

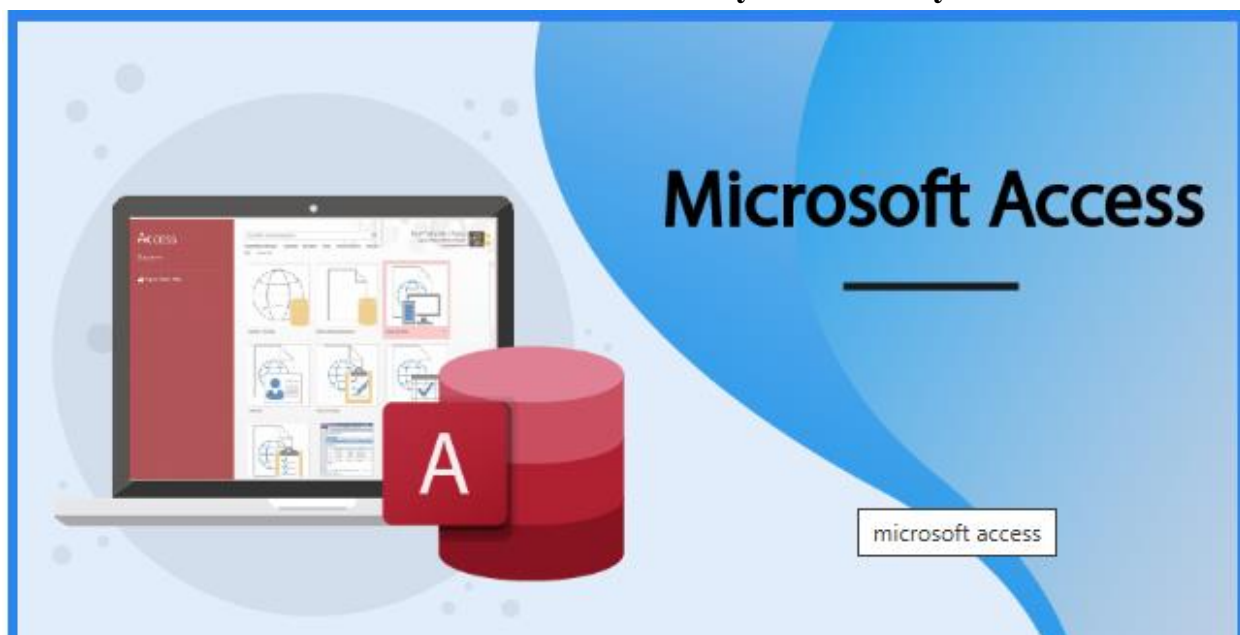
**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И
ИННОВАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ, ЖИВОТНОВОДСТВА И
БИОТЕХНОЛОГИЙ**

**Кафедра Информационных Технологий
Сафарова Лола Ульмасовна**

Методическое указание
к выполнению лабораторных работ по дисциплины
“ **ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ЭКОНОМИКЕ И СИСТЕМЫ** ”

Создание базы данных на экономическую тематику в MS Access



САМАРКАНД - 2025

*Составитель: Сафарова Лола Улмасовна заведующий кафедры
Информационных технологий*

Лабораторное занятие №1.

Выполнение лабораторных заданий по теме

«Создание базы данных на экономическую тематику в MS Access.».

Самарканд.

Основной целью данного указания является закрепление студентами полученных теоретических знаний по пройденному дисциплины **«Информационно-коммуникационные технологии в отраслях»** при решении прикладных задач.

Методическое указание предназначено для студентов 1 - курса бакалавриата.

Рассмотрена и рекомендована к публикации на заседании учебно-методического совета Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины животноводства и биотехнологий _____
_____ 2025 года протокол № _____

Рецензенты: Доцент кафедры «Информационных технологий » к.э.н
 Урдушев Х

Профессор кафедры «Информационных
технологий» Самаркандского филиала ТУИТ,
д.т.н. Примова Х

© Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины
животноводства и биотехнологий – **2025**

Содержание

ПАСПОРТ.....	4
Лабораторная работа № 4.....	Ошибка! Закладка не определена.
Тема: Обработка данных по отрасли в Microsoft Access	Ошибка! Закладка не определена.
Теоретические сведения.....	Ошибка! Закладка не определена.
Задание 1. Объекты базы данных Access	Ошибка! Закладка не определена.
Задание 2. Создание таблицы с помощью конструктора	Ошибка! Закладка не определена.
Объекты Access. Работа с таблицами.	Ошибка! Закладка не определена.
Задание 1. Добавление и удаление полей и записей.	Ошибка! Закладка не определена.
Задание 2. Построение диаграмм.	Ошибка! Закладка не определена.
Поиск и замена данных в таблице	Ошибка! Закладка не определена.
Задание 1. Вычисление функций	Ошибка! Закладка не определена.
Задание 2. Использование форм в базе данных	Ошибка! Закладка не определена.
Задание 3. Вычисление стипендии	Ошибка! Закладка не определена.
Задание 1. Создание связей между таблицами	Ошибка! Закладка не определена.
ДОМАШНЯЯ ЗАДАНИЯ.....	Ошибка! Закладка не определена.
Задание 1. Вычислить значение функции:	Ошибка! Закладка не определена.
Задание 2. Вычислить периметр прямоугольника со сторонами a и b :	Ошибка! Закладка не определена.
Задание 3. Отбор данных с помощью запросов:	Ошибка! Закладка не определена.
Использование форм в базе данных	Ошибка! Закладка не определена.
Задание 1. Вычислить:	Ошибка! Закладка не определена.
Задание 2. Вычислить:	Ошибка! Закладка не определена.

САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ
МЕДИЦИНЫ, ЖИВОТНОВОДСТВА И БИОТЕХНОЛОГИЙ

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИИ

ПАСПОРТ

ЛАБОРАТОРНОГО ЗАНЯТИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
“ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ЭКОНОМИКЕ И СИСТЕМЫ”

Лабораторная работа № 2

Тема: _____

Количество часов: 2

Цель: Приобретение навыков и работа с табличными данными Microsoft Access

Оборудование: персональный компьютер.

Литературы

Основные литературы

1. Kenjaboev A.T., Ikramov M.M., Allanazarov A.Sh. Axborot -kommunikatsiya texnologiyalari. – Toshkent: O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashryoti, 2017 yil. – 408 bet.

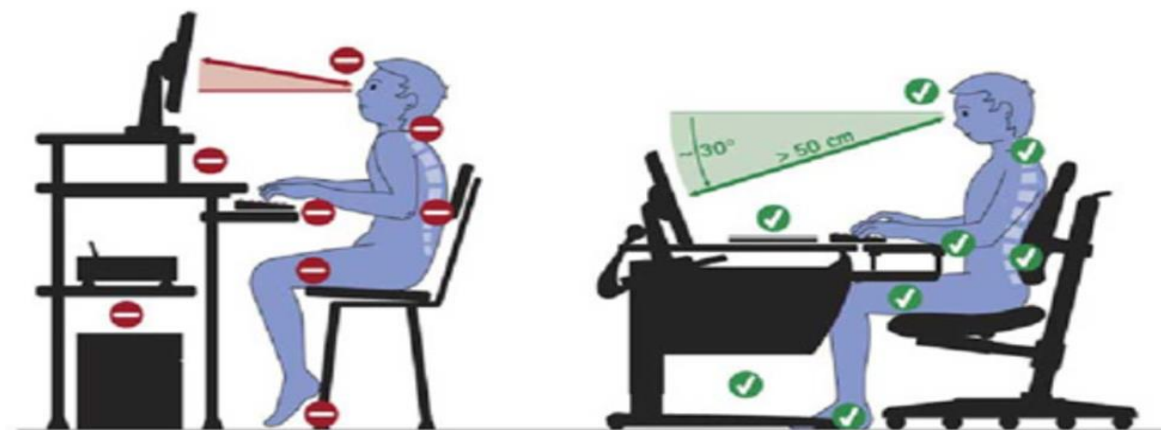
2. Aminov S.M., Muxamadiyev S.I., Rasulov S.Sh. Axborot kommunikatsion texnologiyalar fanidan amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlarini bajarish bo‘yicha o‘quv qo‘llanma. –T.:ToshDAU, 2020 yil. – 248 bet.

3. Шыныбеков Д.А., Ускенбаева Р.К. и др. Информационно-коммуникационные технологии. 1-е изд. Учебник. – Алматы: Издание АО «Международный университет информационных технологий» 2017 год. – 559 стр.

4. Misty E. Vermaat, Susan L. Sebok, Steven M. Freund. Jennifer T. Campbel, Mark Frydenberg. Discovering Computers: Tools, Apps, Devices, and the Impact of Technology (textbook). Cengage Learning. 20 Channel Center Street. Boston, MA 02210. USA, 2016 year. – 691 pages.

5. Alexis Leon & Mathews Leon. Fundamentals Of Information Technology. Vikas Publishing House Pvt Limited. ISBN 8182092450, 9788182092457. 2019 year. – 602 pages.

Техника безопасности при работе на компьютере



Ход урока:

- Краткое повторение теоретических понятий;
- Объяснить порядок выполнения лабораторных занятий;
- Распределение лабораторных заданий;
- Выполнение лабораторных работ (в электронном виде) и регистрация(в платформе hemis.otmsamvmi.uz);
- Оценка лабораторной работы.

Заведующий кафедры:

Сафарова Л.У

Лабораторная работа № 2

Тема: Создание базы данных на экономическую тематику в MS Access

Количество часов: 2

Цель: Познакомить учащихся с различными кодировками символов, используя текстовые редакторы, изучить способы представления текстовой, числовых и графических данных.

Оборудование: персональный компьютер.

База данных – это информационная модель, позволяющая в упорядоченном виде хранить данные о группе объектов, обладающих одинаковым набором свойств.

Хранимые в базе данные имеют определённую структуру, т.е. модель.

Модели:

1. **иерархическая** – данные представляются в виде древовидной структуры.

Достоинства: быстрый поиск

Недостатки: при работе с данными со сложными логическими связями модель оказывается слишком громоздкой; структура данных не может быть изменена при организации доступа к данным.

2. **сетевая** – данные организуются в виде произвольного графа.

Достоинства: высокая скорость поиска; возможность адекватно представлять данные для решения множества задач в самых различных предметных областях.

Недостатки: структура данных не может быть изменена при организации доступа к данным; Жёсткость структуры и высокая сложность её организации.

3. **реляционная (табличная)** – совокупность таблиц, связанных отношениями.

Достоинства: простота, гибкость структуры, удобство реализации на компьютере, высокая стандартизованность и использование табличной алгебры.

Недостатки: ограниченность и предопределённость набора возможных типов данных.

Объекты базы данных Access:

К объектам базы данных Access относятся:

1. *Таблицы* – предназначены для упорядоченного хранения данных.

2. *Запросы* – предназначены для поиска, извлечения данных и выполнения вычислений.

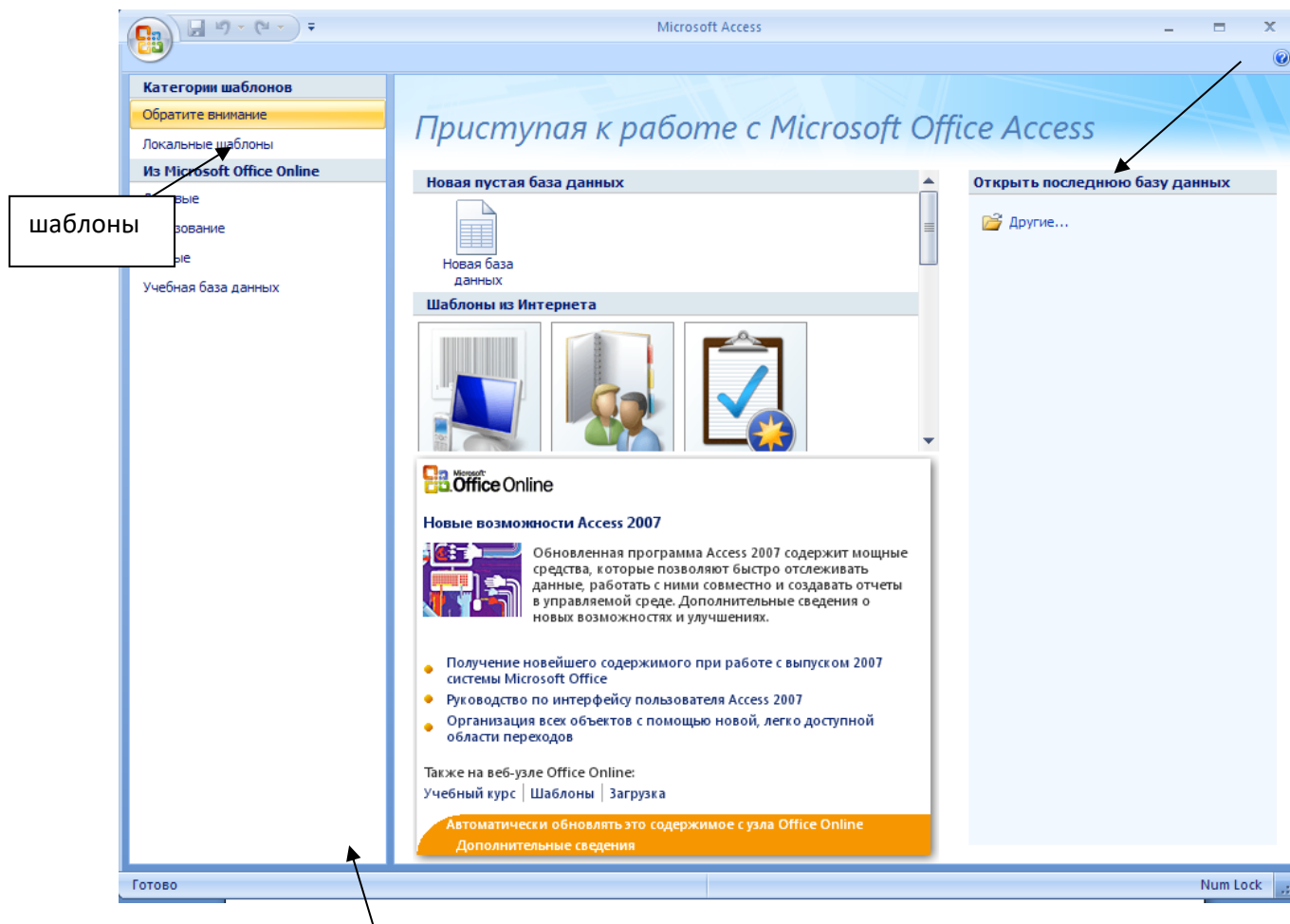
3. *Формы* – предназначены для удобного просмотра, изменения и добавления данных в таблицах.

4. *Отчеты* – используются для анализа и печати данных.

5. *Страницы доступа к данным* – предназначены для просмотра, ввода, обновления и анализа данных через сеть или из любого места компьютера.

- **Счётчик** – уникальные последовательно возрастающие (на 1) или случайные числа, автоматически вводящиеся при добавлении каждой новой записи в таблицу. Значения полей типа счётчика обновлять нельзя.
- **Текстовый** – текст или числа, не требующие проведения расчётов (до 255 знаков)
- **Поле МЕМО** – текст, состоящий из нескольких строк, которые можно просматривать при помощи полос прокрутки (до 65535 символов)
- **Числовой** – числовые данные, используемые для проведения расчётов.
- **Дата/время** – дата и время, относящиеся к годам с 100 по 9999
- **Денежный** – числа в денежном формате
- **Логический** – значения да/нет, true/false, вкл/выкл
- **Поле объекта OLE** – объект (например, электронная таблица Excel, документ Word, рисунок, звукозапись и др.)
- **Гиперссылка** - специальный тип, предназначенный для хранения гиперссылок
- **Мастер подстановок** - предназначен для автоматического определения поля. С его помощью будет создано поле со списком, из которого можно выбирать данные, содержащиеся в другой таблице или в наборе постоянных


значений



Лабораторная работа № 6.2 Объекты Access. Работа с таблицами

Задача 1 «Создание таблицы с помощью конструктора»

1. Запустите Microsoft Access 2007.

2. Нажмите на кнопку  Новая база данных.

3. Задайте имя новой базы данных «Институт»

4. В строке меню выберите вкладку *Создание/Таблица*.

5. Нажмите на кнопку *Вид* и выберите *Конструктор*.

6. Сохраните таблицу под именем «Преподаватели»

7. Введите имена полей и укажите типы и размеры данных, к которым

они относятся

Имя поля	Тип данных	Размер поля	Маска ввода
Код преподавателя	Счетчик		
Фамилия	Текстовый	15	

Имя	Текстовый	15	
Дата рождения	Дата/время	Длинный формат	
Должность	Текстовый	10	
Домашний телефон	Текстовый		#-##-##
Зарплата	Денежный		

8. Перейдите в режим таблицы для этого выберите вкладка *Режим/Режим таблицы*.

9. Заполните таблицу 10 строками.


Лабораторная работа №6.2 Объекты Access. Работа с таблицами

Задача 2 «Добавление и удаление полей и записей»

1. Откройте базу данных «Институт»
2. Откройте таблицу Преподаватели в режиме таблицы.
3. Добавьте поля «Отчество» и «Дисциплина», для этого:
 - 1) установите курсор на поле, перед которым нужно вставить новый столбец;
 - 2) выполните команду: вкладка ленты Режим таблицы → панель инструментов Поля и столбцы → Вставить;
 - 3) щелкнув два раза на Поле1, переименуйте его в «Отчество», а Поле2 – «Дисциплина».
4. Заполните пустые поля таблицы.
5. Удалите четвертую запись в таблице, для этого
 1. выделите 4-ю запись
 2. выполните команду: вкладка ленты Режим таблицы → панель инструментов Поля и столбцы → Удалить;
6. Сохраните базу данных.

Лабораторная работа №6.2 Объекты Access. Работа с таблицами

Задача 3 «Создание таблицы на основе шаблонов»

1. Запустите Microsoft Access 2007.
2. Создайте новую базу данных «Сотрудники», для этого
 - Нажмите на кнопку. 
 - Задайте имя новой базы данных «сотрудники»
3. Создайте таблицу на основе шаблона «Контакты», для этого

На вкладке *Создание* *Шаблоны таблиц* *Контакты*

4. Заполните таблицу согласно образцу.

Номер Сотрудник	Организация	Фамилия	Имя	Отчество	Должность	Рабочий телефон.
1	Институт	Петров	Иван	Сергеевич	Ректор	2-58-06
2	Институт	Иванов	Рома	Иванович	Зам. Ректора	5-75-88
3	Институт	Павлова	Алла	Сергеевна	Гл. Бухгалтер	2-02-78
4	Гимназия	Боярска	Ольга	Андреевна	Бухгалтер	4-44-44
5	Институт	Сидоров	Елена	Петровна	Ректор	5-85-75
6	Институт	Сенчило	Антон	Сергеевич	Преподаватель информатики	9-08-42
7	Институт	Чернов	Олег	Олегович	Преподаватель биологии	2-77-85
8	Институт	Зайцев	Петр	Викторов	Преподаватель математики	4-75-23
9	Институт	Андреев	Иван	Игоревич	Преподаватель химии	4-58-75
10	Институт	Петрова	Ирина	Павловна	Преподаватель физики	2-58-09

5. Сохраните таблицу.

Лабораторная работа №6.2 Объекты Access. Работа с таблицами

Задача 3 «Поиск и замена данных в таблице»

1. Откройте базу данных «Сотрудники».

2. Для поиска в таблице преподавателя «Петрова»:

- переведите курсор в первую строку поля "Фамилия";
- выполните команду Правка, Найти;
- в появившейся строке параметра Образец введите Петрова;
- в строке параметра Просмотр должно быть слово ВСЕ (имеется в виду

искать по всем записям);

- в строке параметра Совпадение выберите из списка «С любой частью поля»;
- в строке параметра «Только в текущем поле» установите флажок (должна стоять галочка);
- щелкните по кнопке <Найти>. Курсор перейдет на вторую запись и выделит слово Миронов;
- щелкните по кнопке <Найти далее>. Курсор перейдет на седьмую запись и также выделит слово Миронов;
- щелкните по кнопке <Заккрыть> для выхода из режима поиска.

3. Для замены должности у Сенчилова с учителя информатики на учителя Технологии.:

- переведите курсор в первую строку поля "Должность";
- выполните команду Правка, Заменить;
- в появившемся окне в строке Образец введите Сенчилов;
- в строке Заменить на введите Преподаватель технологии.
- щелкните по кнопке <Найти далее>. Курсор перейдет на шестую запись, щелкните по кнопке <Заменить>. Данные будут изменены;

4. . Для сортировки данных в поле "Фамилия" по убыванию:

- щелкните по любой записи поля "Фамилия";
- щелкните по вкладке «Главная» на панели сортировка и фильтр выбрать кнопку АЯ
- Все данные в таблице будут отсортированы в соответствии с убыванием значений в поле "Фамилия".

5 . Сохраните полученный результат.

Лабораторная работа №6.2. Объекты Access. Работа с таблицами

Задача 4 «Создание связей между таблицами»

1. Запустите MicrosoftAccess 2007.
2. Создадим базу данных «Фирма». Сотрудники данной организации работают с клиентами и выполняют их заказы.
3. Создайте таблицу «Сотрудники» в режиме конструктора задав необходимы параметры (рис 1)

Сотрудники

Имя поля	Тип данных
Код сотрудника	Счетчик
Фамилия	Текстовый
Имя	Текстовый
Отчество	Текстовый
Должность	Текстовый
Телефон	Текстовый
Адрес	Текстовый
Дата рождения	Дата/Время
Зарботная плата	Денежный

(рис 1)

4. Установить ключевое поле «Код сотрудника»
5. Аналогично создать таблицу «Клиенты» в режиме конструктора

Клиенты

Имя поля	Тип данных
Код клиента	Счетчик
Название компании	Текстовый
Адрес	Текстовый
Номер телефона	Текстовый
Факс	Числовой
Адрес электронной почты	Гиперссылка

6. Установить ключевое поле «Код клиента»
7. Создать таблицу «Заказы» в режиме конструктора.

Заказы

Имя поля	Тип данных
Код заказа	Счетчик
Код клиента	Числовой
Код сотрудника	Числовой
Дата размещения	Дата/Время
Дата исполнения	Дата/Время
Сумма	Денежный
Отметка о выполнении	Логический

8. Установить ключевое поле «Код клиента»
9. Таблица Заказы содержит поля Код сотрудника и Код клиента. При их заполнении могут возникнуть некоторые трудности, так как не всегда удастся запомнить все предприятия, с которыми работает фирма, и всех сотрудников с номером кода. Для удобства можно создать раскрывающиеся списки с помощью Мастера подстановок.
10. Откройте таблицу Заказы в режиме Конструктора.
11. Для поля Код сотрудника выберите тип данных Мастер подстановок.

12. В появившемся окне выберите команду «Объект «столбец подстановки» будет использовать значения из таблицы или запроса» и щелкните на кнопке Далее.

13. В списке таблиц выберите таблицу Сотрудники и щелкните на кнопке Далее.

14. В списке Доступные поля выберите поле Код сотрудника и щелкните на кнопке со стрелкой, чтобы ввести поле в список Выбранные поля. Таким же образом добавьте поля Фамилия и Имя и щелкните на кнопке Далее.

15. Выберите порядок сортировки списка по полю Фамилия.

16. В следующем диалоговом окне задайте необходимую ширину столбцов раскрывающегося списка.

17. Установите флажок «Скрыть ключевой столбец» и нажмите кнопку Далее.

18. На последнем шаге Мастера подстановок замените при необходимости надпись для поля подстановок и щелкните на кнопке Готово.

19. Аналогичным образом создайте раскрывающийся список для поля Код клиента.

20. Закройте все открытые таблицы, так как создавать, или изменять связи между открытыми таблицами.

21. Выполните команду: вкладка ленты Работа с базами данных.

22. Если ранее никаких связей между таблицами базы не было, то при открытии окна Схема данных одновременно открывается окно Добавление таблицы, в котором выберите таблицы Сотрудники, Клиенты и Заказы.

23. Если связи между таблицами уже были заданы, то для добавления в схему данных новой таблицы щелкните правой кнопкой мыши на схеме данных и в контекстном меню выберите пункт Добавить таблицу.

24. Установите связь между таблицами Сотрудники и Заказы, для этого выберите поле Код сотрудника в таблице Сотрудники и перенесите его на соответствующее поле в таблице Заказы.

26. После перетаскивания откроется диалоговое окно Изменение связей, в котором включите флажки «Обеспечение условия целостности», Каскадное обновление связанных полей и Каскадное удаление связанных записей.

27. После установления всех необходимых параметров нажмите кнопку ОК.

28. Связь между таблицами Клиенты и Заказы установите самостоятельно.

29. В таблицу Сотрудники внесите данные о семи работниках.

30. В таблицу Клиенты внесите данные о десяти предприятиях, с которыми работает данная фирма.

31. В таблице Заказы оформите несколько заявок, поступивших на фирму.

32. Покажите работу преподавателю.

Лабораторная работа №6.3 Формы и работа с ними

Задача 1 «Использование форм в базе данных»

1. Откройте базу данных «фирма»

1. Выполните команду: вкладка ленты Создание → панель инструментов Формы → Другие формы → Мастер форм.

2. С помощью Мастера создайте формы Сотрудники, Клиенты, Заказы.

3. Откройте форму Сотрудники в режиме Конструктора. Этот режим предназначен для создания и редактирования форм.

4. Разместите элементы в удобном для вас порядке, измените размер и цвет текста.

5. В заголовок формы добавьте текст Сотрудники фирмы.

6. В примечание формы добавьте объект Кнопка (вкладка ленты Конструктор → панель инструментов Элементы управления).

7. После того как вы «нарисуете» кнопку указателем, на экране появится диалоговое окно Создание кнопок.

8. В категории Работа с формой выберите действие Заккрытие формы и нажмите кнопку Далее.

9. Выберите рисунок или текст, который будет размещаться на кнопке.

10. В последнем диалоговом окне Мастера кнопок задайте имя кнопки и

11. нажмите Готово.

12. Самостоятельно создайте кнопки Выход из приложения, Поиск записи, Удаление записи.

13. Данную форму сохраните с именем Сотрудники фирмы.

Лабораторная работа №6.3 Создание формы и работа с ними

Задача 3 «Создание кнопочной формы»

В MicrosoftAccess можно создавать кнопочные формы. Они содержат только кнопки и предназначены для выбора основных действий в базе данных.

1. Откройте базу данных «Фирма».

Для создания кнопочной формы необходимо на вкладке ленты Работа с базами данных выбрать команду Диспетчер кнопочных форм.

2. Если кнопочной формы в базе данных нет, то будет выведен запрос на подтверждение ее создания. Нажмите Да в диалоговом окне подтверждения.

Перед вами появится Диспетчер кнопочных форм, в котором щелкните по кнопке Создать.

3. В диалоговом окне Создание введите имя (МЕНЮ) новой кнопочной формы и нажмите ОК.

4. Имя новой кнопочной формы добавится в список Страницы кнопочной формы окна Диспетчер кнопочных форм . Выделите имя новой кнопочной формы и щелкните по кнопке Изменить.
5. В диалоговом окне Изменение страницы кнопочной формы щелкните по кнопке Создать. Появится диалоговое окно Изменение элемента кнопочной формы.
6. В поле Текст введите текст подписи для первой кнопки кнопочной формы, а затем выберите команду из раскрывающегося списка в поле Команда. В поле Форма выберите форму, для которой будет выполняться данная команда.
7. Аналогичным образом добавьте кнопки Клиенты, Заказы, Выход.
8. В диалоговом окне Диспетчер кнопочных форм выберите имя вашей кнопочной формы и щелкните по кнопке По умолчанию. Рядом с названием кнопочной формы появится надпись «(по умолчанию)».
9. Чтобы закончить создание кнопочной формы, щелкните по кнопке Заккрыть.
10. Добавьте в форму какой-нибудь рисунок.
11. Для того чтобы главная кнопочная форма появлялась на экране при запуске приложения, необходимо в главном меню нажать на кнопку Параметры Access . Для текущей базы данных установите форму просмотра «кнопочная форма».
12. Покажите работу преподавателю.

Лабораторная работа №6.5 Запросы и работа с ними

Задача 1 «Отбор данных с помощью запросов»

Запросы являются основным средством просмотра, отбора, изменения и анализа информации, которая содержится в одной или нескольких таблицах базы данных. Существуют различные виды запросов, но наиболее распространенными являются запросы на выборку, с них и начнем наше знакомство.

1. Откройте базу данных «Фирма», созданную ранее.
2. Выполните команду: вкладка ленты Создание → Мастер запросов → Простой запрос.
3. В появившемся диалоговом окне укажите таблицу Сотрудники и выберите поля Фамилия, Имя, Телефон. Нажмите кнопку Далее.
4. Введите имя запроса – Телефоны – и нажмите кнопку Готово. Перед вами появится запрос, в котором можно просмотреть телефоны сотрудников.
5. Следующий запрос попробуйте создать с помощью Конструктора, для этого выполните команду: вкладка ленты Создание → Конструктор запросов.
6. В диалоговом окне Добавление таблиц выберите таблицу Клиенты и щелкните на кнопке Добавить, а затем – на кнопке Заккрыть.

7. Чтобы перенести нужные поля в бланк запроса, необходимо по ним дважды щелкнуть левой кнопкой мыши.

8. Чтобы отсортировать записи в поле Название компании в алфавитном порядке, необходимо в раскрывающемся списке строки Сортировка выбрать пункт по возрастанию.

9. Сохраните запрос с именем «Адреса клиентов».

10. Самостоятельно создайте запрос «Дни рождения», в котором можно будет просмотреть дни рождения сотрудников.

11. Допустим, мы хотим узнать, у кого из сотрудников день рождения в текущем месяце, например в апреле. Для этого откройте запрос в режиме Конструктора.

12. В строке Условие отбора для поля «Дата рождения» введите значение ..04... В данной записи . означают, что дата и год рождения могут быть любыми, а месяц 4-м (т. е. апрель)

13. Закройте Конструктор и просмотрите полученный результат. Если в запросе Дни рождения нет ни одной записи, значит, в таблице Сотрудники нет ни одного человека, родившегося в апреле. Добавьте в таблицу Сотрудники несколько человек, родившихся в апреле, и посмотрите, как изменится запрос. Запросы автоматически обновляются при каждом открытии.

14. Если нам нужно узнать, кто из сотрудников родился в мае, то придется создать новый запрос или изменить условие в существующем запросе Дни рождения. Данная процедура является неудобной и занимает много времени. Если приходится часто выполнять запрос, но каждый раз с новыми значениями условий используют запрос с параметром. При запуске такого запроса на экран выводится диалоговое окно для ввода значения в качестве условия отбора. Чтобы создать запрос с параметром, пользователю необходимо ввести текст сообщения в строке Условие отбора бланка запроса.

15. Запись Like[Введите дату] означает, что при открытии запроса появится диалоговое окно с текстом «Введите дату» и полем для ввода условия отбора. Если ввести условие ..04.., то в запросе появится список сотрудников, родившихся в апреле. Запустите запрос еще раз и введите значение ..05.., посмотрите, как изменился запрос.

16. Измените запрос «Телефоны» так, чтобы при его запуске выводилось диалоговое окно с сообщением «Введите фамилию». Поскольку в запросе нужно вывести конкретную фамилию, в условии отбора слово Like писать не надо.

17. Измените запрос «Телефоны» так, чтобы при его запуске запрашивались не только фамилия, но и имя сотрудника.

18. Самостоятельно создайте запрос «Выполненные заказы», содержащий следующие сведения: фамилия и имя сотрудника, название компании, с

которой он работает, отметка о выполнении и сумма заказа. Данные запроса возьмите из нескольких таблиц.

19. В условии отбора для логического поля Отметка о выполнении введите Да, чтобы в запросе отображались только выполненные заказы.

20. Сделайте так, чтобы столбец Отметка о выполнении не выводился на экран.

21. Создайте запрос Сумма заказа, в котором будут отображаться заказы на сумму более 50 000 руб.

22. Измените запрос, чтобы сумма заказа была от 20 000 до 50 000 руб.

Для данных запросов в условии отбора можно использовать операторы сравнения $>$, $<$, $=$, $>=$, $<=$, $<>$ и логические операторы And, Or, Not и др.

23. Иногда в запросах требуется произвести некоторые вычисления, например посчитать подоходный налог 13 % для каждой сделки. Для этого откройте запрос Сумма заказа в режиме Конструктора.

24. В пустом столбце бланка запроса щелкните правой кнопкой мыши на ячейке Поле и в появившемся контекстном меню выберите команду Построить. Перед вами появится окно Построитель выражений, который состоит из трех областей: поля выражения, кнопок операторов и элементов выражения. Сверху располагается поле выражения, в котором оно и создается. Вводимые в это поле элементы выбираются в двух других областях окна Построителя.

25. В левом списке откройте папку Запросы и выделите запрос Сумма заказа. В среднем списке выделите поле Сумма и нажмите кнопку Вставить. Идентификатор этого поля появится в поле выражения Построителя.

26. Щелкните на кнопке . и введите 0,13. Таким образом, мы посчитаем подоходный налог 13 %.

27. Нажмите кнопку ОК, после чего в ячейке свойства Поле появится значение «Выражение1: [Сумма].0,13».

28. Замените Выражение1 на Налог и закройте Конструктор.

29. Откройте запрос и посмотрите, что у вас получилось.

30. Используя Построитель выражений, добавьте в запрос Сумма заказа поле Прибыль, в котором будет вычисляться доход от заказа (т. е. сумма минус налог).



31. Создайте запрос Менеджеры, с помощью которого в таблице Сотрудники найдите всех менеджеров фирмы.

32. Покажите работу преподавателю.

Лабораторная работа №№6.5 Запросы и работа с ними

Задача 2 «Формирование сложных запросов»

1. Откройте базу данных «Фирма»
 - Откройте вкладку Запросы;

- Щелкните по кнопке Создать;
- 2. В появившемся окне выберите Простой запрос и щелкните по кнопке ОК;
- 3. В появившемся окне в строке Таблицы/запросы выберите из списка таблицу «Сотрудники»
- 4. Перенесите все поля из окна Доступные поля в окно Выбранные поля, щелкнув по кнопке 
- 5. Щелкните по кнопке Далее. Выводить надо все поля, поэтому еще раз щелкните по кнопке Далее;
- 6. В появившемся окне введите имя запроса Сотрудники;
- 7. Щелкните по кнопке Готово. На экране появится таблица с данными запроса. Но вам надо, чтобы при выполнении запроса выяснялась «Фамилия, Имя, Отчество» сотрудников. Для этого перейдите в режим конструктора;
- 8. В строке Условия отбора для поля Фамилия введите фразу [Введите фамилию сотрудника];
- 9. В строке Условия отбора для поля Имя введите фразу [Введите Имя сотрудника];
- 10. В строке Условия отбора для поля Отчество введите фразу [Введите Отчество сотрудника];
- 11. Выполните запрос, щелкнув по кнопке  на панели инструментов, или выполните команду Запрос, Запуск;
- 12. Сохраните запрос и закройте таблицу запроса.
- 13. Для создания запроса, в котором выводятся название компании, дата размещения и дата исполнения.
- 14. На вкладке Запросы щелкните по кнопке Создать;
- 15. Выберите Простой запрос и щелкните по кнопке ОК;
- 16. Выберите таблицу Клиенты и перенесите поля Название компании, Адрес, в окно Выделенные поля;
- 17. В таблице Заказы выберите поля дата размещения и дата исполнения;
- 18. Вы сформировали 4 полей запроса – они связаны между собой посредством схемы данных;
- 19. Щелкните по кнопке Далее;
- 20. В появившемся окне введите имя запроса Готовые заказы, затем щелкните по ячейке Изменение структуры запроса (в ней должна появиться черная точка) – это позволит перейти в режим конструктора;
- 21. Щелкните по кнопке Готово;

22. В строке Условия отбора для поля Названия компании введите фразу [Введите название компании];
23. В строке Условия отбора для поля Дата размещения введите фразу: [Введите дату размещения];
24. Выполните запрос;
25. Сохраните запрос и закройте таблицу запроса.

Лабораторная работа №6.6 Отчёты и работа с ними

Задача 1 «Создание отчетов»

1. Открыть базу данных «Сотрудники»
 2. В окне базы данных выполните команду: вкладка ленты Создание → панель инструментов Отчеты → Мастер отчетов.
 3. Выберите из списка таблицу «Сотрудники».
 4. В появившемся диалоговом окне Создание отчетов переместите все доступные поля в область «выбранные поля».
 5. В поле сортировка поле «Фамилия» отсортировать по возрастанию.
 6. Макет отчета выберите в столбец, ориентация альбомная.
 7. Стилль отчета выберите на ваше усмотрение.
 8. Имя отчета «Сотрудники». Нажмите кнопку Готово
- С помощью Мастера отчетов создайте отчет Дни рождения. В качестве источника данных используйте таблицу Сотрудники.
9. Если требуется напечатать почтовые наклейки, Access предоставляет такую возможность. Для этого выделите таблицу Клиенты и выполните команду: вкладка ленты Создание → панель инструментов Отчеты → Наклейки.
 6. В появившемся диалоговом окне укажите размер наклейки, систему единиц, тип наклейки и нажмите кнопку Далее.
 7. На следующем шаге создания отчета установите шрифт, размер, цвет текста и начертание. Нажмите кнопку Далее.
 8. Выберите поля, которые будут размещаться на наклейке. Например, Название компании, Адрес, Телефон. Если на каждой наклейке требуется вывести определенный текст, то введите его в прототип наклейки.
 9. При необходимости измените, название отчета с наклейками и нажмите кнопку Готово.
 10. Покажите работу преподавателю.

Вопросы для самоподготовки и контроля

1. Что такое база данных?
2. Структура базы данных Access.
3. Свойства полей.

4. Что такое система управления базами данных (СУБД)?
5. Чем отличается Microsoft Excel от Microsoft Access?
6. Какие объекты базы данных Microsoft Access вы знаете?
7. Какой объект в базе данных является основным?
8. Что называется полями и записями в БД?
9. Какие типы данных вы знаете?
10. Как можно переименовать поле?
11. Как можно создать поле с раскрывающимся списком?
12. С каким расширением сохраняется файл БД Access?
13. С помощью чего можно создавать таблицы?
14. Что такое ключевое поле?
15. Как установить несколько ключевых полей?
16. Как установить связи между таблицами?
17. Какие существуют отношения между таблицами?
18. Зачем нужен Мастер подстановок?
19. Назначение кнопок Открыть, Конструктор, Создать.
20. Назначение программных модулей Мастер.
21. Этапы разработки базы данных.
22. Запуск Access.
23. Отличие представление базы данных Таблица и Форма.
24. Создание таблицы.
25. Создание формы
26. Настройка формы.
27. Для чего предназначены запросы?
28. Какие виды запросов вы знаете?
29. С помощью чего можно создавать запросы?
30. Для чего используют запрос с параметром?
31. Как можно сделать вычисления в запросах?
32. Ввод данных в таблицу и в форму.
33. Сортировка данных в базе.
34. Поиск данных в базе.
35. Отбор данных с применением фильтра.