таблицы.

Запрос на создание таблицы используется тогда, когда из имеющихся таблиц нужно составить новую таблицу.

Задание. Создать запрос, создающий таблицу «Сведения о студентах», содержащую поля Код студента, Фамилия, Имя из таблицы «Список» и поля Адрес, Номер телефона из таблицы «Личные данные».

Создайте запрос. Добавьте таблицы. Добавьте нужные поля. Выберите тип запроса **Создание таблицы**. Введите название новой таблицы и запустите запрос на выполнение. Закройте запрос, сохранив его под именем **Создание таблицы**. Просмотрите результат применения запроса.

8. Создание запроса на удаление.

Запрос на удаление используется для удаления из таблиц записей целиком.

Задание. Создать запрос, удаляющий из таблицы **Список** записи о студентах, посещавших группу 101.

Создайте запрос в режиме конструктора. Добавьте таблицу **Список**. Добавьте поле **Группа**. Выберите тип запроса **Удаление**. При этом в бланке запроса появится строка **Удаление**. В строке **Условие отбора** введите **101**. Запустите запрос. Подтвердите удаление записей. Закройте запрос, сохранив его под именем **Удаление группы 101**. Откройте таблицу **Список**. Просмотрите результат применения запроса.

9. Просмотр запроса в режиме SQL.

Для просмотра запроса в режиме SQL откройте запрос, нажав правую кнопку мыши, выберите команду **Режиме SQL**. Ознакомьтесь с простейшими инструкциями языка SQL на примере созданных запросов.

РАБОТА В СУБД ACCESS: СОЗДАНИЕ ФОРМ И ОТЧЕТОВ.

Цели и задачи изучения темы

Цель: развитие практических навыков работы с базами данных.

Задачи: научить создавать формы и отчеты.

Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы

Форма, кнопочная форма, отчет, конструируемый отчет

Вопросы к занятию

1. создание формы с помощью Автоформы
2. создание формы с помощью Мастера форм
3. создание кнопочной формы
4. создание отчета с помощью Автоотчета
5. создание отчета с помощью Мастера отчета
6. создание отчета с помощью Конструктора
7. создание надписей на конвертах и наклейках

Вопросы для самоконтроля

1. Создание формы.

Задание. Создать форму для таблицы **Список**.

В области переходов (левая часть рабочей области окна приложения, в которой отображаются объекты базы данных) выделите таблицу **Список**. На вкладке **Создание** в

группе **Формы** выберите команду **Форма**. Используя кнопки, расположенные внизу окна формы, просмотрите все записи таблицы **Список**. Используя форму, добавьте в базу данных новые записи. Сохраните форму под именем **Список**. Закройте форму. Откройте таблицу **Список** и убедитесь, что в таблице появились новые записи. Добавьте записи в таблицу **Личные данные**.

2. Создание формы с помощью мастера форм.

В предыдущем задании при внесении в базу данных сведений о новом студенте приходилось вводить значения в каждую таблицу отдельно, но удобнее видеть ячейки обеих таблиц для ввода данных одновременно. Эту задачу можно решить вводом значений через специально созданную форму, в которой присутствуют поля всех необходимых таблиц. Данные вводятся в форму, а в результате заполняются таблицы.

На вкладке **Создание** в группе **Формы** выберите команду **Другие формы – Мастер форм**.

Выберите все поля из таблицы **Список** и все поля из таблицы **Личные данные**. Для этого в поле **Таблицы и Запросы** выберите таблицу **Список**. В результате в окне **Доступные поля** появляется список полей выбранной таблицы. Нажмите на кнопку, которая переносит все поля из списка **Доступные поля** в список **Выбранные поля**. Затем в поле **Таблицы и Запросы** выберите таблицу **Личные данные** и вновь перенесите все поля кроме поля **Код студента**. Нажмите на кнопку **Далее**. Оставьте внешний вид формы в один столбец (выбран по умолчанию). Далее выберите требуемый стиль (например, **Обычный**). Задайте имя формы: **Общая форма**. Нажмите на кнопку **Готово**. В результате получится форма, в которой можно менять существующие данные и вводить новые значения, которые будут попадать в нужные таблицы

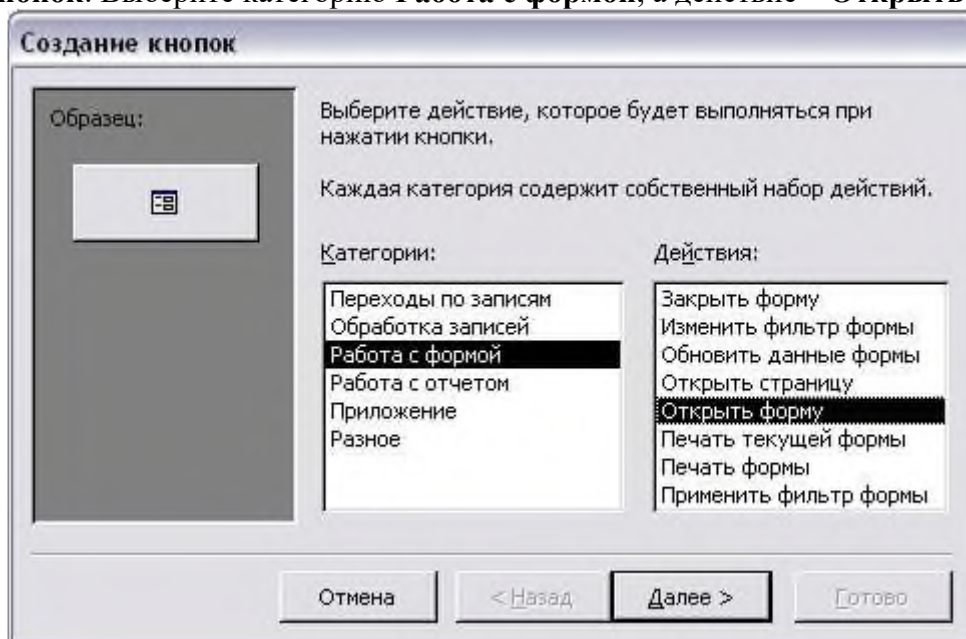
Добавьте в таблицы несколько записей (поля **Код** и **Код Студента** заполняются автоматически).

3. Создание кнопочной формы.

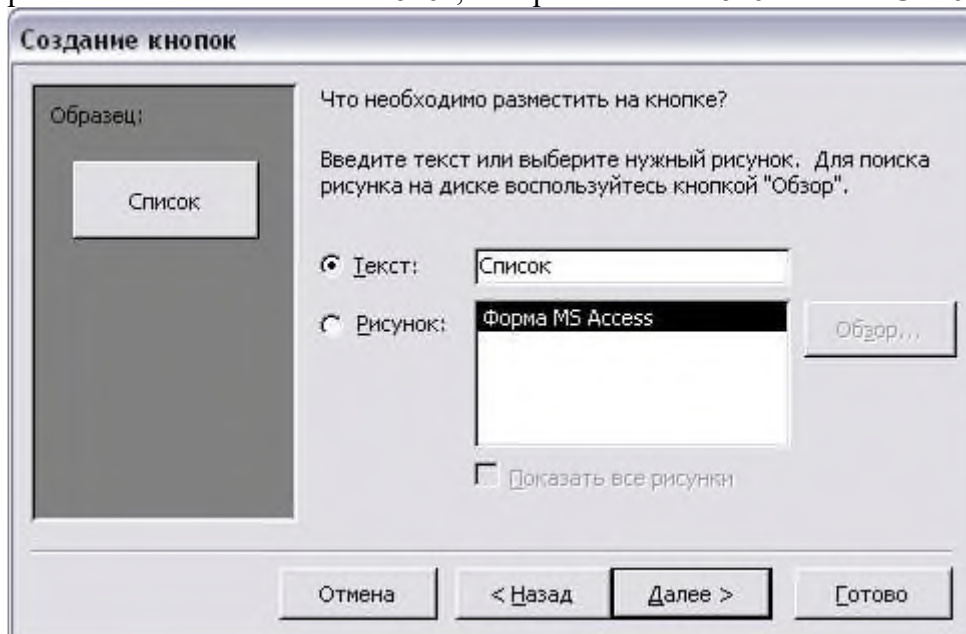
Задание. Создайте кнопочную форму **Заставка**.

На вкладке **Создание** в группе **Формы** выберите команду **Пустая Форма**. Перейдите в режим **Конструктор**. Задайте мышкой ширину формы, равную 10 см, а высоту 7 см. Выберите мышкой на панели инструментов кнопку **Надпись**. Курсор мышки примет вид крестика с буквой А. Нажмите мышкой по месту начала надписи и введите: «База данных (нажмите одновременно [Shift]+[Enter]) «Курсы английского языка». Нажмите [Enter]. Выберите размер букв 18, а выравнивание – по центру. Выберите цвет фона и надписи. Растяните мышкой надпись, как вам нравится.

Выберите на панели инструментов значок **Кнопка**. Нажмите мышкой по тому месту в области данных, где должна быть кнопка (это может быть любое место). Появится окно **Создание кнопок**. Выберите категорию **Работа с формой**, а действие – **Открыть форму**.



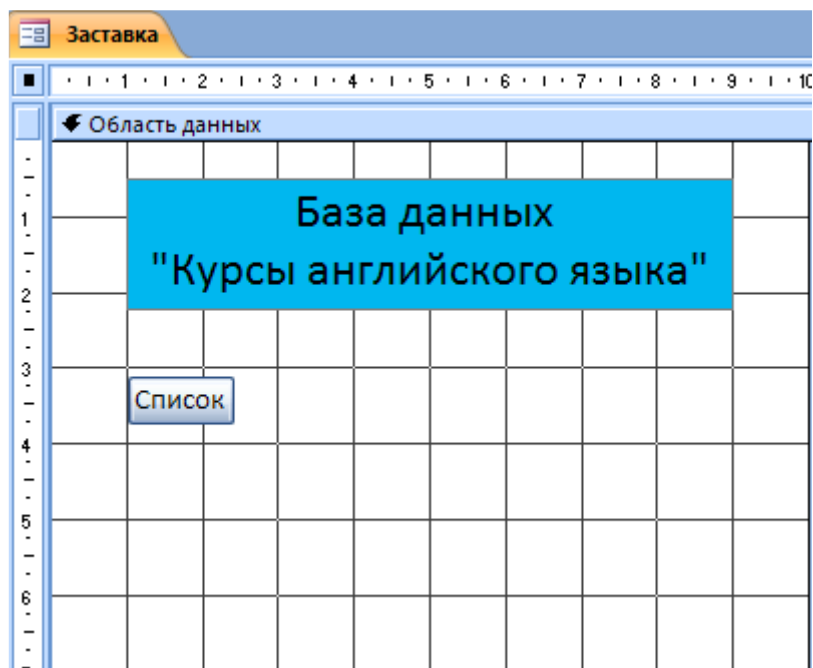
Нажмите на кнопку **Далее**. Выберите форму **Список**, открываемую этой кнопкой, и нажмите на кнопку **Далее**. В следующем окне нажмите кнопку **Далее**. В следующем окне поставьте переключатель в положение **Текст**, наберите в поле **Текст** слово «Список».



Нажмите на кнопку **Далее**. Задайте имя кнопки **Список** и нажмите на кнопку **Готово**.

Замечание. Размер и расположение кнопок можно менять мышкой в режиме конструктор.

Перейдите в **Режим формы**. Теперь при нажатии мышью на соответствующую кнопку будет открываться соответствующая форма.



Закройте форму, сохранив под именем **Заставка**.

Чтобы кнопочная форма автоматически появлялась при запуске базы данных, выполните команду **Кнопка «Office» Параметры Access – Текущая база данных**. В поле **Форма просмотра** выберите форму **Заставка** и нажмите ОК.

Самостоятельное задание. Добавьте на форму **Заставка** кнопку для открытия **Общей формы**.

4. Создание отчета.

Задание. Создайте отчет для таблицы **Список**.

В области переходов выделите таблицу **Список**. На вкладке **Создание** в группе **Отчеты** выберите команду **Отчет**. Появится страница просмотра отчета. Сохраните отчет с именем **Список**. Закройте отчет.

Самостоятельное задание. Создайте отчет на основании запроса **Адрес**.

Задание. Создайте отчет **Номера телефонов** на основе параметрического запроса, выводящего номер телефона определенного студента.

5. Изменение отчета в режиме макета.

В режиме макета отчет выполняется фактически, поэтому пользователь получает возможность просматривать данные почти в том же виде, в каком они отобразятся после вывода на печать. Этот режим применяется для изменения структуры и внешнего вида отчета.

Откройте отчет **Список**. Перейдите в **Режим макета**. Удалите поле **Фото**. Измените ширину полей так, чтобы все поля помещались на одну страницу. При этом может потребоваться изменить высоту строки, содержащей названия полей, так, чтобы заголовки, состоящие из нескольких слов, отображались в две строки. Измените заголовок отчета на «Список студентов курсов английского языка». Удалите ненужные элементы отчета (например, текущие дату и время, номера страниц). Элемент **Эмблема** можно либо удалить, либо заменить на логотип курсов, используя команду **Эмблема** в группе **Элементы управления** вкладки **Формат**.

6. Изменение отчета с помощью Конструктора.

В режиме конструктора отчет не выполняется, поэтому во время работы нет возможности просматривать базовые данные. Но некоторые задачи изменения структуры и внешнего вида отчета удобнее выполнять в режиме конструктора, а не в режиме макета.

Откройте отчет **Номера телефонов**. Перейдите в режим конструктора.

В окне конструктор отчетов находится пять областей:

Заголовок отчета – все, что находится в этой области, выводится только один раз в начале отчета;

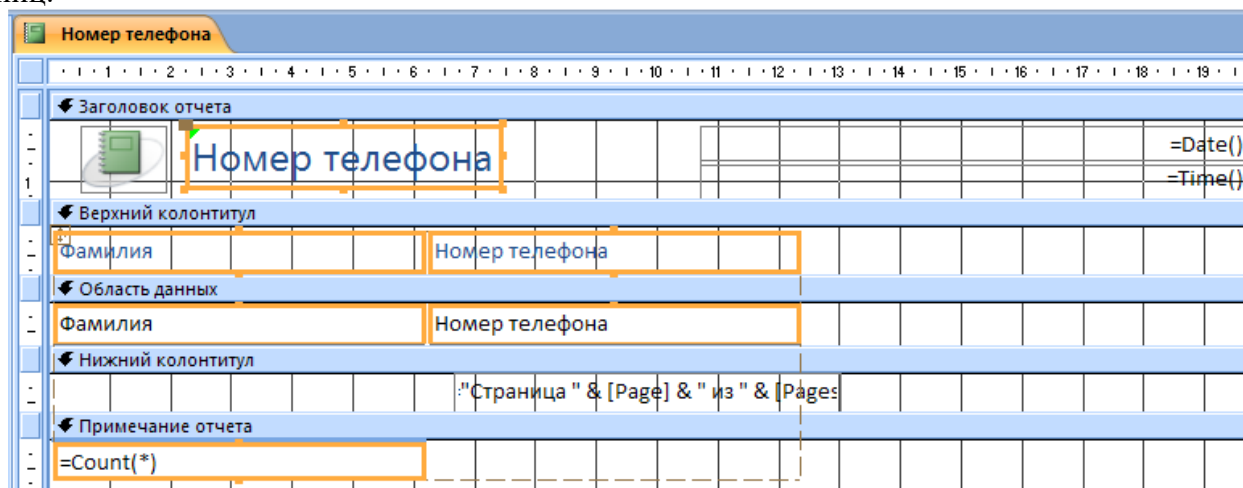
Верхний колонтитул – все, что находится в этой области, выводится в верхней части каждой страницы;

Область данных – содержит собственно записи;

Нижний колонтитул – все, что находится в этой области, выводится в нижней части каждой страницы;

Примечание отчета – все, что находится в этой области, выводится только один раз в конце отчета.

В окне конструктора отчетов в заголовке отчета находится надпись Номера телефонов и текущие дата и время, в верхнем колонтитуле – заголовки столбцов вывода, в области данных – записи, в нижнем колонтитуле – номер страницы отчета из общего числа страниц.



Исправьте заголовок отчета на «Номер телефона студента». Смените цвет букв, их размер и шрифт. Перейдите в режим предварительного просмотра. Введите фамилию из списка студентов и посмотрите, что получилось. Закройте отчет, предварительно сохранив его.

7. Создание отчета с помощью конструктора.

Задание. Создайте отчет **Свидетельство**, имеющий вид стандартной справки об обучении.

Создайте параметрический запрос **Свидетельство**, выводящий фамилию и имя студента.

На вкладке **Создание** в группе **Отчеты** выберите команду **Конструктор отчетов**. Откроется Конструктор для создания отчетов. На вкладке **Конструктор** в группе **Сервис** выберите команду **Страница свойств**. В открывшемся **Окне свойств** на вкладке **Данные** в строке **Источник записей** выберите в раскрывающемся списке запрос **Свидетельство**. Далее выберите команду **Добавить существующие поля** и двойным щелчком мыши добавьте поля **Фамилия** и **Имя** из таблицы **Список**. Для каждого добавленного на бланк отчета поля создается элемент управления (в нем будут отображаться исходные данные) и подпись (Название поля:). Удалите элемент **Подпись** для добавленных полей **Фамилия** и **Имя**. Используя элемент управления **Надпись**, расположенный в группе **Элементы управления**, разместите на бланке отчета текст, который не должен изменяться.

Справка

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Верхний колонтитул

Курсы английского языка
СВИДЕТЕЛЬСТВО

Область данных

Настоящим подтверждается, что

Фамилия Имя

прошел(а) обучение на курсах английского языка.

Нижний колонтитул

Начальник отдела
по обучению И.М. Иванов

Сохраните макет отчета с именем **Свидетельство**. Перейдите в режим предварительного просмотра. Введите из списка фамилию студента и посмотрите, что получилось. Закройте отчет.

РАБОТА В СУБД ACCESS: ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ.

Цели и задачи изучения темы

Цель: проверить полученные студентами знания и практические навыки работы с базами данных в СУБД Access.

Задачи:

- развитие навыков самостоятельной работы студентов,
- развитие навыков сотрудничества, межличностного общения.

Вопросы для самоконтроля

Разработать структуру и состав базы данных для экономиста.

Студенты работают в малых группах по два человека.

Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы

Реализовать с использованием СУБД Access базу данных для экономиста, спроектированную на занятии.

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИКАМСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»**

Кафедра Информационных технологий и прикладной математики

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

по дисциплине Информатика

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-5, ОПК-7

Контрольная работа – это документ, представляющий собой форму отчетности по самостоятельной работе студента, содержащий систематизированные сведения по определенной теме.

Целью выполнения контрольной работы является формирование навыков самостоятельного творческого решения поставленных задач.

Задачами выполнения контрольной работы являются систематизация, закрепление, углубление и расширение приобретенных студентом знаний, умений, навыков по учебной дисциплине.

При выполнении контрольной работы студент должен продемонстрировать способности:

- изучить и проанализировать теоретические вопросы курса;
- систематизировать и обобщить имеющуюся информацию;
- самостоятельно решить предложенные задачи;
- логически обосновать и сформулировать выводы, относительно исчисленных показателей.

Вариант 1

Задание 1. Заполните таблицу

Ответ:

Двоичная	Восьмеричная	Десятичная	Шестнадцатеричная
10001110			
	7546		
		1245	
			45F

Двоичная	Восьмеричная	Десятичная	Шестнадцатеричная
10001110	216	142	8E
111101100110	7546	3942	F66
10011011101	2335	1245	4DD
10001011111	2137	1119	45F

Задание 2. Сравните:

4AF₁₆ и 9B₂₁₆

101100100111100₂ и 11100000101111₂

Ответ: 4AF₁₆ > 9B₂₁₆

101100100111100₂ < 11100000101111₂

Задание 3. Переведите все

в двоичную систему счисления:

EF₂₇₁₆; 0,6123₈; 699₁₀.

В восьмеричную систему счисления:

111001010011₂; 111000011100₂; 101100011,0000₂.

В шестнадцатеричную систему счисления:

0,1010111000011111₂; 111010000111,1011010₂; 100010001111₂.

Ответ: EF₂₇₁₆; 0,6123₈; 699₁₀.

111001010011₂; 111000011100₂; 101100011,0000₂.

0,1010111000011111₂; 111010000111,1011010₂; 100010001111₂.

Вариант 2.

Задание 1. Заполните таблицу

Двоичная	Восьмеричная	Десятеричная	Шестнадцатеричная
1010110110			
	356		
		834	
			C4A

Ответ:

Двоичная	Восьмеричная	Десятеричная	Шестнадцатеричная
1010110110	1266	694	2B6
11101110	356	238	EE
1101000010	1502	834	342
1100001001010	6112	3146	C4A

Задание 2. Расставьте в порядке возрастания:

45₈, 59₁₆, 70₈, 101010₂, BA₁₆.

Ответ: 45₈, 101010₂, 70₈, 59₁₆, BA₁₆

Задание 3. Переведите все

в двоичную систему счисления:

EF27₁₆; 0,6123₈; 699₁₀.

В восьмеричную систему счисления:

111001010011₂; 111000011100₂; 101100011,0000₂.

В шестнадцатеричную систему счисления:

0,1010111000011111₂; 111010000111,1011010₂; 100010001111₂.

Ответ: EF27₁₆; 0,6123₈; 699₁₀.

111001010011₂; 111000011100₂; 101100011,0000₂.

0,1010111000011111₂; 111010000111,1011010₂; 100010001111₂.

Критерии оценивания, уровень сформированности компетенций

Оценка (баллы), уровень	Критерии
Отлично, повышенный уровень	Обучающийся самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя профессиональные понятия.
Хорошо, средний уровень	Обучающийся самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя профессиональные понятия.
Удовлетворительно, пороговый уровень	Обучающийся в основном решил учебно-профессиональную задачу, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном профессиональные понятия.
Неудовлетворительно, уровень не сформирован	Обучающийся не решил учебно-профессиональную задачу.

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИКАМСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»**

Кафедра Информационных технологий и прикладной математики

КОМПЛЕКТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ
по дисциплине Информатика

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-5, ОПК-7

Часть 1

Тест 1. Свойства информации

1. Как называют информацию, отражающую истинное положение дел?

- 1) полезной
- 2) достоверной
- 3) полной
- 4) объективной

2. Как называют информацию, достаточную для решения поставленной задачи?

- 1) полной
- 2) актуальной
- 3) объективной
- 4) эргономичной

3. Информацию, не зависящую от личного мнения кого-либо, можно назвать:

- 1) полной
- 2) актуальной
- 3) объективной
- 4) эргономичной

4. Информация, соответствующая запросам потребителя – это:

- 1) защищенная информация
- 2) достоверная информация
- 3) эргономичная информация
- 4) полезная информация

5. Актуальность информации означает:

- 1) важность для настоящего времени
- 2) независимость от чьего-либо мнения
- 3) удобство формы или объема
- 4) возможность ее получения данным потребителем

6. Доступность информации означает:

- 1) важность для настоящего времени
- 2) независимость от чьего-либо мнения
- 3) удобство формы или объема
- 4) возможность ее получения данным потребителем

7. Защищенность информации означает:

- 1) невозможность несанкционированного использования или изменения
- 2) независимость от чьего-либо мнения
- 3) удобство формы или объема
- 4) возможность ее получения данным потребителем

8. Эргономичность информации означает:

- 1) невозможность несанкционированного использования или изменения
- 2) независимость от чьего-либо мнения
- 3) удобство формы или объема

возможность ее получения

Тест 1.2. Содержательный подход к измерению количества информации

1. Сообщение о том, что произошло одно из четырех равновероятных событий, несет информации:

- 1) 1 бит
- 2) 2 бит
- 3) 3 бит
- 4) 4 бит
- 5) 5 бит

2. Сообщение о том, что произошло одно из двух равновероятных событий, несет информации:

- 1) 1 бит
- 2) 2 бит
- 3) 3 бит
- 4) 4 бит
- 5) 5 бит

3. Сообщение о том, что произошло одно из 16 равновероятных событий, несет информации:

- 1) 1 бит
- 2) 2 бит
- 3) 3 бит
- 4) 4 бит
- 5) 5 бит

4. Неопределенность знаний о событии – это:

- 1) неинформативное сообщение
- 2) количество возможных результатов события
- 3) новые сведения
- 4) понятные сведения

5. Сообщение информативно, если оно:

- 1) пополняет знания человека
- 2) содержит новые сведения
- 3) содержит новые и понятные сведения

6. Группа школьников пришла в бассейн, в котором 4 дорожки для плавания. Тренер сообщил, что группа будет плавать на дорожке номер 3. Сколько информации получили школьники из этого сообщения?

- 1) 0 бит
- 2) 2 бит
- 3) 3 бит
- 4) 8 бит

7. В корзине лежат 8 шаров. Все шары разного цвета. Сколько информации несет сообщение о том, что из корзины достали красный шар?

- 1) 0 бит
- 2) 2 бит
- 3) 3 бит
- 4) 8 бит

8. При угадывании целого числа в диапазоне от 1 до N было получено 7 бит информации. Чему равно N?

- 1) 128
- 2) 16
- 3) 7
- 4) 32

9. Сообщение о том, что ваш друг живет на 10 этаже, несет 4 бита информации. Сколько этажей в доме?

- 1) 10
- 2) 16
- 3) 7
- 32

Тест 2. Алфавитный подход к измерению количества информации

1. Какой объем информации содержит страница текста, набранного с помощью компьютера, на которой 50 строк по 80 символов? (1 Кбайт $\approx$ 1000 байт)

- 1) 400 байт
- 2) 4 Кбайт
- 3) 3200 бит
- 4) 40 Кбит

2. Какой объем информации содержит учебник, набранный с помощью компьютера, если в нем 400 страниц, на которых 40 строк по 50 символов? (1 Кбайт $\approx$ 1000 байт)

- 1) 80000байт
- 2) 800 Кбит
- 3) 160 Кбайт
- 4) 800 Кбайт
- 5) 8 Мбайт

3. Некоторый алфавит состоит из 16 букв. Какое количество информации несет одна буква этого алфавита?

- 1) 1 бит
- 2) 2 бит
- 3) 3 бит
- 4) 4 бит
- 5) 5 бит
- 6) 6 бит

4. Сообщение, записанное буквами из 32-символьного алфавита, содержит 30 символов. Какой объем информации оно несет?

- 1) 960 байт
- 2) 150 бит
- 3) 150 байт
- 4) 1,5 Кбайт

5. Мощность некоторого алфавита равна 128. Какой объем информации содержится на странице, в которой 80 строк по 60 символов в строке?

- 1) 4200 байт
- 2) 33600 байт
- 3) 4200 бит
- 4) 4800 байт

6. Сколько байтов составит сообщение из 384 символов 16-символьного алфавита?

- 1) 6144 байт
- 2) 1536 байт
- 3) 384 байт
- 4) 192 байт

7. Сообщение занимает 3 страницы по 25 строк. В каждой строке записано по 60 символов. Сколько символов в использованном алфавите, если все сообщение содержит 1125 байтов?

- 1) 2 символа
- 2) 3 символа
- 3) 4 символа

4) 5 символов

Тест 3 Системы счисления

1. Значение цифры не зависит от ее положения в числе в:
 - 1) позиционных системах счисления
 - 2) непозиционных системах счисления
2. Десятичная система счисления –
 - 1) позиционная
 - 2) непозиционная
3. Число, записанное в римской системе счисления DCX, равно:
 - 1) 610
 - 2) 510
 - 3) 590
 - 4) 410
4. Число, записанное в римской системе счисления CDX, равно:
 - 1) 610
 - 2) 510
 - 3) 590
 - 4) 410
5. Выбрать правильную запись числа 213_{10} в развернутой форме:
 - 1) $2 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^0$
 - 2) $3 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0$
 - 3) $2 \cdot 10^3 + 1 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1$
 - 4) $2 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 3 \cdot 2^0$
6. Перевести число 110001_2 в десятичную систему счисления:
 - 1) 49
 - 2) 50
 - 3) 25
 - 3) 51
7. Перевести число $101,1_2$ в десятичную систему счисления:
 - 1) 5,5
 - 2) 5,2
 - 3) 6,5
 - 4) 6,2
8. Перевести число 38_{10} в двоичную систему счисления:
 - 1) 100110
 - 2) 110110
 - 3) 011001
 - 4) 00110
9. Перевести число 132_8 в десятичную систему счисления:
 - 1) 80
 - 2) 90
 - 3) 45
 - 4) 19
10. Перевести число 1011101_2 в восьмеричную систему счисления:
 - 1) 140
 - 2) 531
 - 3) 135
 - 4) 26
11. Перевести число CD_{16} в десятичную систему счисления:
 - 1) 502
 - 2) 65

- 3) 520
- 4) 205
- 12. Перевести число 23_{10} в 16-ричную систему счисления:
 - 1) 7
 - 2) 13
 - 3) 54
 - 4) 17
- 13. Перевести число 110111_2 в 16-ричную систему счисления:
 - 1) 23
 - 2) 45
 - 3) 37
 - 4) 54
- 14. Перевести число $3C_{16}$ в восьмеричную систему счисления:
 - 1) 25
 - 2) 47
 - 3) 71
 - 4) 74
- 15. Перевести число 37_8 в десятичную систему счисления:
 - 1) 52
 - 2) 13
 - 3) 31
 - 4) 12
- 16. Перевести число 13_8 в 16-ричную систему счисления:
 - 1) D
 - 2) A
 - 3) C
 - 4) B

ТЕСТ 4. АРХИТЕКТУРА КОМПЬЮТЕРА. МАГИСТРАЛЬНО-МОДУЛЬНЫЙ ПРИНЦИП ПОСТРОЕНИЯ КОМПЬЮТЕРА. ПРОЦЕССОР И ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ

- 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

Тест 5. Внешняя память. Устройства ввода, вывода и передачи информации

1. Для долговременного хранения информации используется:
 - 1) внешняя память
 - 2) оперативная память
 - 3) постоянная память
2. В дискетах и винчестерах используется:
 - 1) магнитный принцип записи и считывания информации
 - 2) оптический принцип записи и считывания информации
3. В лазерном диске используется:
 - 1) магнитный принцип записи и считывания информации
 - 2) оптический принцип записи и считывания информации
4. Диски для однократной записи:
 - 1) CD-ROM и DVD-ROM
 - 2) CD-R и DVD-R
 - 3) CD-RW и DVD-RW
5. Диски для многократной записи:
 - 1) CD-ROM и DVD-ROM
 - 2) CD-R и DVD-R
 - 3) CD-RW и DVD-RW
6. Диски только для чтения:
 - 1) CD-ROM и DVD-ROM
 - 2) CD-R и DVD-R
 - 3) CD-RW и DVD-RW
7. Энергонезависимый тип памяти, позволяющий записывать и хранить данные в микросхемах:
 - 1) винчестер
 - 2) дискета
 - 3) лазерный диск
 - 4) flash-память

8. К устройствам ввода информации относятся:

- 1) клавиатура
- 2) монитор
- 3) мышь
- 4) сканер
- 5) модем

9. К устройствам вывода относятся:

- 1) монитор
- 2) сканер
- 3) мышь
- 4) модем
- 5) принтер

10. Устройство, способное считывать графическую информацию и переводить ее в цифровую форму – это:

- 1) монитор
- 2) сканер
- 3) мышь
- 4) модем
- 5) принтер

11. Устройства, позволяющие получать видеоизображение и фотоснимки непосредственно в цифровом (компьютерном) формате – это:

- 1) монитор
- 2) сканер
- 3) мышь
- 4) цифровые камеры
- 5) принтер

12. Устройство для вывода на экран текстовой и графической информации:

- 1) монитор
- 2) сканер
- 3) мышь
- 4) модем
- 5) принтер

13. Устройство для вывода на бумагу текстовой и графической информации:

- 1) монитор
- 2) сканер
- 3) мышь
- 4) модем
- 5) принтер

14. Устройство для ввода в компьютер числовой и текстовой информации:

- 1) монитор
- 2) сканер
- 3) клавиатура
- 4) модем
- 5) принтер

15. Для подключения компьютера к локальной сети используют:

- 1) сетевую карту
- 2) модем
- 3) джойстик
- 4) сенсорную панель
- 5) графический планшет

16. Для подключения компьютера к телефонной линии для передачи и приема информации на далекое расстояние используют:

- 1) сетевую карту
- 2) модем
- 3) джойстик
- 4) сенсорную панель
- 5) графический планшет

Тест 6. Программное обеспечение ЭВМ

1. Программы, предназначенные для эксплуатации и технического обслуживания ЭВМ:

- 1) системные
 - 2) системы программирования
 - 3) прикладные
2. Операционные системы - это ... программы:

- 1) системные
- 2) системы программирования
- 3) прикладные

3. Драйверы устройств - это ... программы:

- 1) системные
- 2) системы программирования
- 3) прикладные

4. Антивирусные программы - это ... программы:

- 1) системные
- 2) системы программирования
- 3) прикладные

5. Программы, которые пользователь использует для решения различных задач, не прибегая к программированию:

- 1) системные
- 2) системы программирования
- 3) прикладные

6. Текстовые редакторы - это ... программы:

- 1) системные
- 2) системы программирования
- 3) прикладные

7. Графические редакторы - это ... программы:

- 1) системные
- 2) системы программирования
- 3) прикладные

8. Электронные таблицы - это ... программы:

- 1) системные
- 2) системы программирования
- 3) прикладные

9. Системы управления базами данных - это ... программы:

- 1) системные
- 2) системы программирования
- 3) прикладные

10. Программы, предназначенные для разработки и эксплуатации других программ:

- 1) системные
- 2) системы программирования
- 3) прикладные

11. К программам специального назначения не относятся:

- 1) бухгалтерские программы
- 2) экспертные системы

- 3) системы автоматизированного проектирования
- 4) текстовые редакторы
- 12. Программа, управляющая работой устройства:
 - 1) текстовый редактор
 - 2) электронная таблица
 - 3) драйвер
 - 4) антивирусная программа

Тест 7. Операционная система Windows

- 1. Приложение выгружается из оперативной памяти и прекращает свою работу, если:
 - 1) запустить другое приложение
 - 2) свернуть окно приложения
 - 3) закрыть окно приложения
 - 4) переключиться в другое окно
- 2. Панель задач служит для:
 - 1) переключения между запущенными приложениями;
 - 2) завершения работы Windows
 - 3) обмена данными между приложениями
 - 4) просмотра каталогов
- 3. Найдите неверный пункт.
Активное окно:
 - 1) не меняет своих размеров
 - 2) располагается поверх других окон
 - 3) заголовок выделен ярким цветом
- 4. В каком варианте представления выводится диалоговое окно?
 - 1) значок
 - 2) в любом варианте
 - 3) нормальном
 - 4) полноэкранным
- 5. Файл – это:
 - 1) единица измерения информации
 - 2) программа или данные на диске, имеющие имя
 - 3) программа в оперативной памяти
 - 4) текст, распечатанный на принтере
- 6. Поименованная совокупность файлов и подкаталогов – это:
 - 1) файл
 - 2) папка
 - 3) ярлык
 - 4) программа
- 7. Файл, содержащий ссылку на представляемый объект:
 - 1) документ
 - 2) папка
 - 3) ярлык
 - 4) приложение
- 8. В каком варианте представления можно перемещать окно и изменять его размеры?
 - 1) в полноэкранным
 - 2) в нормальном
 - 3) в свернутом в значок
- 9. Меню, которое появляется при нажатии на кнопку Пуск:
 - 1) главное меню
 - 2) контекстное меню
 - 3) основное меню

4) системное меню

10. Меню для данного объекта появляется при щелчке на правую кнопку:

1) главное меню

2) контекстное меню

3) основное меню

4) системное меню

11. Вторая строка любого открытого окна:

1) главное меню

2) контекстное меню

3) основное меню

4) системное меню

Тест 8. Кодирование текстовой информации

1.Текст занимает 0,25 Кбайт памяти компьютера. Сколько символов содержит этот текст?

1) 256

2) 32

3) 250

4) 250000

2.Текст занимает полных 5 страниц. На каждой странице размещается 30 строк по 70 символов в строке. Какой объем оперативной памяти займет этот текст?

1) 10500 байт

2) 1325 байт

3) 10500 Кбайт

4) 2100 байт

3.Свободный объем оперативной памяти компьютера 640 Кбайт. Сколько страниц книги поместится в ней, если на странице 32 строки по 64 символа в строке?

1) 320

2) 32

3) ни одной страницы

4) 1310720

4.Международный стандарт Unicode отводит на один символ:

1) 1 байт

2) 2 байта

3) 256 байт

4) 65536 байт

5.В качестве международного стандарта принята кодовая таблица:

1) ASCII

2) CP1251

3) MS-DOS

4) KOI8-P

Тест 9. Текстовый редактор

1. Абзац – это:
 - 1) фрагмент текста, заканчивающийся нажатием на клавишу Enter
 - 2) текст, начинающийся с отступа
 - 3) текст, начинающийся несколькими пробелами
 - 4) одна строка текста
2. Для сохранения нового документа нужно выбрать команду:
 - 1) Файл – Сохранить...
 - 2) Файл – Сохранить как...
 - 3) можно выбрать любую из команд Файл – Сохранить или Файл – Сохранить как...
3. Чтобы сохранить документ под другим именем или в другом месте, нужно выбрать команду:
 - 1) Файл – Сохранить...
 - 2) Файл – Сохранить как...
 - 3) можно выбрать любую из команд Файл – Сохранить или Файл – Сохранить как...
4. К операциям форматирования абзаца относятся:
 - 1) выравнивание, межстрочный интервал, задание отступа
 - 2) начертание, размер, цвет, тип шрифта
 - 3) удаление символов
 - 4) копирование фрагментов текста
5. К операциям форматирования символов относятся:
 - 1) выравнивание, межстрочный интервал, задание отступа
 - 2) начертание, размер, цвет, тип шрифта
 - 3) удаление символов
 - 4) копирование фрагментов текста
6. Какие команды заносят фрагмент текста в буфер?
 - 1) вырезать, копировать
 - 2) вырезать
 - 3) копировать
 - 4) вставить
 - 5) удалить
7. Пробел ставится:
 - 1) с двух сторон от знака препинания
 - 2) перед знаком препинания
 - 3) после знака препинания
8. В какой из строк ошибочное оформление многоточия?
 - 1) каждый... Первое слово.
 - 2) Победа!..
 - 3) Который час..?
 - 4) Ошибок нет
9. При использовании кавычек:
 - 1) их выделяют пробелами
 - 2) пишут без пробелов
 - 3) после них ставят пробел
 - 4) пишут слитно со словом, которое они заключают
10. Если знак черточка выделен пробелами, то он используется:
 - 1) как дефис
 - 2) как знак переноса
 - 3) для обозначения прямой речи
 - 4) как тире
11. Шрифт без засечек называется:

- 1) рубленый
- 2) пропорциональный
- 3) моноширинный
- 4) растровый
- 5) векторный

12. Разные символы шрифта имеют разную ширину – это шрифт:

- 1) рубленый
- 2) пропорциональный
- 3) моноширинный
- 4) растровый
- 5) векторный

13. Все символы шрифта имеют одинаковую ширину – это шрифт:

- 1) рубленый
- 2) пропорциональный
- 3) моноширинный
- 4) растровый
- 5) векторный

14. Какой шрифт хранится в виде набора пикселей, из которых состоят символы?

- 1) рубленый
- 2) пропорциональный
- 3) моноширинный
- 4) растровый
- 5) векторный

15. В каком шрифте используется способ задания конфигурации символов с помощью векторов?

- 1) в рубленном
- 2) в пропорциональном
- 3) в моноширинном
- 4) в растровом
- 5) в векторном

16. Для форматирования абзаца нужно выбрать команду:

- 1) Формат – Абзац...
- 2) Формат – Шрифт ...
- 3) Вставка – Символ...
- 4) Вид – Разметка страницы
- 5) Файл – Параметры страницы...

17. Для форматирования шрифта нужно выбрать команду:

- 1) Формат – Абзац...
- 2) Формат – Шрифт ...
- 3) Вставка – Символ...
- 4) Вид – Разметка страницы
- 5) Файл – Параметры страницы...

Тест 10. Кодирование графической информации

1. Пространственная дискретизация – это:

- 1) преобразование графической информации из аналоговой формы в дискретную
- 2) преобразование графической информации из дискретной формы в аналоговую

2. Разрешающая способность изображения – это:

- 1) количество точек по горизонтали
- 2) количество точек по вертикали
- 3) количество точек на единицу длины

3. В палитре 32 цвета. Чему равна глубина цвета?

- 1) 1 бит
- 2) 2 бита
- 3) 3 бита
- 4) 4 бита
- 5) 5 битов

4. В палитре 16 цветов. Чему равна глубина цвета?

- 1) 1 бит
- 2) 2 бита
- 3) 3 бита
- 4) 4 бита
- 5) 5 битов

5. Сколько в палитре цветов, если глубина цвета равна 1 бит?

- 1) 2 цвета
- 2) 4 цвета
- 3) 8 цветов
- 4) 16 цветов
- 5) 32 цвета

6. Сколько в палитре цветов, если глубина цвета равна 3 бита?

- 1) 2 цвета
- 2) 4 цвета
- 3) 8 цветов
- 4) 16 цветов
- 5) 32 цвета

7. Цветное изображение с палитрой из 8 цветов имеет размер 100x200 точек. Какой информационный объем имеет изображение?

- 1) 7500 байт
- 2) 160000 бит
- 3) 160000 байт
- 4) 60000 байт

8. Сколько цветов в палитре, если цветное изображение имеет размер 20x30 точек, а информационный объем равен 150 байт?

- 1) 2 цвета
- 2) 3 цвета
- 3) 4 цвета
- 4) 5 цветов

9. Каков объем фотографии размером 7 см на 8 см, если каждая точка окрашена в один из 4 цветов, а разрешающая способность 20 точек на 1 см длины?

- 1) 5600 байт
- 2) 44800 байт
- 3) 2240 бит
- 4) 11200 байт

Тест 11. Основные понятия формальной логики

1. Форма мышления, которая выделяет существенные признаки предмета или класса предметов, отличающие его от других – это:

- 1) понятие
- 2) суждение
- 3) умозаключение

2. Некоторое повествовательное предложение, которое может быть истинным или ложным – это:
- 1) понятие
 - 2) суждение
 - 3) умозаключение
3. Прием мышления, позволяющий на основе одного или нескольких суждений-посылок получить новое суждение (знание или вывод) – это:
- 1) понятие
 - 2) суждение
 - 3) умозаключение
4. Определите, истинно или ложно составное суждение: «Число 36 делится на 6 и на 8»:
- 1) истинно
 - 2) ложно
 - 3) нельзя определить истинность или ложность
5. Определите, истинно или ложно составное суждение: «Число 36 делится на 6 или на 8»:
- 1) истинно
 - 2) ложно
 - 3) нельзя определить истинность или ложность
6. Какая роль связки ИЛИ в суждении: «Ночью будет холодно или сыро»?
- 1) объединяющая
 - 2) разделяющая
7. Какая роль связки ИЛИ в суждении: «Мы приедем в субботу или в воскресенье»?
- 1) объединяющая
 - 2) разделяющая
8. Составное суждение со связкой ИЛИ считается истинным, если:
- 1) истинно хотя бы одно из составляющих суждений
 - 2) одновременно истинны составляющие суждения
9. Составное суждение со связкой И считается истинным, если:
- 1) истинно хотя бы одно из составляющих суждений
 - 2) одновременно истинны составляющие суждения
10. Правило вывода умозаключений «от частного к общему» называется:
- 1) дедукцией
 - 2) индукцией
11. Правило вывода умозаключений «от общего к частному» называется:
- 1) дедукцией
 - 2) индукцией
12. В правиле «Если обнаружены ошибки, то их нужно исправить» суждение «Обнаружены ошибки» - это:
- 1) предпосылка
 - 2) следствие
13. В правиле «Если идет дождь, то на улице сыро» следствием является суждение:
- 1) Идет дождь
 - 2) На улице сыро
14. Какой вывод умозаключений может привести к ошибочным заключениям?
- 1) индуктивный
 - 2) дедуктивный
 - 3) иной ответ

Тест 12. Основные логические операции

1. Присоединение частицы **НЕ** к высказыванию – это:

- 1) дизъюнкция
- 2) конъюнкция
- 3) импликация
- 4) эквивалентность
- 5) инверсия

2. Соединение двух простых высказываний **А** и **В** в одно составное с помощью союза

И – это:

- 1) дизъюнкция
- 2) конъюнкция
- 3) импликация
- 4) эквивалентность
- 5) инверсия

3. Операция **дизъюнкция** называется иначе:

- 1) логическое умножение
- 2) логическое сложение
- 3) логическое следование
- 4) логическое равенство
- 5) логическое отрицание

4. Операция **импликация** называется иначе:

- 1) логическое умножение
- 2) логическое сложение
- 3) логическое следование
- 4) логическое равенство
- 5) логическое отрицание

5. Эквивалентность – это:

- 1) соединение двух простых высказываний в одно составное с помощью союза **И**
- 2) соединение двух простых высказываний в одно составное с помощью союза

ИЛИ

- 3) соединение двух высказываний в одно с помощью оборота речи «Если ..., то...»
- 4) соединение двух высказываний в одно с помощью оборота речи «...тогда и

только тогда, когда ...»

- 5) присоединение частицы **НЕ** к высказыванию

6. Составное высказывание, образованное с помощью операции **импликации**:

1) ложно тогда и только тогда, когда из истинной предпосылки следует ложный вывод

2) истинно тогда и только тогда, когда из истинной предпосылки следует ложный вывод

3) истинно тогда и только тогда, когда оба высказывания одновременно либо ложны, либо истинны

4) истинно, когда хотя бы одно высказывание истинно

5) истинно тогда и только тогда, когда составляющие высказывания одновременно истинны

7. Составное высказывание, образованное с помощью операции **эквивалентности**:

1) ложно тогда и только тогда, когда из истинной предпосылки следует ложный вывод

2) истинно тогда и только тогда, когда из истинной предпосылки следует ложный вывод

3) истинно тогда и только тогда, когда оба высказывания одновременно либо ложны, либо истинны

4) истинно, когда хотя бы одно высказывание истинно

5) истинно тогда и только тогда, когда составляющие высказывания одновременно истинны

8. Какой логической операции соответствует таблица истинности?

A	B	A?B
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

- 1) дизъюнкция
- 2) конъюнкция
- 3) эквивалентность
- 4) инверсия
- 5) импликация

9. Какой логической операции соответствует таблица истинности?

A	B	A?B
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

- 1) дизъюнкция
- 2) конъюнкция
- 3) эквивалентность
- 4) инверсия
- 5) импликация

10. Какой логической операции соответствует таблица истинности?

A	B	A?B
0	0	1
0	1	1
1	0	0
1	1	1

- 1) дизъюнкция
- 2) конъюнкция
- 3) эквивалентность
- 4) инверсия
- 5) импликация

11. Какой логической операции соответствует таблица истинности?

A	B	A?B
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1

- 1) дизъюнкция
- 2) конъюнкция
- 3) эквивалентность
- 4) инверсия
- 5) импликация

12. Какой логической операции соответствует таблица истинности?

A	?
0	1
1	0

- 1) дизъюнкция

- 2) конъюнкция
- 3) эквивалентность
- 4) инверсия
- 5) импликация

13. Даны высказывания:

A – «Петя едет в автобусе»

B – «Петя читает книгу»

C – «Петя насвистывает»

Какое высказывание соответствует логическому выражению $A \& B \& \bar{C}$?

- 1) Петя, не насвистывая, едет в автобусе и читает книгу
- 2) Петя, насвистывая, едет в автобусе или читает книгу
- 3) Петя едет в автобусе, читая книгу, или насвистывает
- 4) Петя едет в автобусе или, не насвистывая, читает книгу

14. Даны высказывания:

A – «Петя едет в автобусе»

B – «Петя читает книгу»

C – «Петя насвистывает»

Какое высказывание соответствует логическому выражению $A \vee (B \& \bar{C})$?

- 1) Петя, не насвистывая, едет в автобусе и читает книгу
- 2) Петя, насвистывая, едет в автобусе или читает книгу
- 3) Петя едет в автобусе, читая книгу, или насвистывает
- 4) Петя едет в автобусе или, не насвистывая, читает книгу

15. Даны высказывания:

A – «Иванов здоров»

B – «Иванов богат»

Какая формула соответствует высказыванию: «Если Иванов здоров и богат, то он здоров»?

- 1) $(A \& B) \rightarrow A$
- 2) $(A \vee B) \rightarrow B$
- 3) $A \rightarrow (A \& B)$
- 4) $(B \& A) \rightarrow B$

16. Даны высказывания:

A – «X – положительное число»

B – «Y – положительное число»

Какая формула соответствует высказыванию «Хотя бы одно из чисел X и Y положительно»?

- 1) $A \vee B$
- 2) $A \& B$
- 3) $A \rightarrow B$
- 4) $A \sim B$

17. Даны высказывания:

A – « $X > 0$ »

B – « $X \leq 3$ »

Какая формула соответствует высказыванию « $0 < X \leq 3$ »?

- 1) $A \& B$
- 2) $A \vee B$
- 3) $A \rightarrow B$
- 4) $A \sim B$

Ключи к тестам (часть 1)

Тест 1.

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

Тест 1.2.

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Правильный	2	1	4	2	3	2	3	1	2

Тест 2.

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

Тест 3.

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильный	2	1	1	4	1	1	1	1	2	3

№ вопроса	11	12	13	14	15	16
Правильный	4	4	3	4	3	4

Тест 4.

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

Тест 5.

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильный	1	1	2	2	3	1	4	1,3,4	1,5	2

№ вопроса	11	12	13	14	15	16
Правильный	4	1	5	3	1	2

Тест 6.

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Правильный	1	1	1	1	3	3	3	3	3	2	4	3

Тест 7.

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Правильный	3	1	1	3	2	2	3	2	1	2	3

Тест 8.

№ вопроса	1	2	3	4	5
Правильный	1	1	1	2	1

Тест 9.

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильный	1	3	2	1	2	1	3	3	4	4

№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17
Правильный	1	2	3	4	5	1	2

Тест 10.

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Правильный	1	3	5	4	1	3	1	3	1

Тест 11.

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Правильный	1	2	3	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1

Тест 12.

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильный	5	2	2	3	4	1	3	2	1	5

№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17
Правильный	3	4	1	4	1	1	1

Критерии оценки выполнения теста, уровень сформированности компетенций

Оценка	Критерии
Зачтено, повышенный уровень	Выполнение более 84-100% тестовых заданий (5 баллов)
Зачтено, средний уровень	Выполнение от 66% до 83% тестовых заданий (4 балла)
Зачтено, пороговый уровень	Выполнение от 60% до 70% тестовых заданий (3 балла)
Незачтено, уровень не сформирован	Выполнение менее 50%

Часть 2

Тест 1. Знакомство с электронными таблицами

1. Электронная таблица – это:

- 1) приложение, хранящее и обрабатывающее данные в прямоугольных таблицах и предназначенное для автоматизации расчетов
- 2) программные средства, осуществляющие поиск информации
- 3) приложение, предназначенное для сбора, хранения, обработки и передачи информации
- 4) приложение, предназначенное для набора и печати таблиц

2. Независимые поля:

- 1) содержат исходные данные для расчетов
- 2) вычисляются через значения других столбцов

3. 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
-------------	---	---	---	---	-----

Определите, какие столбцы будут вычисляемыми:

- 1) 5, 6
 - 2) 2, 3, 4
 - 3) 1, 2, 3, 4
 - 4) нет вычисляемых столбцов
4. Документ в электронной таблице называется:
- 1) рабочая книга
 - 2) рабочий лист
 - 3) таблица
 - 4) ячейка
5. Рабочая книга состоит из:
- 1) строк и столбцов
 - 2) рабочих листов
 - 3) таблиц
 - 4) ячеек
6. В электронной таблице буквами А, В, ... обозначаются:
- 1) строки
 - 2) столбцы
 - 3) ячейки
 - 4) нет таких обозначений
7. В электронной таблице числами 1, 2, ... обозначаются:
- 1) строки
 - 2) столбцы
 - 3) ячейки
 - 4) нет таких обозначений
8. В электронной таблице А1, В4 – это обозначения:
- 1) строк
 - 2) столбцов
 - 3) ячеек
 - 4) нет таких обозначений
9. Данные в электронных таблицах – это только:
- 1) текст, число и формула
 - 2) текст и число
 - 3) формула
 - 4) число и формула

Тест 2. Ввод информации в электронные таблицы

1. Какие данные не могут находиться в ячейке:
 - 1) формула
 - 2) лист
 - 3) текст
 - 4) число
2. В ячейку введены символы **A1+B1**. Как Excel воспримет эту информацию?
 - 1) ошибка
 - 2) формула
 - 3) текст
 - 4) число
3. В ячейку введены символы **=A1+B1**. Как Excel воспримет эту информацию?
 - 1) ошибка
 - 2) формула
 - 3) текст

- 4) число
4. В ячейку введены символы =B3*C3. Как Excel воспримет эту информацию?
- 1) ошибка
 - 2) формула
 - 3) текст
 - 4) число
5. Числовая константа 300 000 может быть записана в виде:
- 1) 0,3E+7
 - 2) 30,0E+5
 - 3) 3,0E+6
 - 4) 3,0E+5
6. Числовая константа 0,00045 может быть записана в виде:
- 1) 4,5E-4
 - 2) 4,5E-5
 - 3) 4,5E-3
 - 4) 4,5E-2
7. Какая формула содержит ошибку?
- 1) =H9*3
 - 2) =S6*1,609/S4
 - 3) =7A1+1
 - 4) =1/(1-F3*2+F5/3)
 - 5) нет ошибок
8. Какая формула содержит ошибку?
- 1) =2(A1+B1)
 - 2) =N45*N46
 - 3) =F15^2
 - 4) =(A1+B1)/(A2+B2)
 - 5) нет ошибок

9. Дано математическое выражение: $\frac{5x}{25(x+1)}$. Как запишется эта формула в электронной таблице, если значение x хранится в ячейке A1?
- 1) =5A1/(25*(A1+1))
 - 2) =5*A1/(25*A1+1)
 - 3) =5*A1/(25*(A1+1))
 - 4) =(5*A1)/25*(A1+1)

10. Дана формула =B1/C1*C2. Ей соответствует математическое выражение:
- 1) $\frac{B1}{C1 \cdot C2}$
 - 2) $\frac{B1 \cdot C2}{C1}$
 - 3) $\frac{B1 \cdot C1}{C2}$
 - 4) $\frac{B1}{C1} : C2$

Тест 3. Фрагменты таблицы. Относительная и абсолютная адресация

1. Адрес какой ячейки является относительным?

- 1) 3S
- 2) F\$9
- 3) D4
- 4) \$B\$7

2. Адрес какой ячейки является абсолютным?

- 1) \$A:\$3
- 2) \$F\$3
- 3) \$8\$D
- 4) A6

3. В каком адресе не может меняться номер строки при копировании?

- 1) F17
- 2) D\$9
- 3) \$A15
- 4) 13B

4. Сколько ячеек содержит выделенная область A2:C4?

- 1) 8
- 2) 6
- 3) 7
- 4) 9

5. В ячейки D5, D6, E5, E6 введены соответственно числа: 8, 3, 5, 2. В ячейке G3 введена формула =СУММ(D5:E6). Какое число будет в ячейке G3?

- 1) 16
- 2) 4
- 3) 24
- 4) 18

6. В ячейку E4 введена формула =\$C2+D3. Содержимое E4 скопировали в ячейку G4. Какая формула будет в G4?

- 1) =C2+D3
- 2) =C3+\$F3
- 3) =\$C2+F3
- 4) =\$C2+E3

7. В ячейку D3 введена формула =B1*C2. Содержимое D3 скопировали в ячейку D7. Какая формула будет в D7?

- 1) =B4*C6
- 2) =B5*C6
- 3) =B4*C5
- 4) =B6*C7

8. В ячейки C4, C5, D4, D5 введены соответственно числа: 5, 3, 4, 8. В ячейке E9 введена формула =СРЗНАЧ(C4:D5). Какое число будет в ячейке E9?

- 1) 20
- 2) 5
- 3) 13
- 4) 4

Тест 4. Базы данных: определение, классификация

1. Базы данных – это:

- 1) набор сведений, организованный по определенным правилам и представленный в виде, пригодном для обработки автоматическими средствами
- 2) программные средства, позволяющие организовывать информацию в виде таблиц
- 3) программные средства, осуществляющие поиск информации
- 4) программно-аппаратный комплекс, предназначенный для сбора, хранения, обработки и передачи информации

2. Информационная система – это:

- 1) набор сведений, организованный по определенным правилам и представленный в виде, пригодном для обработки автоматическими средствами
- 2) программные средства, позволяющие организовывать информацию в виде таблиц
- 3) программные средства, осуществляющие поиск информации
- 4) программно-аппаратный комплекс, предназначенный для сбора, хранения, обработки и передачи информации

3. В реляционной БД информация организована в виде:

- 1) сети
- 2) дерева
- 3) прямоугольной таблицы

4. В иерархической БД информация организована в виде:

- 1) сети
- 2) дерева
- 3) прямоугольной таблицы

5. Краткие сведения об описываемых объектах – это:

- 1) фактографическая БД
- 2) документальная БД
- 3) централизованная БД
- 4) распределенная БД

6. Обширная информация самого разного типа – это:

- 1) фактографическая БД
- 2) документальная БД
- 3) централизованная БД
- 4) распределенная БД

7. Вся информация хранится на одном компьютере – это:

- 1) фактографическая БД
- 2) документальная БД
- 3) централизованная БД
- 4) распределенная БД

8. Разные части БД хранятся на разных компьютерах – это:

- 1) фактографическая БД
- 2) документальная БД
- 3) централизованная БД
- 4) распределенная БД

9. Строка таблицы, содержащая информацию об одном объекте – это:

- 1) запись БД
- 2) поле БД

10. Столбец таблицы, содержащий значения определенного свойства – это:

- 1) запись БД
- 2) поле БД

11. БД содержит информацию об учениках школы: *фамилия, класс, балл за тест, балл за практическое задание, общее количество баллов*. Какого типа должно быть поле *общее количество баллов*?

- 1) символьное
- 2) логическое
- 3) числовое
- 4) любого типа
- 5) дата

12. Реляционная БД 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

Выбрать ключевые поля для таблицы (допуская, что в кинотеатре один зал)

- 1) название + кинотеатр
- 2) кинотеатр + начало сеанса
- 3) название + начало сеанса
- 4) кинотеатр
- 5) начало сеанса

Тест 5. Системы управления базами данных. Знакомство с СУБД Access

1. Система управления базами данных (СУБД) – это:

- 1) набор сведений, организованный по определенным правилам и представленный в виде, пригодном для обработки автоматическими средствами
- 2) программные средства, позволяющие организовывать информацию в виде таблиц
- 3) программа, позволяющая создавать базы данных, а также обеспечивающая обработку (сортировку) и поиск данных
- 4) программно-аппаратный комплекс, предназначенный для сбора, хранения, обработки и передачи информации

2. Вся информация в БД хранится в виде:

- 1) таблиц
- 2) запросов
- 3) форм
- 4) отчетов
- 5) макросов
- 6) модулей

3. Выбрать информацию, удовлетворяющую определенным условиям, можно с помощью:

- 1) таблиц
- 2) запросов
- 3) форм
- 4) отчетов
- 5) макросов
- 6) модулей

4. Отобразить данные в более удобном для восприятия виде можно с помощью:

- 1) таблиц
- 2) запросов
- 3) форм
- 4) отчетов
- 5) макросов
- 6) модулей

5. Для печати данных в красиво оформленном виде служат:

- 1) таблицы
- 2) запросы
- 3) формы
- 4) отчеты
- 5) макросы
- 6) модули

Тест 6. Запросы к базе данных

1. В какой последовательности расположатся записи в базе данных после сортировки по возрастанию в поле *Память*?

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) 1,2,3,4
- 2) 4,3,2,1
- 3) 4,1,2,3
- 4) 2,3,4,1

2. В какой последовательности расположатся записи в базе данных после сортировки по возрастанию в поле *Винчестер*?

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) 3,1,4,2
- 2) 4,1,2,3
- 3) 4,2,3,1
- 4) 2,3,4,1

3. Какие записи в базе данных будут найдены после ввода запроса с условием поиска >16 в поле *Память*?

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) 1,2,3
- 2) 2,3
- 3) 1,4

4) 1

4. Какие записи в базе данных будут найдены после ввода запроса с условием поиска 5* в поле *Винчестер*?

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) 2,4

2) 1,3

3) 1,4

4) 1,2

5. В какой последовательности расположатся записи в базе данных после сортировки по убыванию в поле *Процессор*?

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) 1,2,3,4

2) 3,2,1,4

3) 4,1,2,3

4) 2,3,4,1

6. Какие записи в базе данных будут найдены после ввода запроса с условием поиска <32 в поле *Память* и **Pentium*** в поле *Процессор*?

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) 1,2,3

2) 2,3

3) 1,4

4) 1

7. База данных задана таблицей:

	ФИО	пол	возраст	клуб	спорт
1	Панько Л.П.	жен	22	Спарта	футбол
2	Арбузов А.А.	муж	20	Динамо	лыжи
3	Жиганова П.Н.	жен	19	Ротор	футбол
4	Иванов О.Г.	муж	21	Звезда	лыжи
5	Седова О.Л.	жен	18	Спарта	биатлон
6	Багаева С.И.	жен	23	Звезда	лыжи

Какие записи будут выбраны по условию: **спорт = «лыжи» И пол = «жен»**?

- 1) 6
- 2) 1, 2, 3, 5, 6
- 3) 1, 3, 5, 6
- 4) 2, 4, 6

8. База данных задана таблицей:

	ФИО	пол	возраст	клуб	спорт
1	Панько Л.П.	жен	22	Спарта	футбол
2	Арбузов А.А.	муж	20	Динамо	лыжи
3	Жиганова П.Н.	жен	19	Ротор	футбол
4	Иванов О.Г.	муж	21	Звезда	лыжи
5	Седова О.Л.	жен	18	Спарта	биатлон
6	Багаева С.И.	жен	23	Звезда	лыжи

Какие записи будут выбраны по условию: **спорт = «футбол» ИЛИ клуб = Спарта**?

- 1) 1
- 2) 1, 3
- 3) 1, 3, 5
- 4) 1, 5

9. Если условия соединяются союзом **И**, то в конструкторе запросов они записываются:

- 1) на разных строках
- 2) на одной строке

10. Результатом выполнения условия отбора **к?т** будут:

- 1) все слова, начинающиеся на букву «к» и заканчивающиеся на букву «т»
- 2) все слова, начинающиеся на букву «к», заканчивающиеся на букву «т» и состоящие из трех букв
- 3) все слова, начинающиеся на букву «к» или заканчивающиеся на букву «т»
- 4) иной ответ

Тест 7. Передача информации. Локальные компьютерные сети

1. Компьютеры одной организации, связанные каналами передачи информации для совместного использования общих ресурсов и периферийных устройств и находящиеся в одном здании, называют сетью:

- 1) региональной
- 2) территориальной
- 3) локальной
- 4) глобальной

2. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе, называется:

- 1) коммутатором
- 2) сервером
- 3) модемом
- 4) адаптером

3. Скорость передачи информации по локальной сети обычно находится в диапазоне:

- 1) от 10 до 100 Мбит/с
- 2) от 10 до 100 Кбит/с
- 3) от 100 до 500 бит/с
- 4) от 10 до 100 бит/с

4. Сколько Кбайт будет передаваться за одну секунду по каналу с пропускной способностью 10 Мбит/с?

- 1) 1280
- 2) 10240

- 3) 160
- 4) 10000

5. Сколько Мбайт будет передаваться за одну минуту по каналу с пропускной способностью 100 Мбит/с?

- 1) 750
- 2) 12,5
- 3) 6000
- 4) 600

6. 1 Гбит/с равен:

- 1) 1024 Мбит/с
- 2) 1024 Мбайт/с
- 3) 1024 Кбит/с
- 4) 1024 байт/с

7. За сколько секунд будет передано 25 Мбайт информации по каналу с пропускной способностью 10 Мбит/с?

- 1) 20
- 2) 2,5
- 3) 40
- 4) 200

8. Вариант соединения компьютеров между собой, когда кабель проходит от одного компьютера к другому, последовательно соединяя компьютеры и периферийные устройства между собой – это:

- 1) линейная шина
- 2) соединение типа «звезда»
- 3) древовидная топология

9. Если к каждому компьютеру подходит отдельный кабель из одного центрального узла – это:

- 1) линейная шина
- 2) соединение типа «звезда»
- 3) древовидная топология

10. Выберите правильные ответы:

- 1) Каждый компьютер, подключенный к локальной сети, должен иметь сетевую карту
- 2) Одноранговые сети используются в том случае, если в локальной сети более 10 компьютеров
- 3) Сервер – это мощный компьютер, необходимый для более надежной работы локальной сети
- 4) Сеть на основе сервера – когда все компьютеры локальной сети равноправны

Тест 8. Глобальная компьютерная сеть Интернет

1. Выберите домен верхнего уровня в Интернете, принадлежащий России:

- 1) ga
- 2) go
- 3) rus
- 4) ru

2. Интернет – это:

- 1) локальная сеть
- 2) корпоративная сеть
- 3) глобальная сеть
- 4) региональная сеть

3. Задан адрес сервера Интернета: www.mipkro.ru. Каково имя домена верхнего уровня?

- 1) www.mipkro.ru
- 2) mipkro.ru
- 3) ru
- 4) www
4. Для работы в сети через телефонный канал связи к компьютеру подключают:
 - 1) адаптер
 - 2) сервер
 - 3) модем
 - 4) коммутатор
5. 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
6. 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
7. Сети, объединяющие компьютеры в пределах одного региона:
 - 1) локальные
 - 2) региональные
 - 3) корпоративные
 - 4) почтовые
8. Сети, объединяющие компьютеры в пределах одной отрасли, корпорации:
 - 1) локальные
 - 2) региональные
 - 3) корпоративные
 - 4) почтовые
9. Компьютер, находящийся в состоянии постоянного подключения к сети:
 - 1) хост-компьютер (узел)
 - 2) провайдер
 - 3) сервер
 - 4) домен
10. Организация-владелец узла глобальной сети:
 - 1) хост-компьютер (узел)
 - 2) провайдер
 - 3) сервер
 - 4) домен
11. Выберите из предложенного списка IP-адрес:
 - 1) 193.126.7.29
 - 2) 34.89.45
 - 3) 1.256.34.21
 - 4) edurm.ru
12. Программное обеспечение, поддерживающее работу сети по протоколу TCP/IP:
 - 1) базовое ПО
 - 2) сервер-программа
 - 3) клиент-программа

13. Программное обеспечение, занимающееся обслуживанием разнообразных информационных услуг сети:

- 1) базовое ПО
- 2) сервер-программа
- 3) клиент-программа

14. Internet Explorer – это:

- 1) базовое ПО
- 2) сервер-программа
- 3) клиент-программа

Тест 9. Протокол TCP/IP. Основные понятия WWW

1. Согласно этому протоколу передаваемое сообщение разбивается на пакеты на отправляющем сервере и восстанавливается в исходном виде на принимающем сервере:

- 1) TCP
- 2) IP
- 3) HTTP
- 4) WWW

2. Доставку каждого отдельного пакета до места назначения выполняет протокол:

- 1) TCP
- 2) IP
- 3) HTTP
- 4) WWW

3. Обработка гиперссылок, поиск и передача документов клиенту – это назначение протокола:

- 1) TCP
- 2) IP
- 3) HTTP
- 4) WWW

4. Каждый отдельный документ, имеющий собственный адрес, называется:

- 1) Web-страницей
- 2) Web-сервером
- 3) Web-сайтом
- 4) Web-браузером

5. Компьютер, на котором работает сервер-программа WWW, называется:

- 1) Web-страницей
- 2) Web-сервером
- 3) Web-сайтом
- 4) Web-браузером

6. Web-сайт – это:

1) совокупность взаимосвязанных страниц, принадлежащих какому-то одному лицу или организации

- 2) сеть документов, связанных между собой гиперссылками
- 3) компьютер, на котором работает сервер-программа WWW
- 4) отдельный файл, имя которого имеет расширение .htm или .html

7. Web-браузер – это:

1) совокупность взаимосвязанных страниц, принадлежащих какому-то одному лицу или организации

- 2) сеть документов, связанных между собой гиперссылками
- 3) компьютер, на котором работает сервер-программа WWW
- 4) клиент-программа WWW, обеспечивающая пользователю доступ к

информационным ресурсам Интернета

8. Режим связи с Web-сервером:

- 1) on-line режим
- 2) off-line режим
9. Автономный режим:
 - 1) on-line режим
 - 2) off-line режим
10. Если выбран режим сохранения документа «как текстовый файл». Тогда:
 - 1) сохраняется только текст Web-страницы без каких-либо элементов оформления и форматирования
 - 2) сохраняется текст со всеми элементами форматирования, не сохраняются встроенные объекты
 - 3) сохраняется документ, в отдельной папке сохраняются файлы со всеми встроенными объектами
11. Если выбран режим сохранения документа «как документ HTML». Тогда:
 - 1) сохраняется только текст Web-страницы без каких-либо элементов оформления и форматирования
 - 2) сохраняется текст со всеми элементами форматирования, не сохраняются встроенные объекты
 - 3) сохраняется документ, в отдельной папке сохраняются файлы со всеми встроенными объектами
12. Если выбран режим сохранения документа «как Web-страница полностью». Тогда:
 - 1) сохраняется только текст Web-страницы без каких-либо элементов оформления и форматирования
 - 2) сохраняется текст со всеми элементами форматирования, не сохраняются встроенные объекты
 - 3) сохраняется документ, в отдельной папке сохраняются файлы со всеми встроенными объектами
13. Что означают буквы в URL-адресе Web-страницы: HTTP?
 - 1) протокол, по которому браузер связывается с Web-сервером
 - 2) имя пользователя в сети
 - 3) адрес сервера в сети Internet
14. Что такое гиперссылка?
 - 1) текст, выделенный жирным шрифтом
 - 2) выделенный фрагмент текста
 - 3) примечание к тексту
 - 4) указатель на другой Web-документ
15. Назначение Web-серверов:
 - 1) хранение гипертекстовых документов
 - 2) подключение пользователей к сети Internet
 - 3) хранение файловых архивов
 - 4) общение по сети Internet
16. Web-страница имеет расширение:
 - 1) .txt
 - 2) .doc
 - 3) .htm
 - 4) .exe
17. В URL-адресе Web-страницы <http://www.mipkro.ru/index.htm> имя сервера - это:
 - 1) http
 - 2) www.mipkro.ru
 - 3) index.htm
 - 4) http://www.mipkro.ru/index.htm
18. В URL-адресе Web-страницы <http://www.mipkro.ru/index.htm> имя файла - это:

- 1) [http](http://www.mipkro.ru)
- 2) www.mipkro.ru
- 3) [index.htm](http://www.mipkro.ru/index.htm)
- 4) <http://www.mipkro.ru/index.htm>

Ключ к тесту (часть 2)

Тест 1.

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Правильный	1	1	1	1	2	2	1	3	1

Тест 2.

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильный	2	3	1	2	4	1	3	1	3	2

Тест 3.

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

Тест 4.

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Правильный	1	4	3	2	1	2	3	4	1	2	3	2

Тест 5.

№ вопроса	1	2	3	4	5
Правильный	3	1	2	3	4

Тест 6.

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильный	3	1	2	1	2	4	1	3	2	2

Тест 7.

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильный	3	2	3	1	1	1	1	1	2	1,3

Тест 8.

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Правильный	4	3	3	3	5	4	2	3	1	2	1	1	2	3

Тест 9.

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильный	1	2	3	1	2	1	4	1	2	1

№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18
Правильный	2	3	1	4	1	3	2	3

Критерии оценки выполнения теста, уровень сформированности компетенций

Оценка	Критерии
Зачтено, повышенный уровень	Выполнение более 84-100% тестовых заданий (5 баллов)

Зачтено, средний уровень	Выполнение от 66% до 83% тестовых заданий (4 балла)
Зачтено, пороговый уровень	Выполнение от 60% до 70% тестовых заданий (3 балла)
Незачтено, уровень не сформирован	Выполнение менее 50%