

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	2
Лабораторная работа № 1.....	3
Введение в Windows: Папки.....	3
Лабораторная работа № 2.....	4
Введение в Windows: Настройка среды.....	4
Лабораторная работа № 3.....	5
Введение в Windows: Графический редактор Paint.....	5
Лабораторная работа № 4.....	7
Word for Windows: Формирование таблиц.....	7
Лабораторная работа № 5.....	11
Word for Windows: Схемы. Шрифты.....	11
Лабораторная работа № 6.....	13
Microsoft Excel: Вычисление по формулам.....	13
Лабораторная работа № 7.....	16
Microsoft Excel: Ссылки. Сводки.....	16
Лабораторная работа № 8.....	19
Microsoft Excel: Декларация доходов.....	19
Лабораторная работа № 9.....	23
Microsoft Excel: Прогнозирование.....	23
Лабораторная работа № 10.....	26
Microsoft Excel: Фильтры и сортировка.....	26
Лабораторная работа № 11.....	29
Microsoft Excel: Mapstats.....	29
Лабораторная работа № 12.....	32
Microsoft Excel: Калорийность-стоимость.....	32
ЗАДАНИЯ.....	34
Лабораторная работа № 13.....	35
Введение в MS Access: Конструктор таблиц.....	35
Лабораторная работа № 14.....	38
Введение в MS Access: Мастер форм.....	38
Лабораторная работа № 15.....	41
Введение в MS Access: Модификация проекта базы данных.....	41
Лабораторная работа № 16.....	45
Введение в MS Access: Запросы.....	45
Лабораторная работа № 17.....	54
Введение в MS Access: Отчеты.....	54
ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНАМ.....	55
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	57

ПРАКТИКУМ

ВВЕДЕНИЕ

Предлагаемое Вашему вниманию руководство пользователя позволит начать освоение пакета Microsoft Office. Вы познакомитесь с текстовым, табличным процессорами, системами управления базами данных → СУБД).

Любой документ может содержать информацию, представленную в текстовом → буквенно-цифровом, табличном) и графическом → герб, эмблема предприятия, диаграмма, иероглиф, графический примитив и т.п.) виде. Графика «оживляет» текст, формирует образный ряд, определяющий восприятие семантической основы. Цветовое оформление, рамки позволяют повысить выразительность текста. Выделенные векторными шрифтами дескрипторы позволяют при минимальной экспозиции составить представление о тезаурусе текста и его структуре.

Не менее важно владеть навыками формирования таблиц. Матричная форма представления сведений характеризуется высоким уровнем иерархии и концентрации информации. Множество отчетов и анкет построено именно по этому принципу. Таблицу, не требующую вычислений и сложной обработки, можно построить средствами текстового процессора → Microsoft Word). Если же необходимы множественные вычисления по формулам, поиск, сортировка и фильтрация данных, то лучше воспользоваться табличным процессором → Microsoft Excel) или СУБД → Microsoft Access).

Пакет Microsoft Office обладает прекрасной системой подсказок и справок. Цель данного пособия – на прикладных задачах конкретного содержания помочь в практическом освоении среды.

Если Ваш компьютер готов к работе, то Вам нужно построчно выполнять действия, описанные в пособии. В начале работы лучше пользоваться меню. По мере освоения нужно запоминать пиктограммы с соответствующими им функциями и «горячие» клавиши.

Если у Вас отсутствуют файлы данных на которые есть ссылки в тексте, то проводите заполнение произвольными данными или данными из приложений.

Лабораторная работа № 1

Введение в Windows: Папки.

Понятийный аппарат: программное обеспечение, операционная система, файл, имя файла, каталог, иерархическая файловая структура, действия над файлами.

Прикладные навыки: создание папок, ярлыков, работа с файлами, запуск приложений.

1. Ознакомьтесь с учебником по Windows. Законспектируйте.
Пуск → Справка → Введение в Windows → Открыть → Основные приемы работы
2. Сформируйте в корневом каталоге подкаталог «Мой офис»
Мой компьютер → → C:) → Создать → Папка → Мой офис
3. Создайте ярлык «Мой офис» и переместите его на рабочий стол
Создать → Ярлык → Удерживая левую кнопку мыши на ярлыке переместите его на рабочий стол)
4. Закройте открытые окна и откройте папку «Мой офис» через ярлык на рабочем столе.
5. Создайте текстовый файл ПРИМЕР1: Создать → Документ Microsoft Word
Переименуйте «Документ Microsoft Word» в «ПРИМЕР1». Закройте папку «Мой офис».
6. Найдите файл «ПРИМЕР1».
Пуск → Поиск → Файлы и папки → Имя: ПРИМЕР*. * → Найти
7. Просмотрите свойства файла «ПРИМЕР1».
ПРИМЕР1 → Свойства
8. Откройте файл ПРИМЕР1. Наберите свои фамилию, имя, отчество.
9. Закройте Word. Откажитесь от сохранения изменений. Закройте папку. Положите папку и ярлык в корзину.

Лабораторная работа № 2

Введение в Windows: Настройка среды.

Понятийный аппарат: программа, программный продукт, программное обеспечение, файл, имя файла, каталог, действия над файлами, ЭВМ, дисплей, клавиатура, мышь.

Прикладные навыки: создание папок, ярлыков, работа с файлами, запуск приложений, настройка среды.

1. Произведите настройку среды

ПУСК → Настройка → Панель управления

1.1. Настройте экран.

Оформление и персонализация → Персонализация → Фон рабочего стола → Выберите любое из предлагаемых фото

Персонализация → Экран блокировки → Параметры времени ожидания для экрана → 45 минут

Персонализация → Цвет → Синий

1.2. Настройте таймер

Часы, язык и регион → Дата и Время → Изменить дату и время → Установите текущие дату и время → ОК

1.3 Настройте клавиатуру

Оборудование и звук → устройства и принтеры → клавиатура → ОК

1.4 Настройте мышь

Оборудование и звук → устройства и принтеры → мышь → ОК

2 Воспользуйтесь услугами проводника

ПУСК → Поиск → Мой офис → ПРИМЕР1 → Свойства → ОК

Лабораторная работа № 3

Введение в Windows: Графический редактор Paint

Понятийный аппарат: графический примитив, замкнутая область, заливка, масштаб, выделение.

Прикладные навыки: технология построения рисунка из графических примитивов, редактирование, хранение.



Задание: Нарисуйте грибок, на шляпке которого сидит бабочка.



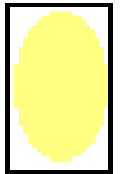
1. Запустите редактор:

Пуск → Программы → Стандартные → Графический редактор Paint

2. Ознакомьтесь с кратким руководством пользователя:

Вызов справки → Содержание

3. Шляпку и ножку гриба сформируйте из эллипсов.



3.1. Выберите светло-желтый цвет для ножки гриба.

Для этого щелкните левой → для основного цвета) и правой → для фона) кнопками мыши на указанном цвете. В панели графических примитивов щелкните левой кнопкой по эллипсу. Установите курсор на рабочем листе в левый верхний угол прямоугольной рамки, удерживая мышью растяните ее. Если результат не отвечает Вашим ожиданиям, то отмените его:

Правка → Отменить

3.2. Аналогичными действиями постройте эллипс для шляпки гриба.

Обрежьте нижнюю половинку эллипса. Установите белый цвет фона.



Выделите. Правка → Очистить выделение



3.3. Выделите оставшуюся часть шляпки и перетащите ее на ножку.



4. Придайте нижнему краю шляпки эллипсовидную форму.

Используйте для этого кривую. Цвет шляпки укажите как основной, т.е. щелкните по нему левой кнопкой мыши. Линию протяните от одного края к другому, а затем в два приема оттяните ее вниз. Проверьте замкнутость контура:

Вид → Масштаб → Крупный

Вид → Масштаб → Обычный)



5. Залейте полость цветом шляпки.

Щелкните по пиктограмме «Заливка» левой кнопкой, по краске – правой кнопкой, укажите курсором на полость.



6. Аналогично нарисуйте белый блик в левой части шляпки.

7. Сбрызните его каплями краски основного тона.

8. Кривыми нарисуйте бабочку и травку, залейте контуры соответствующими цветами.



9. Сохраните графическую композицию в своей папке под именем PIC1.BMP

Лабораторная работа № 4

Word for Windows: Формирование таблиц

Понятийный аппарат: символ-строка-текст, удаление/вставка, блок, таблица.

Прикладные навыки: набор текста, построение таблицы, вычисление суммы, элементы редактирования.

1. Войдите в Word:

ПУСК → Программа → Microsoft Word

2. Создайте новый файл:

Файл → Создать

3. Наберите текст, нажимая клавишу Tab в указанных местах:

```
1 [Tab] Информация [Tab] 4 [Tab] 4 [Tab] 4
2 [Tab] Обработка [Tab] 2 [Tab] 4 [Tab] 4 [Tab] 1 [Tab]1
[Tab]Сумма [Tab] [Tab] [Tab] [Tab] [Tab]
```

Нажатие **TAB** отображается в виде □

4. Преобразуйте текст в таблицу:

Перейдите в режим вывода скрытых символов ¶. Вместо [Tab] Вы увидите □. Выделите цветом набранный текст → установите курсор на единицу перед «Информация», нажмите на левую кнопку мыши и удерживая ее перетащите вправо и вниз).

Таблица → Преобразовать в таблицу

Подтвердите настройки: Число столбцов – 7. Разделитель – знак табуляции. → ОК

1	Информация	4	4	4		
2	Обработка	2	4	4	1	1
	Сумма					

Столбцы таблицы получились нерационально широкие. Уменьшите их размер:

Таблица → Высота и ширина ячейки → Столбец → Автоподбор → ОК

Чтобы отключить подсветку щелкните на свободном пространстве листа

5. Произведите расчет суммы элементов столбца, устанавливая курсор в соответствующие пустые ячейки нижнего ряда:Σ

1	Информация	4	4	4		
2	Обработка	2	4	4	1	1
	Сумма	6	?	?	?	?

6. Скопируйте таблицу ниже оригинала

Выделите цветом и зажмите CTRL + INSERT

Воспроизведите от помеченного курсором положения SHIFT+INSERT

1	Информация	4	4	4		
2	Обработка	2	4	4	1	1
	Сумма	6	8	8	1	1

1	Информация	4	4	4		
2	Обработка	2	4	4	1	1
	Сумма	6	8	8	1	1

7. Последовательно удалите из нижней таблицы 2-ю строку и 3-й столбец.

Выделите подсветкой объект. Для пометки столбца нажмите и удерживайте клавишу ALT при выделении подсветкой

Таблица → Удалить строку/столбец

1	Информация	4	4		
	Сумма	4	4	0	0

8. Закройте окно.

9. Откройте новый файл.

Сформируйте регистрационную карту.

КУРГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ														
Экономический факультет														
Кафедра экономического моделирования и информатики														
Иванов Иван Иванович										N машины				
Студент→ ка)	1 курса	174 группы	1 подгруппы											
Спецпрактикум «Информатика: Основы информационных технологий → 99ч»														
N	Раздел						лекции	практика	лаборат/р	индив/раб	конс			
1	Информация и информационные процессы. Операционные системы						4	4	4	0	0			
2	Обработка текстов						2	4	4	1	1			
3	Электронные таблицы						6	4	18	3	1			
4	Системы управления базами данных						6	4	8	2	4			
5	Графический редактор							2	2	12	3			
	Итого:						18	18	36	18	9			
	Всего:						99 часов							
Преподаватель						Кайнина Лариса Леонидовна								
Тема исследования														
Учет лабораторных работ														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	гр	
Отметка о допуске														

Введите текст карточки, учитывая индивидуальные характеристики, обычным шрифтом по следующим правилам.

Информацию из одной ячейки таблицы набирайте сплошным текстом без перевода строки. Элементы одной строки из разных столбцов разделяйте нажатием клавиши [Tab]. В строке из чисел [1...14] и [15...гр] в качестве разделителя можете использовать пробел, а не [Tab]. Производите преобразование в таблицу построчно или выделенными группами строк с

одинаковой структурой. Корректируйте границы колонок/рядов/ячеек по мере необходимости, передвигая двойную стрелку в нужном направлении. Сохраните результат вашей работы под именем RK174X → вместо X укажите номер подгруппы и свой номер машины, например 12, т.е.– 1-я подгруппа и 2-я машина).

Файл → Сохранить → Папка: → C:\Мой офис 1741

Имя файла: RK17412 → Сохранить

Лабораторная работа № 5

Word for Windows: Схемы. Шрифты.

Понятийный аппарат: объект, автофигуры, WordArt.

Прикладные навыки: набор текста, построение схемы, вставка объекта, группировка объектов.

1. Войдите в Word:

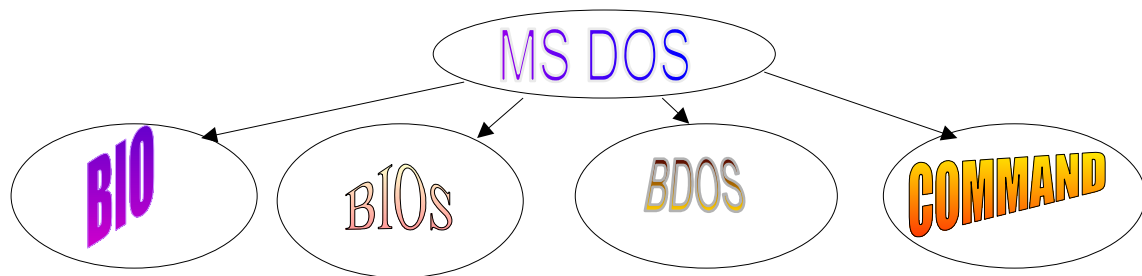
ПУСК → Программа → Microsoft Word

2. Создайте новый файл:

Файл → Создать

3. По аналогии с примером постройте принципиальную схему ЭВМ.

Пример:



3.1. Вставка → Рисунок → Автофигуры

Эллипс → В установленном месте удерживая левую кнопку мыши, растяните прямоугольную рамку по размерам эллипса.) Скопируйте полученный объект 5 раз: удерживая клавишу CTRL перемещайте слепок объекта-оригинала до нужного места.



3.2. Надпишите элементы схем → форму шрифта выберите в WordArt).

Наберите: MS DOS. Выделите подсветкой.

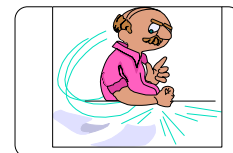
Вставка → Рисунок → Объект WordArt → Выберите нужный стиль
→ ОК → Размер: 12 → ОК

Установите объект в отведенное место. Если размер эллипса недостаточен, выделите этот объект и растяните двойной стрелкой за прямоугольные метки.

4. Выберите картинку для образа проводника и вставьте в нужном месте.

Вставка → Рисунок → Картинки → Графика: → все разделы) → Вставить

Отрегулируйте размеры.



Hello

5. Организуйте выноску:

Автофигуры → Выноски

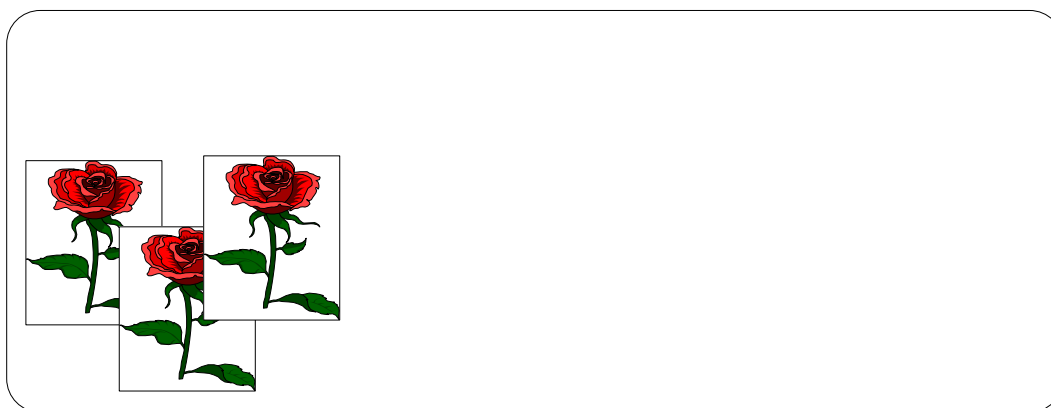
6. Сгруппируйте объекты, слагающие схему, а также экскурсовода.

Удерживая клавишу SHIFT, пометьте все объекты.

Действия → Группировать

7. Сформируйте визитную карточку, используя рамки и шрифты.

8. Сформируйте поздравительную открытку.



Лабораторная работа № 6

Microsoft Excel: Вычисление по формулам.

Понятийный аппарат: ячейка, ряд, колонка, лист, книга, ссылка, формула.

Прикладные навыки: ввод данных, вычисление по формулам, использование ссылок, редактирование, сохранение, построение диаграмм.

1. Войдите в Excel:

ПУСК → Программа → Microsoft Excel

Книга 1 Лист 1

2. Заполните таблицу по образцу → (порядок заполнения под таблицей):

	A	B	C	D	E	F
1	Построение траектории полета тела					
2						
3	A=	45	N	T	X	Y
4	V=	5	1	0	0	0
5	g=	9,81	2	0,025	0,0884	0,2742
6	dt=	0,025	3	0,05	0,1768	0,4717
7			4	0,075	0,2652	0,5926
8			5	0,1	0,3536	0,6369
9			6	0,125	0,4419	0,6045
10			7	0,15	0,5303	0,4955
11			8	0,175	0,6187	0,3098
12			9	0,2	0,7071	0,0475
13			10	0,225	0,7955	-0,2914

2.1 Установите курсор в ячейку B1, включите русификатор, введите простым набором с клавиатуры соответствующий текст. →

2.2 Задайте входные параметры:

- угол A в градусах;
- скорость V в м/с;
- ускорение свободного падения g в м/с²;
- шаг изменения времени dt в с.

В ячейки колонки А введите имена констант и выровняйте их по правому краю, в соответствующие ячейки колонки В введите числовые значения и выровняйте их по левому краю. Активируйте ячейку: устанавливая на нее рамку.

Например:

В ячейку А3 введите: А= → Отформатируйте по правому краю

В ячейку В3 введите: 45 → Отформатируйте по левому краю

2.3 Введите рабочие названия колонок Вашей таблицы:

N - Номер по порядку;

T – текущее время;

X – текущая дальность;

Y – текущая высота полета.

2.4 В 4-ой строке таблицы установите начальные значения N, T, X, Y по образцу.

2.5 В 5-ой строке введите формулы для вычислений. Перед формулой пишется знак “=”. В таблице указаны формулы для ячеек С5...F5.

2.6 Растиражируйте формулы, каждую для своей колонки.

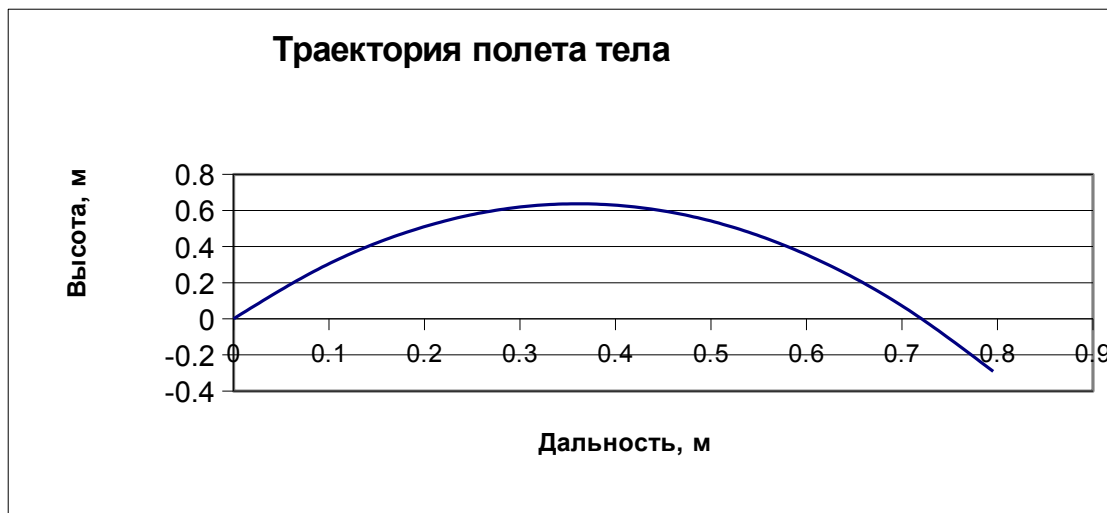
C5	D5	E5
=C4+1	=D4+\$B\$6	=B\$4*COS→ РАДИАНЫ→ \$B\$3)) *D5

F5	=B\$4*SIN→ РАДИАНЫ→ \$B\$3))*D5-\$B\$5*D5*D5/2
----	--

Например, установите рамку в ячейку С5. Щелкните по пиктограмме копирования. Выделите подсветкой блок ячеек С6...С13. Воспроизведите копию, нажав кнопку вставки. Отключите подсветку, щелкнув по свободной ячейке. Отключите "бегущую" рамку нажатием DELETE. Аналогично произведите заполнение остальных столбцов.

3. Отформатируйте таблицу: Формат → Ширина Столбца


4. Постройте график зависимости $Y \rightarrow x$).



4.1 Выделите подсветкой блок E4:F13.

4.2 Вставка → Диаграммы

Шаг 1: Тип диаграммы

→ Точечная  → Точечная с гладкими кривыми

Шаг 2: Источник данных

→ Выбрать данные → Диапазон: E4:D13 → Элементы легенды →
ряды) → Добавить / Изменить

Шаг 3: Параметры диаграммы

Название диаграммы: Траектория полета тела

Ось X: Дальность полета Ось Y: Высота полета

Шаг 4: Размещение диаграммы

Имеющийся лист

4.3 Отрегулируйте размеры объекта и поместите его в соответствующее место.

4.4 Отрегулируйте цветовую гамму диаграммы открыв палитру по двойному щелчку на подлежащем изменению элементе.

5 Сохраните книгу в своей папке под именем TABL1.XLS.

Лабораторная работа № 7

Microsoft Excel: Ссылки. Сводки.

Понятийный аппарат: ячейка, ряд, колонка, лист, книга, ссылка, формула, константа.

Прикладные навыки: ввод данных, вычисление по формулам, использование ссылок, редактирование, сохранение, построение диаграмм, вставка и переименование листов.

1. Войдите в Excel:

ПУСК → Программа → Microsoft Excel →

Книга 1 Лист 1

2. Произведите расчет заработной платы за январь 1998 года. Постройте трехмерную гистограмму по параметрам:

- оклад;
- всего начислено;
- к выдаче.

Образец

Расчет заработной платы за январь 1998 года				
N	Фамилия	Разр k	Ижд	Надбавка
1	Арбузов	1,2	1	0,1
2	Баранкин	1,5	2	2
3	Веревкин	3	3	0,3
4	Голубцов	4	2	0,4
5	Дубов	5,76	1	0,5

Обозначения:

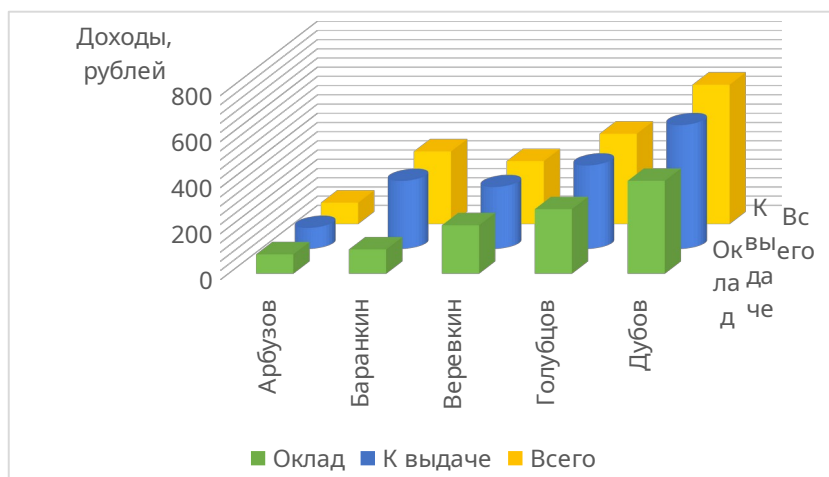
- ПФ - Отчисления в Пенсионный Фонд;
- n ММОТ - N-кратная Минимальная Месячная Оплата Труда;
- П/Н – подоходный налог.

Формулы:

1. Оклад = Разр k * Оклад по 1 разряду
2. Всего = Оклад * → 1+Надбавка)

ММОТ=	83,49
Оклад 1р=	70

3. ПФ = Всего * 0,01
4. n ММОТ = ММОТ * → 1+Иждивенцы)
5. П/Н = → Всего * 0,99 - n ММОТ) * 0,12
6. К выдаче = Всего – ПФ – П/Н



Переименуйте «Лист1» в «Январь».

«Книгу 1» переименуйте в «ZPL_1_98».

3. Если в Вашей книге лишь три листа, то необходимо добавить еще один лист под сводную таблицу. Для этого щелкните левой кнопкой мыши по закладке «Лист 3», затем щелкните правой кнопкой «Добавить».

4. Листы 2 и 3 соответственно переименуйте в «Февраль» и «Март». Произведите начисление заработной платы с учетом изменений. Оклад по 1 разряду ЕТС в феврале возрос до 85 рублей, а минимальная оплата труда в марте составила 90 рублей.

5. В четвертом листе произведите расчет суммарного начисления за 1 квартал 1998 года для каждой строки таблицы по параметрам:

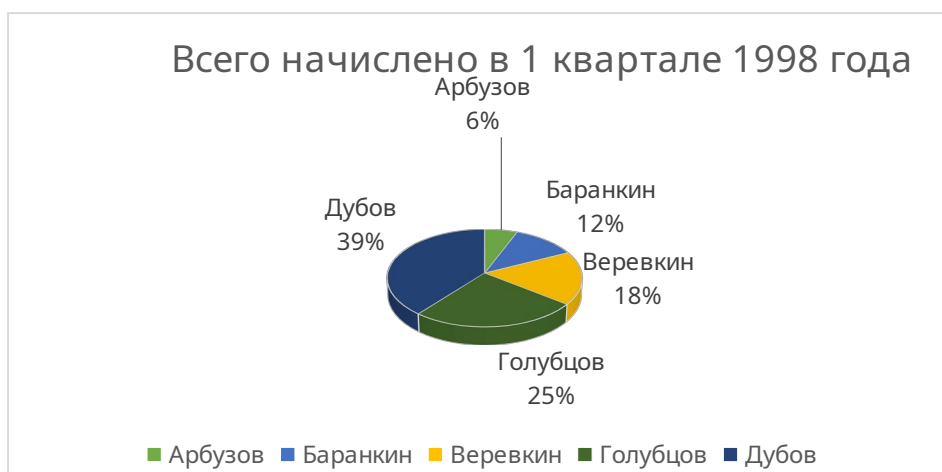
- Всего;
- Пенсионный Фонд;
- Подоходный Налог;
- К выдаче. → Алгоритм вычислений под таблицей.)

Образец

N	Фамилия	Всего	ПФ	пдх/нлг	Выдача
1	Арбузов	316,8	3,168	251,98	7,40
2	Баранкин	621	6,21	503,96	13,30
3	Веровкин	936	9,36	755,94	20,48
4	Голубцов	1344	13,44	503,96	99,19
5	Дубов	2074	20,736	251,98	216,11

Для вычисления сумм сделайте следующие действия:

- 1) Установите рамку в ячейку «Всего: Арбузов».
- 2) Щелкните левой кнопкой по знаку автосуммы Σ .
- 3) Щелкните левой кнопкой по закладке «Январь», удерживая SHIFT щелкните по «Февралю» и «Марту». Отпустите SHIFT. Щелкните левой кнопкой по ячейке «Арбузов: Всего» в листе «Январь». Нажмите Enter.
- 4) Скопируйте формулу из ячейки «Арбузов: Всего» на блок «Арбузов: ПФ...Выдача».
- 5) Скопируйте формулы блока «Арбузов: Всего...Выдача» на блок «Баранкин: Всего...Дубов: Выдача».
6. Постройте круговую диаграмму по параметру «Всего».



7. Сохраните результаты работы в своей папке под указанным ранее именем.

Лабораторная работа № 8

Microsoft Excel: Декларация доходов.

Понятийный аппарат: ячейка, ряд, колонка, лист, книга, ссылка, формула, константа.

Прикладные навыки: ввод данных, вычисление по формулам, использование ссылок, редактирование, сохранение, построение диаграмм, вставка и переименование листов.

1. Войдите в Excel:

ПУСК → Программа → Microsoft Excel

Книга 1 Лист 1

2. Переименуйте «Книга 1» в «DECLAR».

3. Произведите расчеты → см. формулы под таблицей).

Фамилия Имя Отчество						
		Орг-ция1	Орг-ция2	Орг-ция3	Всего	
	Раздел 2. Доходы					
2.1	Общая сумма валового совокупного дохода				0,00	
2.2	Общая сумма скидок, вычетов, расходов				0,00	
2.3	Совокупность годов доход подлежащих налогообложению	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.4	Сумма налога, подлежащая к уплате	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.5	Сумма налога, исчисляемая в течение года				0,00	
	Раздел 3. Доходы, облагаемые по специальным ставкам					
3.1	Сумма коэф. и надб. за работу в особ. условиях					

3.2	Сумма отчисл в ПФ с суммы коэф и надб	0	0	0	0	0		
3.3	Сумма коэф. и надб.подлеж.налогооблож	0	0	0	0	0		
3.4	Сумма налога подлеж к уплате	0	0	0	0	0		
3.5	Сумма налога исчисл в теч года							
Раздел 4 Перерасчет подоходного налога								
4.1	Сумма налога подлеж к уплате	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
4.2	Сумма налога исчисл в теч года	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
4.3	Сумма налога подлеж к доплате	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
4.4	Сумма налога подлеж к возврату	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Раздел 5. Расчет скидок, расходов, вычетов								
5.1	Месяцы получения дохода	□□□□□□□□□□□□						
5.2	Совокуп.доход по месяцам нарст.итогом	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	
	Организация1							<=5000
	Организация2							<=20000
	Организация3							>20000
	Итого	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Всего
	Организация1							0,00
	Организация2							0,00
	Организация3							0,00
	Итого	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Льгота	2ММОТ	1ММОТ	ММОТ	Кол-во ижд
Кол-во месяцев	0,00	12,00	83,49	0,00

5. Вычеты из совокупного дохода				Месяцы	Сум вал
3					
10	Отчисления в ПФ	0		1-2	0,00
21	1ММОТ	1001,88		1-3	0,00
22	2ММОТ	0	Всего 0,00	1-4	0,00
23	3ММОТ	0	Ит выч 21001,88	1-5	0,00
25	5ММОТ	0	К облож -21001,88	1-6	0,00
29	Доход, облаг по min	20000	Всего 0	1-7	0,00
			п/н		
30	Расходы на содерж. детей → 1ММОТ)	0	Удерж -250,24	1-8	0,00
			п/н		
31	Расходы на содерж. детей → 2ММОТ)	0	Допл пн	1-9	0,00
41	Суммы перечисл на благотв цели	0		1-10	0,00
44	Суммы, направ. на проивопожар. страхов.	0		1-11	0,00
99	Прочие вычеты	0		1-12	0,00
ИТОГО ВЫЧЕТОВ			21001,88		0
5.4	Скидки, расходы				
1	В Lim 10 ММОТ	0			
2	В Lim 12 ММОТ	0			
3	В Lim 50 ММОТ	0			
4	В Lim 1000 ММОТ	0			
5	В Lim 5000 ММОТ	0			
	Расходы по авторским вознаграждениям	0			

ИТОГО СКИДОК, РАСХОДОВ	0	
<i>Правильность сведений, указанных мною в декларации, подтверждаю</i>		

Формулы для вычислений:

$$2.3 = 2.1 - 2.2$$

$$3.2 = 3.1 * 0,01$$

$$2.4 = 2.3 * 0,12$$

$$3.2 = 3.1 * 0,01$$

$$\text{Всего} = \text{Орг-ция1} + \text{Орг-ция2} + \text{Орг-ция3}$$

$$3.3 = 3.1 - 3.2$$

$$3.5 = 3.3 * 0,12$$

$$4.1 = 2.4 + 3.4$$

$$4.2 = 2.5 + 3.5$$

$$4.3 = 4.1 - 4.2$$

$$4.4 = 4.2 - 4.1$$

$$10 = \text{Всего} * 0,01$$

$$21 = \text{ММОТ} * [\text{Кол-во месяцев при нарастающем итоге от 5000 р. до 20000 р.}]$$

$$22 = 2 * \text{ММОТ} * [\text{Кол-во месяцев до достижения нарастающего итога в 5000 р.}]$$

$$30 = \text{ММОТ} * \rightarrow 12 - [\text{Кол-во мес. до достиж. нараст. итога в 5000 р.}] * \text{кол-во ижд.}$$

$$31 = 2 * \text{ММОТ} * [\text{Кол-во мес. до достиж. нараст. итога в 5000 р.}] * \text{кол-во ижд.}$$

Лабораторная работа № 9
Microsoft Excel: Прогнозирование.

Понятийный аппарат: ячейка, ряд, колонка, лист, книга, ссылка, формула, константа.

Прикладные навыки: ввод данных, вычисление по формулам, использование ссылок, редактирование, сохранение, построение диаграмм, вставка и переименование листов, копирование данных в Word for Windows, сортировка, поиск, фильтрация.

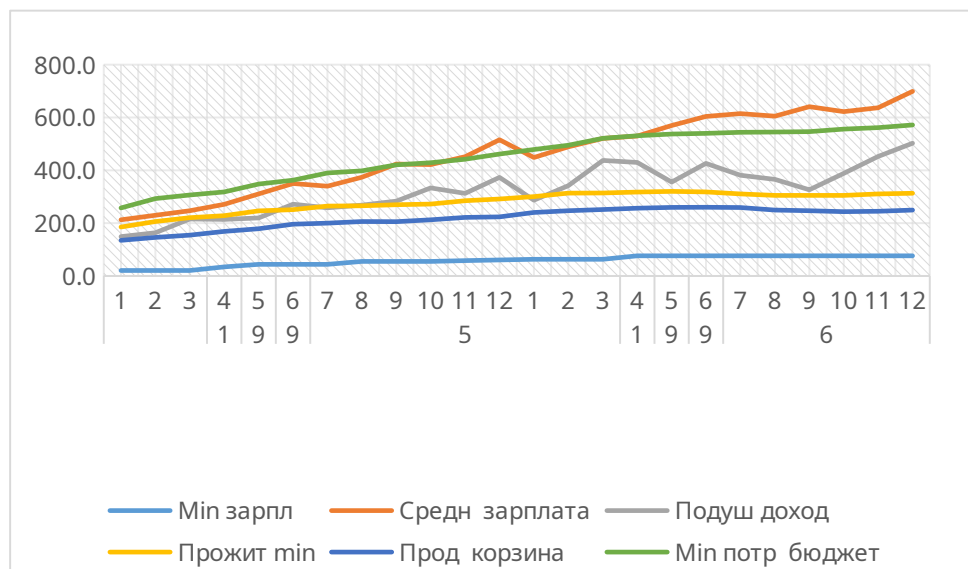
1. Войдите в Excel:

ПУСК→ Программа→ Microsoft Excel

Книга 1 Лист 1

2. Переименуйте «Книга 1» в «Бюджет семьи», «Лист 1» в «Доходы».

3. Соберите сведения по динамике благосостояния населения Курганской области за 1995-1998 годы → (помесечно), постройте диаграммы, проанализируйте. Дополните общие данные сведениями о среднедушевом доходе Вашей семьи. Отчет оформите в WinWord.



Год	Месяц	Min зарплата	Прод корзина	Прожиточный минимум	Min потребляемого бюджета	Подушевой Доход	Средняя зарплата
1995	1	20,5	134,8	185,2	257,4	148,95	212,8
	2						
...							
1998	12						

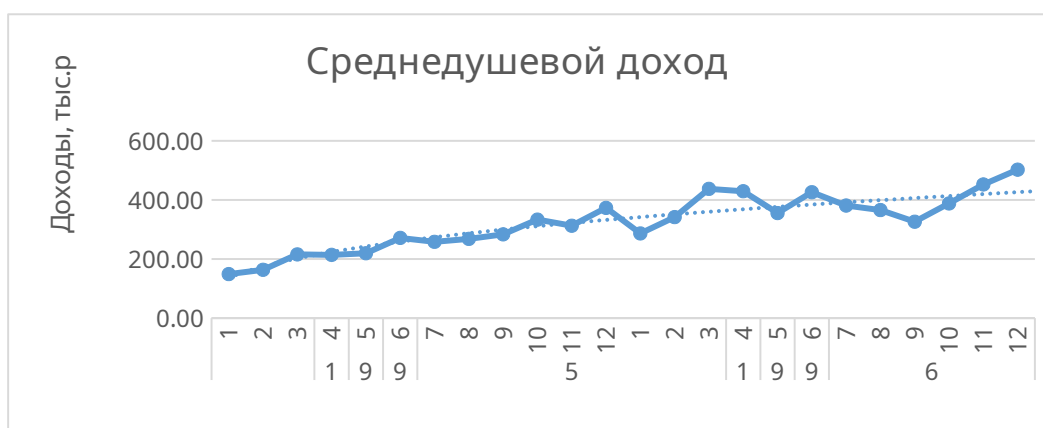
3. Проведите статистический анализ методом седьмым графиком степенного сглаживания семейного среднедушевого дохода. Показите порядок действий рассмотрим на примере доход Вашей семьи. динамики подушевого дохода.

Сервис → Настройки → Пакет анализа → ОК →
 Сервис → Анализ данных → Степенное сглаживание → ОК

Входные данные - C3:C26

Фактор затухания - 0,2

Выходной интервал - D3



Установите рамку в левую верхнюю ячейку, затем выделите подсветкой блок данных или введите по образцу. Можно указать 20% блока для вывода выходных данных.

На графике приведен пример линии тренда с прогнозированием.

→ 2 способ: щелкните правой кнопкой по фактической линии,

Добавить линию тренда → Тип: степенная →

Параметры: прогноз вперед на 6 единиц → ОК)

4 Соберите необходимые данные по Уральскому региону за 1998 год, введите их, постройте диаграммы, проведите сравнительный анализ территорий.

Результаты оформите в Microsoft Word. Сохраните результаты.

	Территория	Ср.душевой доход	Ср.душевой прожиточный минимум	Доход./ минимум
1	Башкортостан			
2	Курганская			
3	Оренбургская			
4	Пермская			
5	Свердловская			
6	Удмуртия			
7	Челябинская			
	СРЕДНЕЕ			



Лабораторная работа № 10

Microsoft Excel: Фильтры и сортировка

Понятийный аппарат: ячейка, ряд, колонка, лист, книга, ссылка, формула, константа, поиск, фильтрация, сортировка.

Прикладные навыки: ввод данных, вычисление по формулам, использование ссылок, редактирование, сохранение, построение диаграмм, вставка и переименование листов, копирование данных в Word for Windows, упорядочивание, конструирование условий.

1. Войдите в Excel: ПУСК → Программа → Microsoft Excel → Книга 1 → Лист 1
2. Переименуйте "Книга 1" в "ВВП".

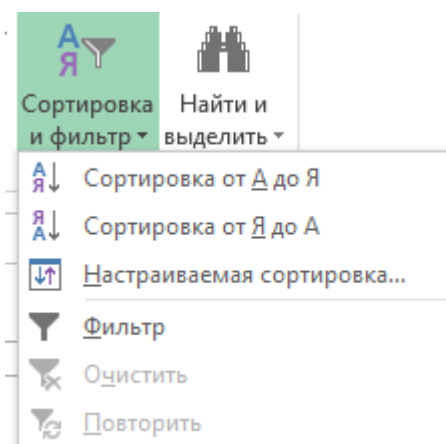
3. Из Приложения "Статистические данные для обработки" в таблицу занесите значения Валового Внутреннего Продукта в долларах США для указанных государств.

Валовый внутренний продукт (ВВП), \$ США

Государство	ВВП, \$	Государство	ВВП, \$
Великобритания		Китай	
Германия		Япония	
Франция		Австралия	
Испания		Азербайджан	
Италия		Армения	
Польша		Белоруссия	
Канада		Грузия	
США		Казахстан	
Мексика		Киргизия	
Бразилия		Латвия	
Куба		Литва	
Египет		Молдавия	
ЮАР		Таджикистан	
Экваториальная Африка		Туркменистан	
Западная Африка		Узбекистан	
Индия		Украина	
Китай		Эстония	

4. Отсортируйте название государств по алфавиту:
 Редактирование → Сортировка и фильтр → Сортировка от А до Я → ОК

5. Отсортируйте значения ВВП по убыванию:
 Данные → Сортировка и фильтр → Сортировка от Я до А → ОК



6. Произведите выборку для территорий мира значений ВВП на душу населения и коэффициента развития, упорядочите по мере убывания для каждого параметра.

Регионы	ВВП	Коэффициент развития
ВЕСЬ МИР	100	1
Северная Европа		
Западная Европа		

Южная Европа		
Восточная Европа		
Северная Америка		
Центральная Америка		
Южная Америка		
Вест-Индия		
Северная Африка		
Восточная Африка		
Южная Африка		
Экватор Африка		
Западная Африка		
Юго-Западная Азия		
Южная Азия		
Юго-Восточная Азия		
Восточная Азия		
Австралия и Океания		
Территория бывшего СССР		

7. Отфильтруйте данные: Данные → Фильтр → Автофильтр
- государства ВВП на душу населения которых больше 100;
 - государства с коэффициентом развития больше либо равным 1;
 - государства ВВП на душу населения которых больше 100 и коэффициентом развития больше либо равным 3.
- Проанализируйте данные и занесите таблицы в отчет.



Регионы	ВВП на душу населения	Коэффициент развития
	>100	
Северная Европа	242	
Западная Европа	275	
...	...	
Австралия и Океания	115	
И т.д.		

Регионы	ВВП на душу населения	Коэффициент развития
		>1
ВСЬ МИР	100	1
Северная Америка		4,2
Южная Европа		2,5

...
Вест-Индия		1,4

8. Найдите в общей таблице государство с ВВП на душу населения = 107.
Правка → Найти → Что:107 → Найти далее

Лабораторная работа № 11

Microsoft Excel: Mapstats

Понятийный аппарат: ячейка, ряд, колонка, лист, книга, ссылка, формула, константа, поиск, фильтрация, сортировка; файл, каталог, подкаталог.

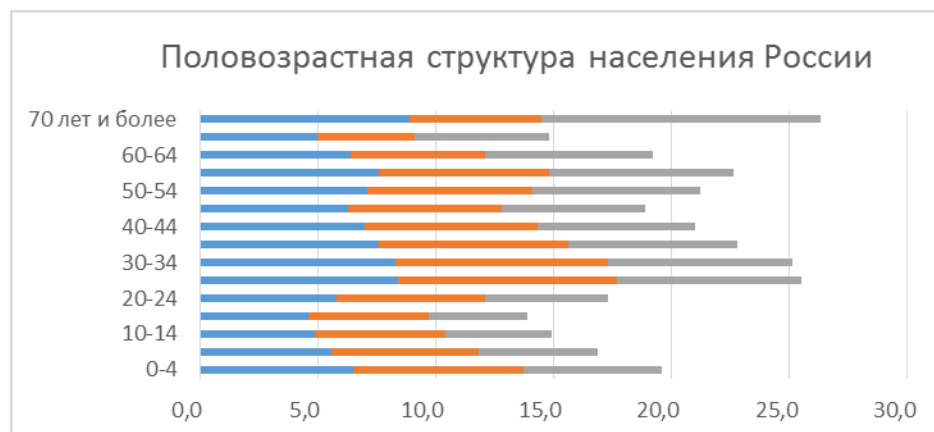
Прикладные навыки: работа с книгами и подкаталогами, поиск данных, построение схем, редактирование, сохранение, построение диаграмм, вставка и переименование листов.

1. Войдите в Excel: ПУСК→ Программа→ Microsoft Excel →Книга 1 → Лист 1

2. В папке с лабораторными работами найдите файл Бюл2016.xlsx и откройте лист "Таб.1.4"

3. Создайте новый файл: Naselenie.xlsx

Первый лист назовите "Пол". Произведите выборку данных из Бюл2016.xlsx по половозрастной структуре России (Все население). Скопируйте в Naselenie.xlsx, постройте график "Половозрастная структура населения России".



4. Второй лист в Naselenie.xlsx назовите «Город-село».

В Бюл2016.xlsx откройте лист "Таб.1.5"

Проведите сравнительный анализ соотношения численности городского и сельского населения в России и постройте круговую (кольцевую диаграмму). Выводы о соотношении городского и сельского населения занесите в отчет.



5. Изучите динамику численности населения любого государства Европы с 1975 по 1993 годы (найдите информацию в Интернете). Определите долю работающего населения.

6. *Оцените уровень* экономического и социального развития исследуемого государства по «коэффициенту развития» [КР] (по отношению ко всему миру) Сравните результат с КР России. Статистические данные возьмите из файла «KLL1» (см. папку с лабораторными работами).

$$[\text{КР} = \frac{A+B+C+D}{E+F+G+H},]$$

где А – валовый внутренний продукт на душу населения в год, $A = A_{\text{иссл}} / A_{\text{мира}}(\%)$;

В – ожидаемая продолжительность жизни при рождении;

С – среднее потребление калорий;

D – среднее потребление белков;

E – общий коэффициент рождаемости;

F- -общий коэффициент смертности;

G – коэффициент младенческой смертности;

H – доля неграмотного населения старше 15 лет.

Например:

$$\text{КР России} = \frac{(5012/6610 + 69,6/65,3 + 3391/2762,8 + 108,2/76,8)}{(14,7/28,3 + 107/10 + 18,1/38 + 2/23,8)} * 100 = 2,1$$

Лабораторная работа № 12

Microsoft Excel: Калорийность-стоимость

"Мы живем не для того, чтобы есть, а едим для того, чтобы жить"
Сократ

Понятийный аппарат: книга, лист, блок, диаграмма.

Прикладные навыки: смена папки, работа с файлами, запуск приложения, смена фона и шрифтов

Краткие теоретические сведения

Масса тела человека зависит от типа телосложения, пола, и возраста [М(Т,П,В)], служит относительным показателем физического развития человека и состояния его здоровья. Среднесуточные колебания веса могут составить от +1 до +- 3 кг, а сезонные - 6-7 кг.

Превышение норм веса на 15-20% является ожирением I степени, 20-50% - II степени, 50-100% - III-IV степени.

Превышение веса увеличивает нагрузку на сердечно-сосудистую систему, способствует повышению кровяного давления, повышает вероятность возникновения гипертензии (повышенного уровня давления крови).

Выделяют 3 типа нормального сложения: астенический, нормостенический и гиперстенический. Астенику свойственны худощавость, плоскогрудость, слабое развитие мускулатуры. Нормостеническому сложению отвечают широкие плечи и грудь, сильно развитая мускулатура. Гиперстеник - кряжист, склонен к полноте.

Можно рассчитать свою нормальную массу по следующим формулам:

1 способ: $k = m(\text{кг}) / \text{рост}(\text{дм})$

$2.8 \leq k \leq 3.1 \rightarrow$ вес недостаточный

$3.2 \leq k \leq 4.3 \rightarrow$ нормальный

$4.4 \leq k \leq 5.3 \rightarrow$ чрезмерный

Пример: $k = 56 / 16.2 = 3.46$ – вес нормальный.

2 способ: $m = \text{Рост}(\text{см}) - 110$

Пример: $m = 164 - 110 = 54$ (кг)

3 способ: $m = 50 + 0.75 * (\text{Рост, см} - 150) + (\text{Возраст, годах} - 20) / 4$

Пример: $m = 50 + 0.75 * (162 - 150) + (31 - 20) / 4 = 61.75$ (кг)

4 способ: Усредненный индекс человеческого развития

$$k = m, \text{кг} / \text{рост, м} / \text{рост, м} \quad 22 \leq k_{\text{норм}} \leq 24.8$$

Пример: $k = 56 / 1.62 / 1.62 = 21.34$

Расчет массы тела ребенка можно провести следующим образом:

$$m = B - (5 - n) * C, \text{ где } B - \text{масса ребенка в 5 лет,}$$

n - возраст в годах,

$C = 2$, если $n < 5$

$C = 3$, если $n > 5$

Пример: 1) $B = 19$ кг, $n = 3 \Rightarrow m = 19 - (5 - 3) * 2 = 15$ кг

2) $n = 7 \Rightarrow m = 19 - (5 - 7) * 3 = 25$ кг

Окружность грудной клетки ребенка рассчитывается по формуле

$$O = D - 1.5 * (10 - V), \text{ где}$$

D - величина среднестатистической
окружности в возрасте 10 лет (=63 см),

V - возраст ребенка моложе 10 лет.

Пример: Пусть $V = 9$ лет, $O = 63 - 1.5 * (10 - 9) = 63 - 1.5 = 61.5$ см.

Рост ребенка рассчитывается по формуле $P = A + 5n$, где

A - рост ребенка в 12 месяцев,

n - количество лет.

Пример: Пусть $A = 75$ см, а $n = 6$, тогда $\text{Рост} = 75 + 5 * 6 = 105$ см.

Если Вы хотите узнать рост, которого достигнет Ваш ребенок став взрослым, то умножьте на 2 его рост в возрасте 24 месяцев.

Пример: Пусть рост в возрасте 2 лет = 83 см, тогда можно предположить, что ребенок может вырасти до 166 см.

ЗАДАНИЯ

- 1 Оцените массу тела свою и близких.
 - 1.1 Проанализируйте данные статистической таблицы. Сделайте выводы.
 - 1.2 Произведите расчет массы тела по формулам.
- 2 Оцените калорийность Вашего рациона.
- 3 Оцените свои среднемесячные затраты на продукты питания, составив таблицу среднесуточного рациона и умножив на 30 дней.
- 4 Используя данные из книги "KLL1" рассчитайте калорийность суточного набора продуктовой корзины и ее стоимость. Проведите сравнительный анализ с выходными данными п.3.
- 5 Сделайте выборку из таблицы "Показатели экономического и социального развития государств мира" книги "KLL1" по двум параметрам: среднесуточному потреблению калорий на 1 человека (ккал) и среднесуточному потреблению белков на 1 человека (г). Сравните данные по России с данными по другим государствам.

Лабораторная работа № 13

Введение в MS Access: Конструктор таблиц

Понятийный аппарат: база данных, система управления базой данных; поле, запись, таблица.

Прикладные навыки: поиск, сортировка, фильтрация.

Обозначения: ✓ - 1 щелчок по левой кнопке мыши или Enter

☐ - двойной щелчок левой кнопкой мыши

☐ - 1 щелчок по правой кнопке мыши

☒ - закрыть окно

1 Войдите в среду MS Access

ПУСК → Программы MS Access

2 Создайте новый файл базы данных

Файл → Создать базу данных → Общие: Новая база данных → Ок

Файл новой базы данных

Папка: Мои документы Имя файла: db1.mdb Создать →

Таблицы → Создать


Конструктор → Ок

3 Задайте структуру записи

Имя поля	Тип данных	Описание	Свойства поля: Общие: Размер
Фамилия	Текстовый		20
Имя	Текстовый		15
Отчество	Текстовый		20
Фирма	Текстовый		15
Телефон	Текстовый		15
Факс	Текстовый		20
e-mail	Текстовый		20


Р/счет	Текстовый		20
ИНН	Текстовый		12
День рождения	Дата/время		Краткий формат даты
Поставщик → или покупатель)	Логический		Да/Нет

Укажите ключевое поле

Установите курсор в строке с «Фамилия». 

Сохраните таблицу:

Имя таблицы: Поставщик/Покупатель Ок → → Выберите имя отражающее содержание таблицы)

4 Перейдите в режим таблицы  ✓

5 Заполните 5 строк своими данными.

6 Упорядочите данные по фамилиям в алфавитном порядке. Записи → Сортировка: Сортировка по возрастанию

7 Отфильтруйте записи, в которых «Отчество» заканчивается на букву «а».

Записи → Фильтр: Изменить фильтр → Отчество: *а

→ Применить фильтр

8 Найдите записи о тех, кто родился в ноябре. Правка → Найти

Поиск

Образец: *.11.* Просмотр: Все Совпадение: С любой частью поля

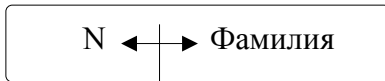
Найти → Найти далее → Поиск завершен → Закреть

9 Вставьте поле счетчика, укажите его ключевым полем. Перейдите в режим конструктора. Задайте 11-е поле: N Счетчик Длинное целое

Перейдите в режим таблицы. Просмотрите содержимое поля «N».

Объявите счетчик «ключевым» полем. Для этого перейдите в режим конструктора, отмените ключ на поле «Фамилия» и установите на поле «N».

10 В режиме таблицы отформатируйте ширину колонки "N"



11 Создайте пользовательское меню:



Вид → Панели инструментов → Настройка → Контекстные меню → Создать



→ Установите панель в нужное место, передвигая за синюю полосу.)

Команды → Новое меню →

Новое меню > Новое меню >

12 Переименуйте элементы меню.

Активируйте элемент меню,



Имя: Заполнение → → «Обработка»)

13 Произведите насыщение элемента «Заполнение». Команды:

Все таблицы → Таблица 1 → (Перетащите в нужное место)

Файл → Выход

Элемента «Обработка»

Записи → Сортировка → ... → Изменить фильтр → ... → Применить
фильтр → ... → Правка → ... → Найти → ... → Закрыть

Лабораторная работа № 14

Введение в MS Access: Мастер форм.

Понятийный аппарат: база данных, система управления базой данных;

таблица, форма, поле, свойства поля.

Прикладные навыки: работа с мышью, настройка фона и шрифта, распределение экранного пространства.

1 Войдите в среду MS Access

ПУСК → Программы MS Access

2 Откройте файл базы данных db1.mdb

Файл → Открыть базу данных → → или □)

Папка: Мои документы Имя файла: db1.mdb → Открыть

3 Создайте форму для «Клиенты»

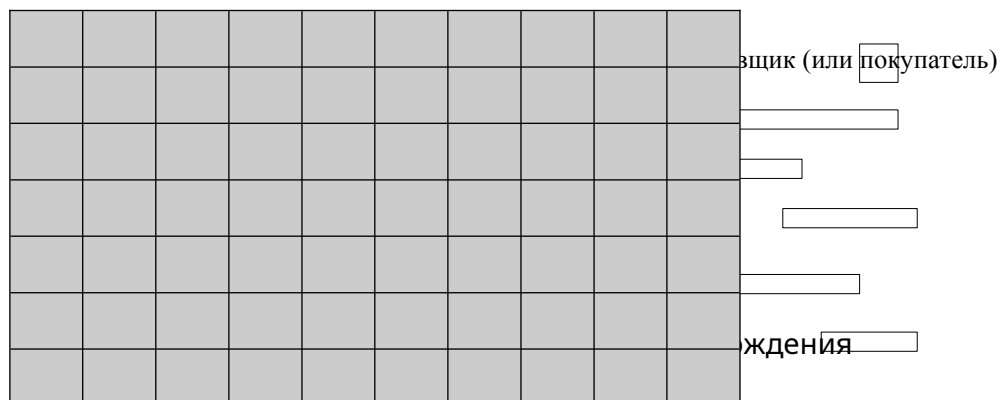
Формы Создать →

Конструктор → Источник данных → Клиенты → Ок

Вид → Список полей ✓

→ Произведите привязку полей к сетке, перетаскивая их из

«списка полей»)



Сохраните форму □ → Имя формы: Клиенты → Ок

Перейдите в режим формы: Вид → Режим формы

Просмотрите содержание записей и введите одну новую.

4 Измените фон формы, цвет и размер шрифта надписей.

Вид → Конструктор → Область данных: □ Цвет фона ■

Удерживая клавишу SHIFT щелкните левой кнопкой по всем надписям формы, смените цвет и размер шрифта.

5 Создайте в режиме конструктора еще две таблицы:

«Товары» :	Код товара → счетчик)	Наименование товара → текстовый)	Единица измерения → текстовый)
---------------	--------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------

«Поставка» »	Дата	Клиент	Товар	Цена	Количество	Приходь	Стоимость	Накладная
-----------------	------	--------	-------	------	------------	---------	-----------	-----------

Зададим структуру записи «Поставка».

Имя поля Тип данных Свойства

Дата Дата/время Маска ввода: →... →

Краткий формат даты → Готово

Значение по умолчанию: Date →)

Клиент Тип: Мастер подстановок → Значение из таблицы → Далее →

Таблица: Клиенты → Далее

Выбранные поля:

N > → Фамилия > → Имя > → Отчество > → Фирма > → Далее

Скрыть ключевой столбец → Далее

Подпись: N → Готово

Товар Тип: Мастер подстановок → Значение из таблицы → Далее

Таблица: Товары → Далее

Выбранные поля:

Код товара > → Наименование > → Ед./измер. > → Далее

Скрыть ключевой столбец → Далее

Подпись: Код товара → Готово

Цена Числовой

Количество Числовой

Стоимость Числовой

Накладная Счетчик → Ключевое)

6 Создайте формы для новых таблиц.

В форме «Поставка» установите кнопки вызова форм «Клиенты» и «Товары».

Кнопка → Категории: Работа с формой → Действия: Открытие формы
→Далее → Открываемая форма: Клиенты → Далее → Открыть форму и
показать все записи → Далее →Текст → Клиенты → Далее

Имя кнопки: Кнопка1 → Готово

[Аналогичными действиями создайте кнопку «Товары»]

{Обновите список клиентов при выходе из кнопки}

[Фокус на кнопке в режиме конструктора]

Свойства → События → Выход

[Процедура обработки событий] → ... →

Form_Поставка: Модуль класса:	
N	Exit
Private Sub N_Exit → Cancel As Integer) Me! N.Requery End Sub	

7 В форме «Поставка» в режиме конструктора необходимо указать следующие свойства полей.

Цена → Свойства → События → Потеря фокуса

Процедура обработки событий → ... →

Private Sub Цена_LostFocus →)	
Стоимость = [Цена] * [Количество]	
End Sub	

[Все действия для “Цена” повторите для “Количество”, проверьте качество заполнения поля “Стоимость”]

8 Просмотрите структуру образовавшихся связей.

Сервис → Схема данных

Лабораторная работа № 15

Введение в MS Access: Модификация проекта базы данных.

Понятийный аппарат: база данных, система управления базой данных;

таблица, форма, поле, свойства поля.

Прикладные навыки: расщепление таблиц, проектирование форм, использование функций.

1 Откройте файл базы данных *db1.mdb*

Файл → Открыть базу данных

БД «Складской учет»
выполнен студентом
271 гр. Ивановым И.И.

2 Создайте простую форму-заставку.

Формы → Создать → Конструктор → Ок

{В окне формы вне области данных} → Свойства

Макет → Режим по умолчанию → Простая форма → Допустимые режимы →

Форма → Выравнивание по центру → Да → Полосы прокрутки →

Отсутствуют → Тип границы → Отсутствует → Область выделения →

Нет → Кнопка оконного меню → Нет → Поле номера записи → Нет → Кнопка

размеров окна → Все → Разделительные линии → Нет → Кнопка закрытия

→ Да → Автоматический размер → Да → Кнопка контекстной справки → Нет

Данные → Тип набора записей → Динамический набор

Событие → Открытие → [Процедура обработки событий] → ... →

```
Private Sub Form_Open(Cancel As Integer)
```

```
' Форма открывается как заставка (без кнопки). Свойство "Интервал таймера"
```

```
' (TimerInterval) определяет закрытие формы через 5 секунд.
```

```
Me.TimerInterval = 5000
```

```
End Sub
```

Включение → [Процедура обработки событий] → ... →

```
Private Sub Form_Activate()
```

```
' Скрывает встроенную панель инструментов "Режим формы".
```

```
DoCmd.ShowToolbar "Режим формы", acToolbarNo
```

```
End Sub
```

Отключение → [Процедура обработки событий] → ... →

```
Private Sub Form_Deactivate()
```

' Выводит встроенную панель инструментов "Режим формы" в подходящем случае.

```
DoCmd.ShowToolBar "Режим формы", acToolbarWhereApprop
```

```
End Sub
```

Перехват нажатия клавиш → Да →

Таймер → [Процедура обработки событий] →... →

```
Private Sub Form_Timer()
```

```
' Конструкция If используется для сброса значения
```

```
' свойства "Интервал таймера" (TimerInterval).
```

```
If Me.TimerInterval <> 0 Then
```

```
Me.TimerInterval = 0
```

```
End If
```

```
DoCmd.Close acForm, "Заставка"
```

```
DoCmd.OpenForm "Поставка"
```

```
End Sub
```

Сохраните указанные свойства. → Закройте окно свойств

Откройте форму «Заставка».

3 Модифицируйте структуру базы: Расщепите таблицу «Поставка».

3.1 Переименуйте таблицу и форму «Товары» в «Список товаров». Откройте форму «Список товаров» в режиме конструктора. Откорректируйте связь с базовой таблицей.

{В окне формы вне области данных}

Данные → Источник записей → *Список товаров*

Макет → Подпись → *Список товаров*

3.2 Сделайте копию таблицы «Поставка» под именем «Товары».

В закладке «Таблицы» Вашей базы данных:

Поставка → Копировать → Вставить → Имя таблицы: Товары Ок

3.3 В таблице «Товары» оставьте следующие поля:

Нп/п (счетчик)	Дата	Накладная (числовая)	Товар (подстанова)	Приход	Цена	Количество	Стоимость
-------------------	------	-------------------------	-----------------------	--------	------	------------	-----------

«Товар» - поле со списком из таблицы «Список товаров».

Тип полей «Цена», «Количество», «Стоимость» - вещественный с не менее чем 2-мя знаками после запятой. В схеме данных установите связь ([Поставка.Накладная] «Один-ко многим» [Товары.Накладная]).

3.4 В таблице «Поставка» оставьте следующие поля:

Дата	Клиент <input type="checkbox"/>	Накладная	Сумма (числовое, веществ.[4 байта], 5 знаков)
------	---------------------------------	-----------	---

«Клиент» – поле со списком из таблицы «Клиенты».

3.5 Уничтожьте существующие формы «Поставка» и «Товары». Создайте новые простые формы с помощью мастера: «Поставка» - выровненную и «Товары» - табличную. Откройте форму «Товары» в режиме конструктора. Проверьте корректность связи с таблицей «Список товаров».

{В фокусе поле со списком “Код товара”.}

Данные → Источник строк

```
SELECT DISTINCTROW [Список товаров].[код товара],
[Список товаров].[Наименование],
[Список товаров].[Ед/измер] FROM [Список товаров];
```

3.6 В форме «Товары» в свойствах на выходе с полей «Приход», «Цена» и «Количество» и на получении фокуса поля «Стоимость» произведите расчет стоимости (см.Лаб.р.16) в зависимости от состояния поля «Приход».

```
If Not Приход Then [Количество] = -1 * Abs([Количество])
Стоимость = [Цена] * [Количество]
```

В разделе примечаний формы создайте вычисляемое поле «Сумма:», в котором будете подсчитывать текущую суммарную стоимость товаров, взятых клиентом по активной накладной. В свойствах поля укажите:

Данные → Данные → = SUM([Стоимость])

Запомните имя поля, содержащего сумму (Например, «Поле10»).

3.7 Внедрите форму «Товары» в форму «Поставка».

Для этого откройте форму «Поставка» в режиме конструктора и перетащите пиктограмму формы «Товары» из окна Вашей базы данных на отведенное место.

3.8 В форме «Поставка» постройте кнопки вызова форм «Клиенты» и «Список товаров» для дополнения списков товаров и поставщиков. При получении фокуса полями со списком «N», «Код товара» и на выходе с кнопок примените метод обновления списка.

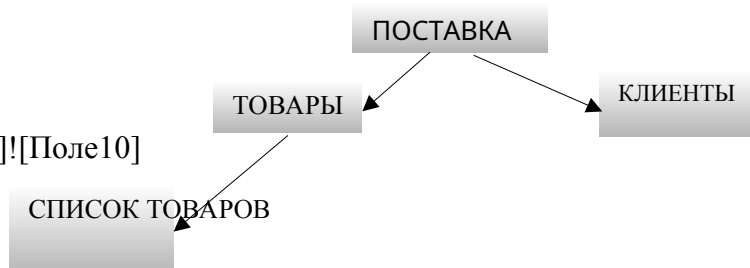
ФОРМА: ПОСТАВКА

3.9. При получении фокуса посредством ссылки на значение подчиненной формы присвойте полю «Сумма» результат суммирования по столбцу «Стоимость» формы «Товары».

```
Private Sub Сумма_GotFocus()
```

```
Сумма =[Forms]![Поставка]![Товары]![Поле10]
```

```
End Sub
```



4 Откройте форму “Поставка”, заполните несколько накладных. Проверьте связи по схеме данных, качество заполнения таблиц, корректность работы БД в целом.

Лабораторная работа № 16

Введение в MS Access: Запросы

Понятийный аппарат: СУБД, таблица, форма, поле, запрос-выборка, запрос-действие.

Прикладные навыки: создание таблиц по результатам запроса.

1. Откройте файл базы данных db1.mdb

Файл ▾ Открыть базу данных ▾ (или ▾)

Папка ▾ Мои документы ▾ Имя файла: db1.mdb ▾ Открыть

2. Выведите список клиентов на которых в марте 1999 года выписаны накладные, укажите суммы поставок.

1 способ:

Запросы ▾ Создать ▾ Конструктор ▾ Ок

Добавление таблицы: Поставка ▾ Добавить

Клиенты ▾ Добавить ▾ Закрыть

Поле:	Фамилия	Имя	Отчество	Фирма	Сумма	Дата
Имя таблицы:	Клиенты	Клиенты	Клиенты	Клиенты	Поставка	Поставка
Групповая операция:	Групппир	Групппир	Групппир	Групппир	Групппиров	Условие
Сортировка:						
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Условие отбора:						

СОХРАНЕНИЕ Имя запроса: Выборка_Клиент-Сумма_по_дате Ок

Режим таблицы

Внесите изменения в условие отбора поля «Дата». Вместо жестко заданного срока организуйте ввод начальной и конечной даты с клавиатуры.

Измените условие: >=[НачальнаяДата] And <=[КонечнаяДата]. ▾ Режим таблицы

2 способ

Организуйте ввод начальной и конечной даты через элемент ActiveX «Календарь».

Создайте в режиме конструктора новую форму «Календарь».

Внедрите объект «Календарь».

Вставка □ Элемент ActiveX □ Элемент управления «Календарь»

В свойствах объекта укажите имя «ВыборДаты».

Создайте поле «НачальнаяДата», в которое при получении фокуса будет возвращено календарем выбранное значение типа «Date». Повторите аналогичные действия для поля «КонечнаяДата». Создайте кнопку «Выборка данных». В свойствах на нажатие кнопки поставьте процедуру создания и открытия запроса на SQL. Вклейте в текст запроса временной промежуток, составленный из значений полей начальной и конечной даты.

Access Basic:

Option Compare Database

Option Explicit

Private Sub Form_Activate()

' Скрывает встроенную панель инструментов "Режим формы".

DoCmd.ShowToolbar "Режим формы", acToolbarNo

End Sub

Private Sub КонечнаяДата_GotFocus()

КонечнаяДата = ВыборДаты.Value

If IsDate(НачальнаяДата) And IsDate(КонечнаяДата) Then

If КонечнаяДата < НачальнаяДата Then

MsgBox "Начальная дата должна предшествовать конечной дате."

НачальнаяДата.SetFocus

Exit Sub

End If

Else

MsgBox "Введите допустимые значения начальной и конечной даты."

Exit Sub

End If

End Sub

Private Sub НачальнаяДата_GotFocus()

```

    НачальнаяДата = ВыборДаты.Value
End Sub
Private Sub Кнопка_Click()
On Error GoTo Err_Кнопка7_Click
'Преобразование временного промежутка в текстовую строку: 01.01.99# and
#01.05.99
    Dim Dt As String, k As Byte, n As Byte
    n = 0: Dt = Str(Forms![Календарь]![НачальнаяДата]) & "# and #"
    Dt = Dt & Str(Forms![Календарь]![КонечнаяДата])
'Замена в строке точек на слэши для формата: #01/05/99#
    k = InStr(Dt, ".")
    Do While k > 0: n = n + 1: Dt = Left(Dt, k - 1) & "/" & Right(Dt, Len(Dt) - k)
    k = InStr(Dt, "."): Loop
'Обмен местами значений числа и месяца для формата #Месяц/День/Год#
    Dim a(1 To 4) As String, b As Variant
    b = Array(1, 4, 1, 19, 16)
    For n = 1 To 4: k = b(n): a(n) = Mid(Dt, k, 2): Next n
    Dt = "#" & a(1) & "/" & a(2) & Mid(Dt, 6, 10) & a(3) & "/" & a(4) &
Right(Dt, 3) & "#"
'Ссылка на текущую базу данных.
    Dim dbs As Database, qdf As QueryDef
    Set dbs = CurrentDb
'Формирование текста запроса с вклейкой введенного временного промежутка
    Dim Zпрос As String
    Zпрос = "SELECT Клиенты.Фамилия, Клиенты.Имя, Клиенты.Отчество,"
    Zпрос = Zпрос & " Клиенты.Фирма , Поставка.Сумма"
    Zпрос = Zпрос & " FROM Клиенты INNER JOIN Поставка ON Клиенты.N =
Поставка.N"
    Zпрос = Zпрос & " WHERE ((Поставка.Дата) Between " & Dt
    Zпрос = Zпрос & " GROUP BY Клиенты.Фамилия, Клиенты.Имя,"
    Zпрос = Zпрос & " Клиенты.Отчество, Клиенты.Фирма, Поставка.Сумма;"
'Создание нового сохраненного запроса
    Set qdf = dbs.CreateQueryDef("ЗапросX", Zпрос)
'Открытие запроса

```


DoCmd.OpenQuery qdf.Name

Exit_Кнопка7_Click:

Exit Sub

Err_Кнопка7_Click:

MsgBox Err.Description

Resume Exit_Кнопка7_Click

End Sub

3. Выведите список товаров, отпущенных по накладным в конкретную дату. Укажите количество и стоимость товара. Используйте данные из таблиц «Список товаров: наименование» и «Товары: количество, стоимость, дата», связанные по коду товара. Назовите запрос «Выборка товаров по дате».

QBE:

Поле:	Наименование	Количество	Стоимость	Дата
Имя таблицы:	Список товаров	Товары	Товары	Товары
Сортировка:	по возрастанию			
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Условие отбора:				[Введите дату]

SQL:

```
SELECT DISTINCTROW [Список товаров].Наименование, [Товары].Дата,  
[Товары].Количество, [Товары].Стоимость  
FROM [Список товаров] INNER JOIN [Товары]  
ON [Список товаров].[код товара] = [Товары].[код товара]  
WHERE ((([Товары].Дата)=[Укажите дату]));
```

4. Выведите список клиентов, на которых были выписаны накладные на сумму превышающую X(организуите ввод значения X с клавиатуры).

SQL:

```

SELECT DISTINCTROW [Клиенты].Фамилия, [Клиенты].Имя,
[Клиенты].Отчество, [Клиенты].Фирма, Поставка.Сумма
FROM [Клиенты] INNER JOIN Поставка ON [Клиенты].N = Поставка.N
WHERE (((Поставка.Сумма)>=[Укажите сумму]));

```

5. Выведите список накладных, выписанных на конкретного клиента.

SQL:

```

SELECT DISTINCTROW Поставка.Накладная, [Клиенты].Фамилия,
[Клиенты].Имя, [Клиенты].Отчество, [Клиенты].Фирма
FROM [Клиенты] INNER JOIN Поставка ON [Клиенты].N = Поставка.N
WHERE ((([Клиенты].Фамилия)=[Укажите фамилию]) AND
((([Клиенты].Имя)=[Укажите имя]) AND (([Клиенты].Отчество)=[Укажите
отчество]) AND (([Клиенты].Фирма)=[Укажите фирму]));

```

6. Выведите список товаров с указанием стоимости, количества, прихода/расхода и даты закупки. Запрос назовите «Сводка по товарам».

Запросы Создать Простой запрос Ок

Таблица: *Список товаров* Выбранные поля: *Наименование*

Таблица: *Товары*

Выбранные поля: *Дата,*

Количество, Стоимость, Приход

Далее Подробный Далее Сводка по товарам Готово

SQL:

```

SELECT DISTINCTROW [Список товаров].Наименование, [Товары].Дата,
[Товары].Количество, [Товары].Стоимость, [Товары].[Приход]
FROM [Список товаров] INNER JOIN [Товары]
ON [Список товаров].[код товара] = [Товары].[код товара];

```

7. Создайте перекрестный запрос «Совокупная стоимость товара» по итогам ежемесячных продаж для каждого товара.

[Суммарная стоимость(Наименование, Месяц)] на базе запроса-выборки "Сводка по товарам".

Запросы Создать Перекрестный запрос Ок

Запросы Сводка по товару Далее

Заголовки строк Выбранные поля: Наименование □ Далее

Заголовки столбцов Выбранные поля: Дата □ Далее

Интервал группировки столбцов: Месяц □ Далее

Необходимые вычисления Поля: Стоимость □ Функции: SUM □ Далее

Имя запроса: Сводка по совокупной стоимости товара Готово

SQL:

TRANSFORM Sum([Сводка по товарам].Стоимость) AS [Значение]

SELECT [Сводка по товарам].Наименование, Sum([Сводка по товарам].Стоимость) AS

[Итоговое значение Стоимость]

FROM [Сводка по товарам]

GROUP BY [Сводка по товарам].Наименование

PIVOT Format([Дата], "mmm")

In

("янв", "фев", "мар", "апр", "май", "июн", "июл", "авг", "сен", "окт", "ноя", "дек");

Самостоятельно сформируйте перекрестный запрос по ежемесячной динамике количества товара на складе [Количество(Наименование, Месяц)].

8. Создайте таблицу «Сводка по товарам» на основе итогового запроса «Сводка».

Для создания простого запроса-выборки «Сводка» произведите действия аналогичные п.6, только вместо «подробного» типа выберите «итоговый». Вычислите среднее арифметическое цены на товар.

- Итоговый: Итоги □ SUM
Количество
Стоимость
Ok □ Далее

- По годам: Далее □ Имя запроса: Сводка

Откройте запрос «Сводка» в режиме конструктора. Отключите вывод на экран значения поля: Format\$([Товары].[Лата]:"vvvv") Организуйте ввод года с клавиатуры.

Откройте запрос. Проверьте корректность его работы. Сохраните результаты его работы в новой таблице «Сводка по товарам».

Запрос □ Создание таблицы

В текущей базе данных: Имя таблицы: *Сводка по товарам* □ Ок

Сохраните. Откройте запрос на исполнение.

9. Организуйте дополнение таблицы “Сводка по товарам” преобразовав «запрос на создание таблицы» в «запрос на дополнение».

Откройте форму поставка и внесите несколько новых записей.

Запрос □ Добавление □ Имя таблицы: *Сводка по товару* □ Ок

Сохраните. Откройте запрос на исполнение.

10. Произведите перерасчет стоимости всех товаров, поступивших после 28 февраля 1999 года, с учетом того, что их цена увеличилась на 12%. Для этого сначала создайте запрос-выборку, а затем преобразуйте его в запрос на обновление.

Поле:	Цена	Стоимость	Дата
Имя таблицы:	Товары	Товары	Товары
Обновление:	[Цена]*1.12	[Стоимость]*1.12	
Условие отбора:			>=#1.03.99#
Или:			

SQL:

```
UPDATE [Товары] SET [Товары].Цена = [Цена]*1.12,  
[Товары].Стоимость = [Стоимость]*1.12  
WHERE ((([Товары].Дата)>=#3/1/99#));
```

11. Организуйте запрос на удаление записей в таблице "Товары" по дате.

Сначала создайте запрос-выборку, а затем переопределите тип на "запрос на удаление". Запустите запрос на исполнение.

Поле:	Дата	Накладная
Имя таблицы:	Товары	Товары
Удаление:	Условие	Условие
Условие отбора:	[Укажите дату для удаления записей]	

Или:		
------	--	--

12. Организуйте запрос на поиск повторений в таблице "Список товаров" по двум полям одновременно: "Наименование товара"&"Единицы измерения".
Воспользуйтесь мастером построения запросов "Повторяющиеся записи"

Поле:	Наименование поля:	Ед/измерение поля:	Повторы: Код товара	Наименование	Ед/измерение
Имя таблицы:	Список товаров	Список товаров	Список товаров	Список товаров	Список товаров
Групповая операция:	First	First	Count	Группировка	Группировка
Сортировка:					
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Условие отбора:			>1		
Или:					

13. Организуйте удаление повторяющихся записей в «Список товаров» и «Клиенты».

Для того чтобы удалить из таблицы повторяющиеся записи, необходимо скопировать структуру исходной таблицы, создать ключ, содержащий все поля с повторяющимися значениями (Например, в "Список товаров": наименование товара, единицы измерения), а затем выполнить *запрос на добавление*, добавляющий записи из исходной таблицы в новую таблицу. Так как повторяющиеся значения ключа являются недопустимыми, в новую таблицу повторяющиеся записи включены не будут.

Скопируйте таблицу "Список товаров" под именем "Список товаров2" с сохранением структуры, но без сохранения данных. Откройте "Список товаров2" в режиме конструктора. Снимите ключ с поля "Код товара".

Вид Индексы: Список товаров2.

Индекс	Имя поля	Порядок сортировки	Свойства индекса		
			Ключевое поле	Уникальный индекс	Пропуск пустых полей
Primary Key	Наименование	По возрастанию	Да	Да	Нет
	Ед/измер	По возрастанию			
Код товара	Код товара	По возрастанию	Нет	Да	Нет

Сохраните таблицу. Создайте и исполните запрос на добавление таблицы "Список товаров2" из "Список товаров". Удалите таблицу "Список товаров". Переименуйте "Список товаров2" в "Список товаров".

Лабораторная работа № 17

Введение в MS Access: Отчеты

Понятийный аппарат: СУБД, таблица, форма, запрос, отчет.

Прикладные навыки: создание отчетов.

1. Откройте файл базы данных db1.mdb
2. Создайте сводный отчет по имеющимся на складе товарам на основе запроса по п.8 лабораторной работы №18:

Наименование	Суммарное количество	Суммарная стоимость	Средняя арифметическая цена
Хлеб	62,000	186,00	3,00

Воспользуйтесь услугами мастера отчетов

3. Составьте отчет о движении товаров в конкретную дату на основе запроса п.3 л/р №18.

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНАМ

Информатика: Основы информационных технологий

1 Информация: ее характеристики.

Данные. Дескриптор. Тезаурус. Количество информации. Качество информации. Энтропия.

2 Представление информации. Код. Кодирование.

3 Информационные системы: автоматизированного проектирования, информационно-поисковые, офисной автоматизации, поддержки принятия решений, управления, экспертные.

Система. Модель.

4 Информационные технологии.

Аудио- теле- видео- компьютерная конференция; аудио почта, видеотекст, факсимильная связь, электронная почта.

5 Архитектура персонального компьютера → ПК). Современные тенденции развития.

Дисковод, дисплей, клавиатура, микропроцессор, память, сканер, стриммер, принтер, модем, шина, плата, мышь, графический планшет, дискета.

6 Классификация ЭВМ.

Карманный, наколенный, Note-Book; Мини-, микро-, суперЭВМ; сервер, нейрокомпьютер.

7 Компьютерные сети. Их назначение и классификация.

ЛВС → локальные вычислительные сети), ГВС → Глобальные вычислительные сети).

8 Офисная техника.

Ксерокс, пейджер, ризограф, факс.

9 Системное программное обеспечение. Классификация. Назначение.

10 Операционная система MS DOS.

11 Norton Commander.

12 Сервисное программное обеспечение в средах MS DOS.

Архиваторы, программы обслуживания магнитных дисков, антивирусные ПО.

13 Операционная система Windows 95.

Окно, объект, панель, папка, ярлык, приложение, рабочий стол, настройки.

14 Текстовый редактор.

Редактирование → ввод, дополнение, вставка, удаление, замена, копирование, перемещение и др.), сохранение, проверка лексики, окна, таблицы, рисунки, шрифты.

15 Табличный процессор.

Колонка, ряд, ячейка, блок, формула, функция, диаграмма, рабочая книга, ссылка, формат, редактирование, хранение, сортировка и др.

16 Система управления базами данных → СУБД).

Структура, запись, ввод, редактирование, хранение, сортировка, поиск, типы данных и др.

17 Интеллектуальные системы.

Данные, база знаний, нейрокибернетика; нейро-сети и семантические сети; фрейм, экспертная система.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Бауэр Ф.Л., Гооз Г. Информатика. Вводный курс в 2-х частях - М:Мир, 1990
2. Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере. /Под ред. Н.В.Макаровой. – М.: Финансы и статистика, 1997.-384с
3. Мячев А.А., Степанов В.Н. Персональные ЭВМ и микро ЭВМ. Основы организации - М:Радио и связь,1991
4. Першиков В.И., Савинков В.М. Толковый словарь по информатике- М:Финансы и статист.,1991
5. Свириденко С.С. Современные информационные технологии - М.: Радио и связь, 1989
6. Соколов Е.Н., Вайткявичус Г.Г. Нейроинтеллект: от нейрона к нейрокомпьютеру. -М.: Наука,1989
7. Фигурнов В.Э. IBM PC для пользователя – М.:Финансы и статист.
8. Фодор Ж., Бонифас Д., Танги Ж. Операционные системы - от PC до PS/2 – М.:Мир,1992
9. Шаньгин В.Ф., Поддубная Л.М. ПО ЭВМ в 11 книгах. 2-е издание – М.:Высшая школа,1991

10. Эткинс П. Порядок и беспорядок в природе – М.: Мир, 1987

11 Знакомство с редакторами:

- Носситер Джошуа С. Использование Microsoft Excel 97: Пер. с англ. Киев: Диалектика, 1997. – 400 с.
- Вейскас Д. Эффективная работа с Microsoft Access 2/Перев. с англ.-СПб: Питер, 1996.-864 с.
- Рогов И.П. Excel 97 → серия «Без проблем!») - М.: Восточная книжная компания, 1997.-400 с.
- Бунин Элизабет. Excel Visual Basic для приложений → серия «Без проблем!») /Перев. с англ. - М.: Восточная книжная компания, 1996.-352 с.

12 Журналы «Мир ПК», «Компьютера» и др.