

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для  
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**Б1.В.13 Информационные технологии**

**Направление подготовки (специальность) 35.03.01 Лесное дело**

**Профиль образовательной программы Лесное хозяйство**

**Форма обучения заочная**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. Организация самостоятельной работы .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта).....</b>	<b>4</b>
<b>3. Методические рекомендации по подготовке реферата/эссе .....</b>	<b>4</b>
<b>4. Методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних задания (выполнение в виде контрольной работы).....</b>	<b>4</b>
<b>5. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов.....</b>	<b>13</b>
<b>6. Методические рекомендации по подготовке к занятиям .....</b>	<b>15</b>

# 1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

## 1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы (из табл. 5.1 РПД)				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1	Предмет, цели и задачи дисциплины. Современные информационные системы	-	-	-	10	-
2	Технологии обработки информации. Инструментарий информационных технологий	-	-	-	10	-
3	Текстовые редакторы и процессоры	-	-	-	10	-
4	Электронные таблицы MicrosoftExcel	-	-	-	10	-
5	Программа создания презентаций				10	
6	База данных MicrosoftAccess	-	-	-	10	-
7	Интернет как единая система ресурсов			6		
8	Организация поиска информации в сети Интернет. Работа с электронной почтой	-	-	8		-
9	Защита информации в информационных технологиях			6		
10	Антивирусная защита			6		

## **2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА)**

Не предусмотрено РУП

## **3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА/ЭССЕ**

Не предусмотрено РУП

## **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ (выполнение в виде контрольной работы)**

### **4.1 Темы контрольной работы**

#### **Задание 1**

##### **Теоретическая часть**

Подготовить сообщение по выбранной теме, оформить в текстовом процессоре по заданным параметрам: шрифт Arial размером в 13 пт, использовать не меньше 3 цветов текста, межстрочный интервал – одинарный, заголовки полужирное начертание, 15 пт.

##### **Темы:**

1. История развития информатики как науки.
2. История появления информационных технологий.
3. Основные этапы информатизации общества.
4. Создание, переработка и хранение информации в технике.
5. Особенности функционирования первых ЭВМ.
6. Информационный язык как средство представления информации.
7. Основные способы представления информации и команд в компьютере.
8. Разновидности компьютерных вирусов и методы защиты от них. Основные антивирусные программы.
9. Значение компьютерных технологий в жизни современного человека..
10. Принтеры и особенности их функционирования.
11. Сканирование и системы, обеспечивающие распознавание символов.
12. Всемирная сеть Интернет: доступы к сети и основные каналы связи.
13. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты.
14. Разновидности поисковых систем в Интернете.
15. Программы, разработанные для работы с электронной почтой.
16. Беспроводной Интернет: особенности его функционирования.
17. Система защиты информации в Интернете.
18. Современные программы переводчики.
19. Информатизация общества: основные проблемы на пути к ликвидации компьютерной безграмотности.
20. Правонарушения в области информационных технологий.
21. Этические нормы поведения в информационной сети.

#### **Задание № 2**

## **Создание презентации**

Используя программу для презентаций создать собственную презентацию, тема берётся с Задания № 1. Минимум 15 слайдов; используем текстовую информацию и графическую; применяем анимацию на текст и объекты. Автоматический переход слайдов.

### **Задание № 3**

#### **Электронные таблицы MExcel**

Все таблицы представить в двух видах: числовом и формульном.

Изменить шрифты исходной таблицы следующим образом: заголовок таблицы - Comic Sans MS, полужирный, цвет синий. Построить объёмную гистограмму, круговую диаграмму и диаграмму-график на основе имеющихся данных. Предусмотреть наличие названия диаграмм и легенду.

#### **1. Рассчитайте еженедельную выручку цирка, если известно:**

- количество проданных билетов каждый день (от 200 до 700) распределить самим
- цена билета - 500 руб.

	Кол-во проданных билетов	Выручка,руб.
Понедельник		
Вторник		
Среда		
Четверг		
Пятница		
Суббота		
Воскресенье		
Итого		

**Оформить каждый столбец разным цветом.**

#### **2. Рассчитайте еженедельную выручку зоопарка, если известно:**

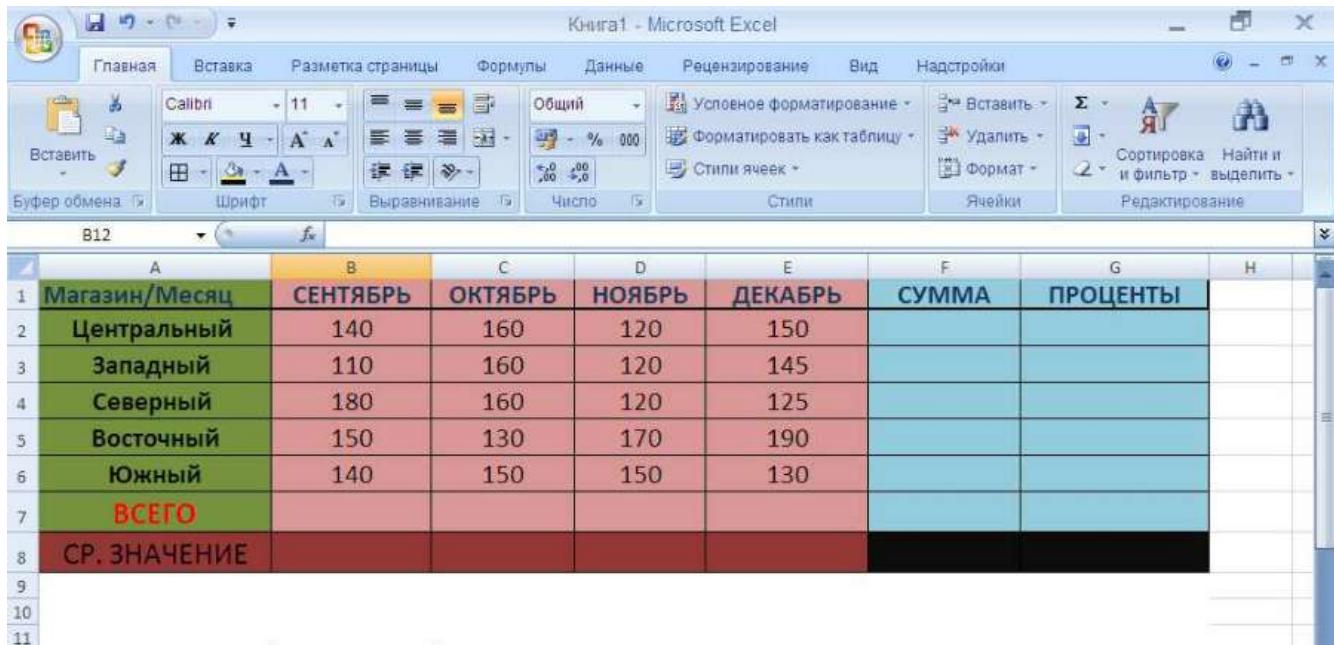
- количество проданных билетов каждый день
- цена взрослого билета - 115 руб.
- цена детского на 30% дешевле чем взрослого.

Постройте диаграмму (график) ежедневной выручки зоопарка.

	Кол-во проданных взрослых билетов	Кол-во проданных детских билетов	Выручка,руб
Понедельник	0		
Вторник	150	200	
Среда	100	100	
Четверг	200	150	
Пятница	250	400	
Суббота	430	300	

Воскресенье	400	600	
Итого			

### 3. Заполнить и ввести формулы, построить диаграмму.



### Задание № 4 База данных

В данной работе будет только одна таблица. Таблицу будем создавать в режиме Конструктор, а заполнять в режиме Таблицы, передвигаясь по ячейкам с помощью стрелок, клавиши табуляции или мышки.

Ход работы: Задание 1. Создайте новую БД и изготовьте структуру таблицы с информацией о студентах.

Порядок работы: 1. Вызовите программу MS Access. Перед вами откроется окно СУБД, в котором появится меню, представленное на рисунке 1.

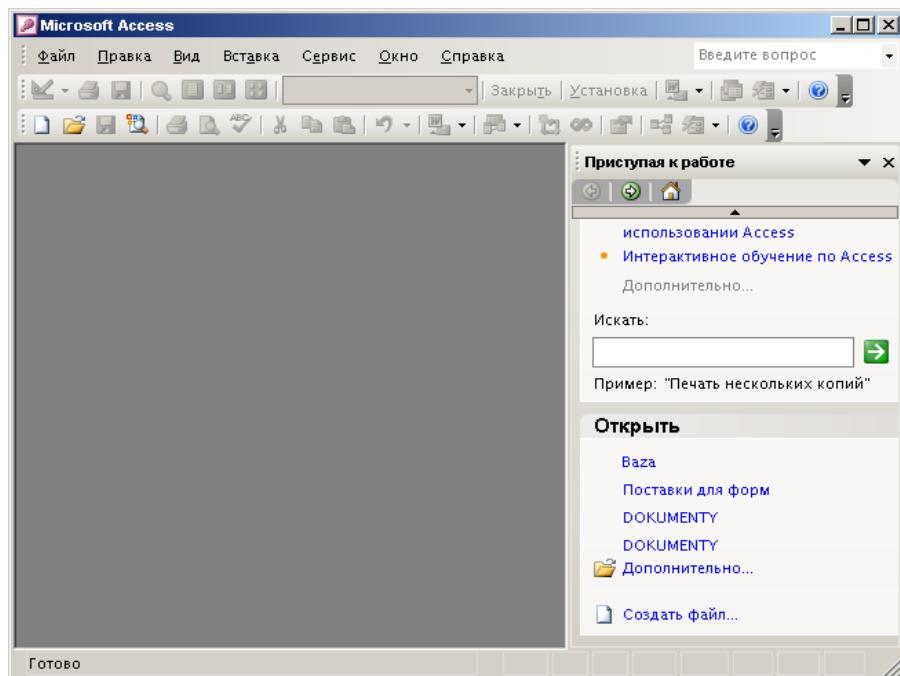


Рисунок 1. Окно СУБД MS Access

2. Нажмите мышкой в области задач Создать файл. Появится диалоговое окно Создание файла, в котором необходимо выбрать Новая база данных и щелкнуть по ней мышкой рис.2.

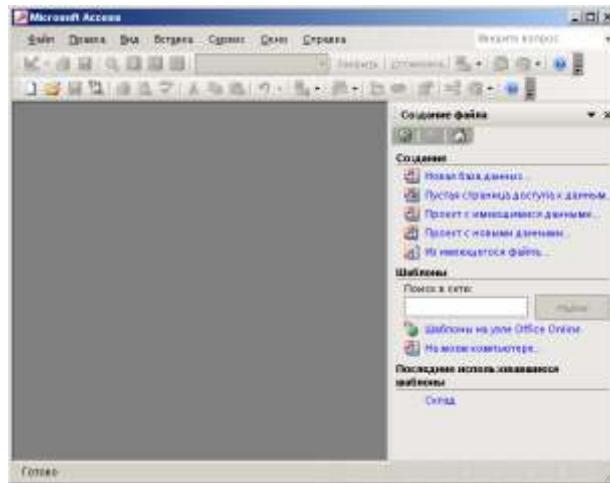


Рисунок 2. Диалоговое окно Создание файла БД.

3. После этого появится диалоговое окно представленное на рис.3. В поле Имя файла в качестве имени БД можете оставить имя, которое предлагает СУБД (db1), а можете ввести свою фамилию. Это будет название вашей личной БД.

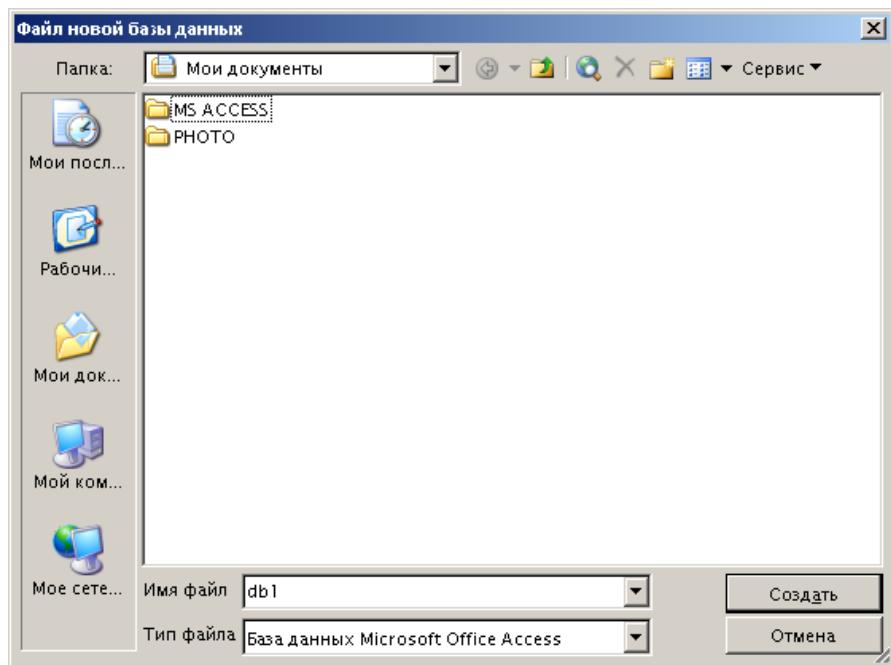


Рисунок 3. Создание и сохранение файла БД.

Замечание: Можете оставить БД в текущей папке (на рис.3 – это папка Мои документы), а можете сменить папку на вашу личную.

1. Щелкните на кнопке Создать.

2. В следующем окне (рис.4) выберите тип создаваемого документа (выберите соответствующую закладку). Вы создаете таблицу, поэтому выберите закладку Таблица (скорее всего, вы в ней и находитесь). Щелкните по кнопке Создать.

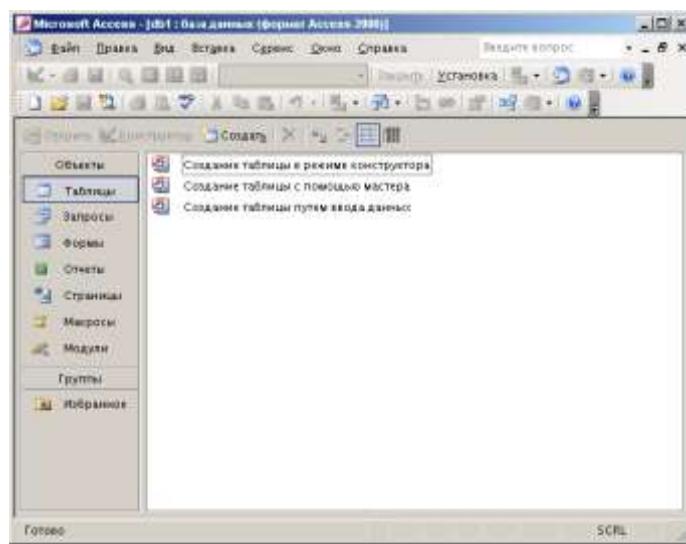


Рисунок 4. Закладка Таблицы. Создание таблицы

3. Переходим к работе со следующим диалоговым окном: Новая таблица. Здесь несколько вариантов, но вы выберите Конструктор и щелкните по кнопке ОК. Появится окно Конструктора.

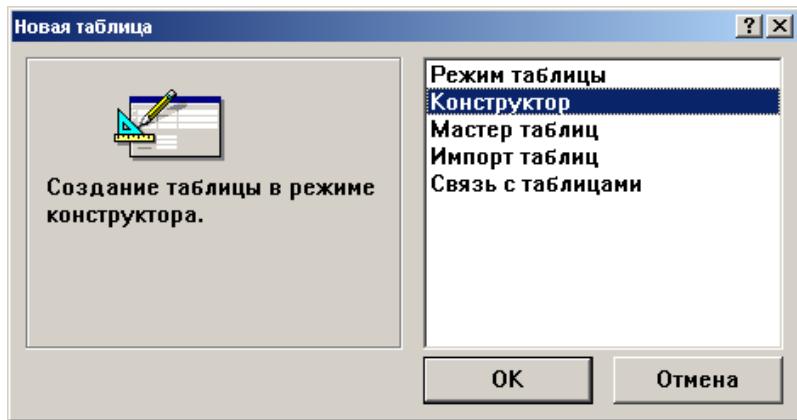


Рисунок 5. Выбор создания таблицы в режиме Конструктор

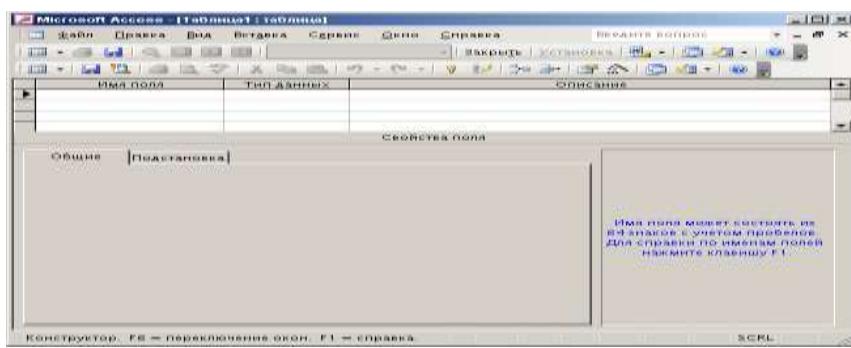


Рисунок 6. Окно Конструктора

8. В верхней левой клетке введите имя поля (набирайте слово «фамилия», а не свою фамилию) и нажмите на клавишу Enter. В соседней клетке появится тип данных, по умолчанию он задается Текстовый (рисунок 7). Любой другой тип выбирается с помощью ниспадающего меню.

Замечание: переход от клетки к клетке осуществляется одним из нескольких способов: мышкой, нажатием клавиши Enter, стрелками, клавишей Tab.

9. Заполните поля в Конструкторе данными из таблицы 1. Общие свойства полей по умолчанию (какие задает сама программа).

Таблица 1.

Имя поля	Тип данных
Фамилия	Текстовый
Имя	Текстовый
Отчество	Текстовый
Год рождения	Текстовый
Учебное заведение	Текстовый
Группа	Текстовый

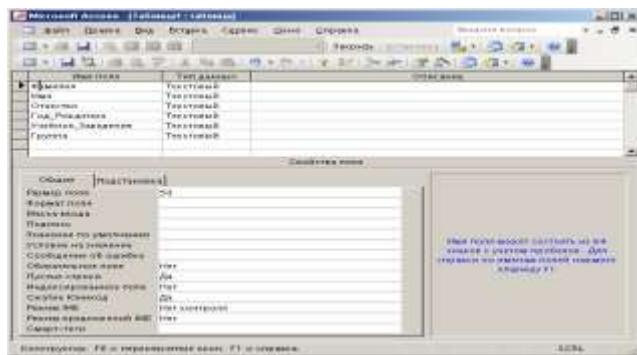


Рисунок 7. Заполнение полей таблицы в режиме Конструктор

10. Закройте таблицу. В появившемся окне (рис.8) наберите имя таблицы Список и щелкните по кнопке Сохранить (рис.9). Появится запрос на создание ключевого поля – уникального поля записи, по которому удобно связывать таблицы. В данном варианте будут самостоятельно появляться числа – номера записей (рис.10). Ответьте Да.

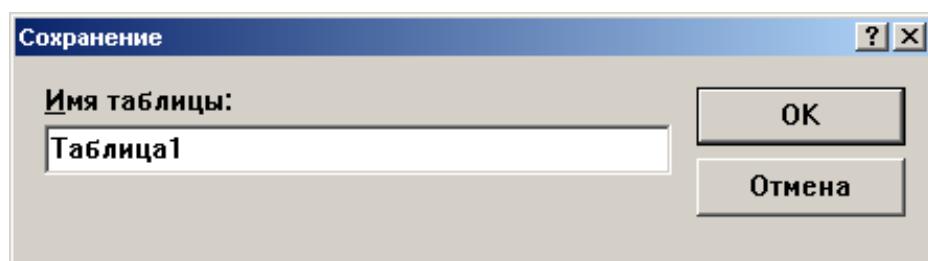


Рисунок 8. Сохранение таблицы

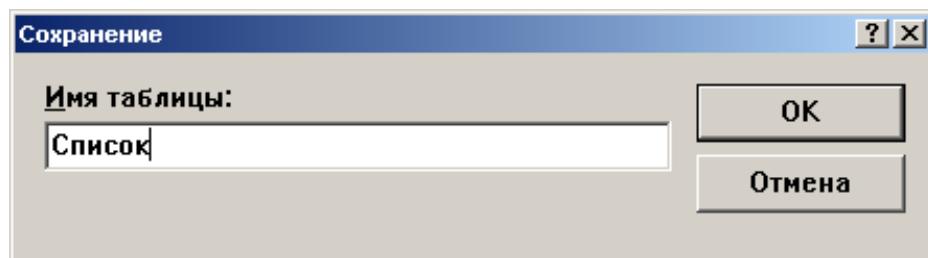


Рисунок 9. Присвоение имени таблице.

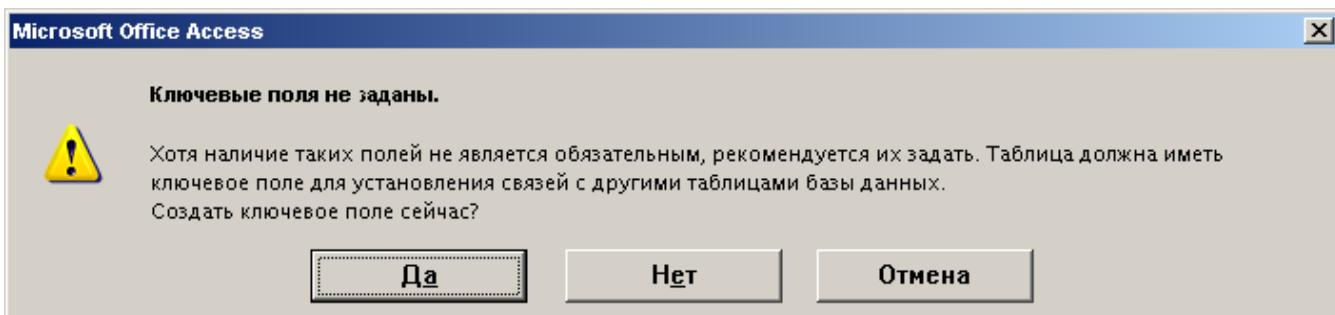


Рисунок 10. Задание ключевого поля.

Замечание: Выбор режима работы: Таблица или Конструктор – осуществляется с помощью пункта меню Вид.

11. Перейдите в режим таблицы. Ввод данных будет производиться в этом режиме, заполняя клетки таблицы. Значение Код будет меняться автоматически. Если закончить ввод в ячейку нажатием на клавишу Enter, то маркер перейдет в следующую ячейку.

12. Заполните БД значениями из таблицы 2.

Таблица 2.

Код	Фамилия	Имя	Отчество	Год рождения	Учебное заведение	Группа
1	Константинов	Антон	Юрьевич	1989	КОЭК	38
2	Кондратьев	Павел	Анатольевич	1988	КОЭК	38
3	Изотова	Екатерина	Олеговна	1989	КОЭК	37
4	Шикин	Максим	Сергеевич	1989	КОЭК	37
5	Абрашкин	Андрей	Анатольевич	1987	ХТКЭМ	31
6	Алешков	Александр	Викторович	1987	ХТКЭМ	32
7	Волков	Геннадий	Игоревич	1987	ХТКЭМ	31
8	Осипова	Ирина	Ивановна	1988	ХТКЭМ	32
9	Примудров	Сергей	Александрович	1989	КОЭК	37
10	Дьяченко	Артем	Сергеевич	1990	КОЭК	38

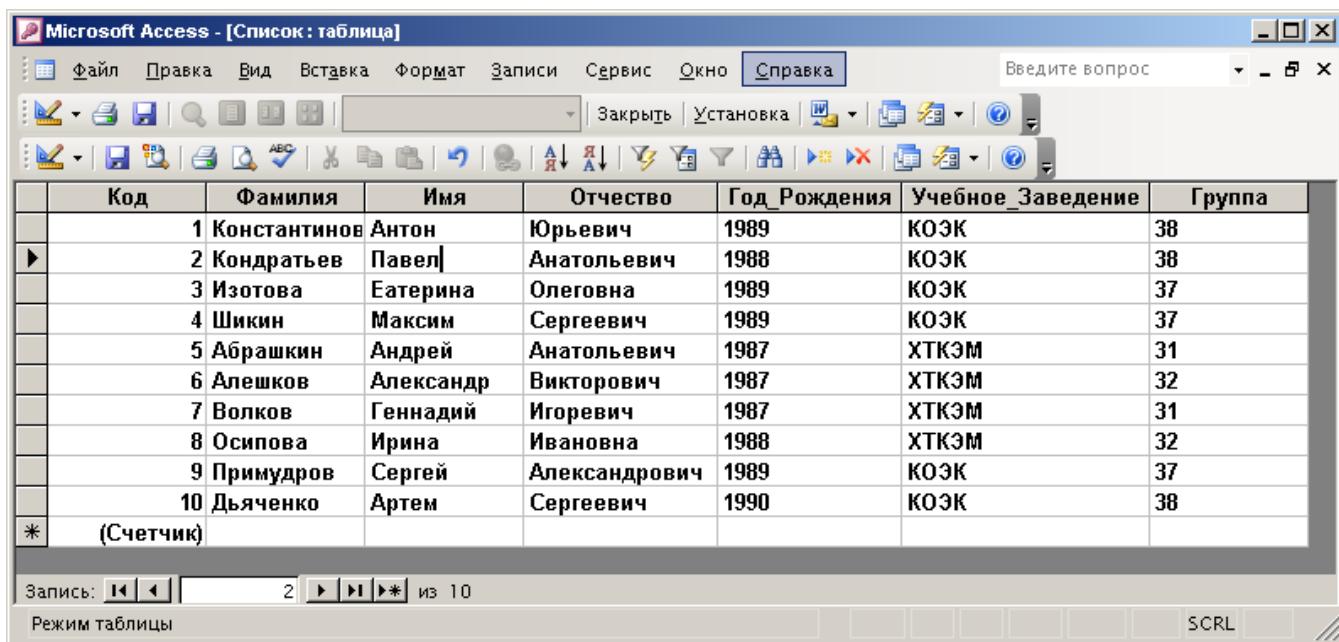


Рисунок 11. Заполнение таблицы данными

13. Сохраните введенные данные. В результате вы получили таблицу, с которой можно будет работать.

**Задание 2.** Выполните редактирование ячеек.

Порядок работы:

- Замените фамилию Осипова на Осипенкова. Для чего выделите редактируемую ячейку и наберите новую фамилию.
- Замените год рождения на 1983. Для этого следует щелкнуть мышкой по нужной ячейке, и она откроется для редактирования. Удалите цифру 8 и введите вместо нее цифру 3.

**Самостоятельное задание:** Внимательно просмотрите таблицу и исправьте свои ошибки.

**Задание 3.** Отсортируйте значения таблицы.

Порядок работы:

Замечание: чтобы произвести сортировку значений, нужно поставить курсор в любую ячейку сортируемого столбца и щелкнуть п.м. Записи, Сортировка, по возрастанию (или по убыванию)

Отсортируйте:

1. Фамилии – по алфавиту (поставьте маркер на любую фамилию в столбце с названием Фамилия и щелкните п.м.... **Сортировка по возрастанию**).

2. Имя – по алфавиту

3. Номер группы – по возрастанию

4. Год рождения – по убыванию

**Задание 4.** Познакомьтесь с функциями: сохранить, закрыть, открыть.

Самостоятельно.

**Задание 5.** Выполнение поиска записей по образцу.

Порядок работы:

1. Установите текстовый курсор в поле Фамилия.

2. Щелкните п.м. Правка, Найти, которая позволяет найти запись по введенному значению. В результате появится диалоговое окно рис.20.

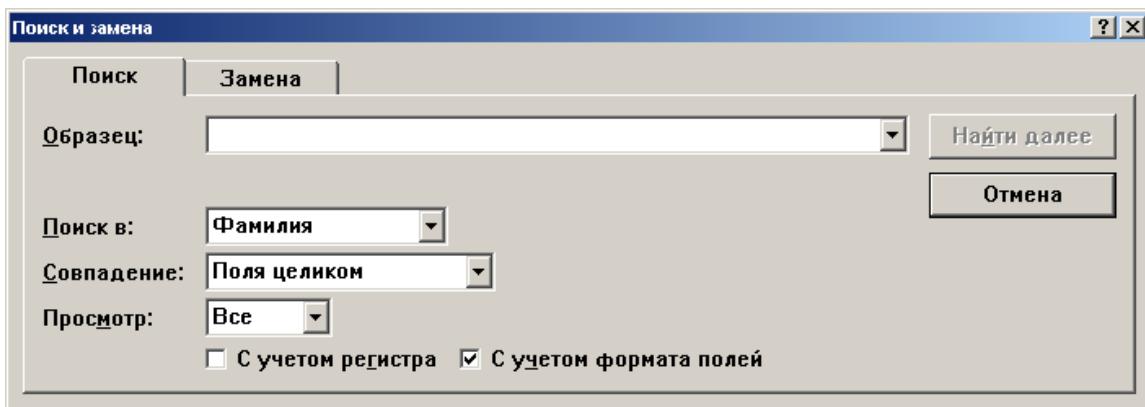


Рисунок 12. Поиск записей по образцу.

3. Наберите в поле Образец фамилию Изотова и щелкните кнопке найти рис.13.

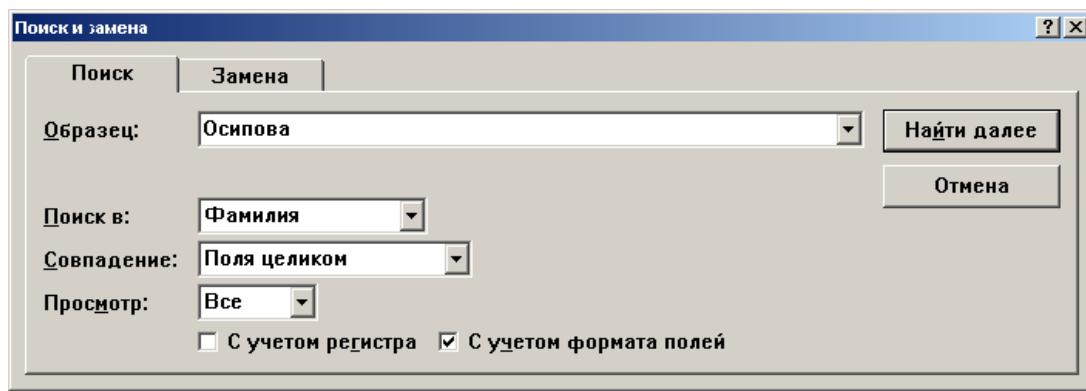


Рисунок 13. Поиск записей по фамилии «Осипова»

Замечание: Если требуется найти следующую подобную запись, то щелкните мышкой по кнопке Найти далее. По окончании работы нажмите кнопку Закрыть.

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

### 5.1. Наиболее распространенные информационные системы

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

1. Компоненты информационной системы
2. Классификация информационных систем
3. Современные требования к информационной базе лесного хозяйства и лесоустройства, государственный лесной реестр, лесной мониторинг, кадастровая оценка лесов.

### 5.2. Этапы технологического процесса обработки информации.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

1. Этапы технологического процесса обработки информации

2. Особенности новых информационных технологий
3. Проблемы использования информационных технологий

### **5.3 Наименование вопроса. Популярные текстовые редакторы и процессоры**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

1. Notepad++
2. Стандартный блокнот Windows
3. Области применения текстового редактора OpenOffice.org Writer

### **5.4 Наименование вопроса. Гиперссылки в таблицах**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

1. Формирование гиперссылок
2. Создание макросов
3. Построение диаграмм и графиков.

### **5.5 Наименование вопроса. Стили и форматирование презентации**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

1. Использование шаблонов оформления
2. Применение анимации на слайд и на объекты презентации
3. Вставка графических объектов, видео

### **5.6 Наименование вопроса. Классификация СУБД**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

1. Овладение навыками работы в базе данных
2. Изучение теоретических основ СУБД
3. Области применения баз данных

### **5.7 Организационная характеристика сети Интернет**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

1. Инфраструктура Интернет
2. Стандартные прикладные протоколы

### **5.8 Наименование вопроса. Поисковые сервисы Интернет**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

1. Как работает поисковая система
2. Типы поисковых систем
3. Русскоязычные поисковые системы
4. Современная архитектура электронной почты

**5.9 Наименование вопроса. Основные меры и способы защиты информации в информационных технологиях**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

- 1.Защита конфиденциальной информации от несанкционированного доступа и модификации

- 2.Меры и способы защиты, используемые в информационных технологиях

**5.10Наименование вопроса. Основные задачи антивирусных программ**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

1. Возможные признаки заражения персонального компьютера вредоносной программой

- 2.Антивирусная защита при использовании сети Интернет

- 3.Антивирусное программное обеспечение.

**6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО  
ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ**

Не предусмотрено РУП