

УДК 004:372.8(075.4)=161.1
ББК 32.973
И20

Соответствует программе для общеобразовательных учебных заведений, утвержденной
МИНИСТЕРСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ
(письмо № 1/11-2511 от 20.06.2003 г.)

Рецензент

Л. П. Белова, ст. преподаватель теоретической и прикладной информатики
Харьковского Национального университета им. В. Н. Каразина

Иванова И. Д.

И20 Информатика. Тетрадь для практических и самостоятельных работ: Приложение к изданию: Иванова И. Д., Корниенко М. М. Информатика. Базы данных. Системы управления базами данных. Microsoft Access: Теоретические основы, примеры и задания, практические работы / И. Д. Иванова, М. М. Корниенко. — Харьков: Издательство «Ранок», 2009. — 32 с.

Предлагаемое пособие соответствует требованиям действующей программы курса информатики базового учебного уровня и призвано помочь учащимся при изучении курса информатики по теме «Базы данных. Системы управления базами данных. Microsoft Access».

Тетрадь для практических и самостоятельных работ содержит практические работы, а также самостоятельные работы в двух вариантах. Методические рекомендации для учителя содержат указания по использованию учебных материалов в ходе изложения каждой темы, а также ответы к заданиям.

Предназначено для учащихся общеобразовательных учебных заведений и учителей.

УДК 004:372.8(075.4)=161.1
ББК 32.973

На в ч а л ь н е в и д а н н я

ІВАНОВА Ірина Дмитрівна
КОРНІЄНКО Марина Михайлівна

ІНФОРМАТИКА

Зошит для практичних і самостійних робіт

(російською мовою)

Редактор *Г. Ю. Верік*. Технічний редактор *А. П. Твердохліб*

Код Т6486Р(д). Підписано до друку 28.01.2009. Формат 84×108/16. Папір друкарський.
Гарнітура Шкільна. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 3,36.

ТОВ Видавництво «Ранок». Свідоцтво ДК № 279 от 13.12.2000.
61071 Харків, вул. Кібальчича, 27, к. 135.

Адреса редакції: 61145 Харків, вул. Космічна, 21а.

Тел. (057) 719-48-65, тел./факс (057) 719-58-67.

Для листів: 61045 Харків, а/с 3355. E-mail: office@ranok.kharkov.ua

З питань реалізації звертатися за тел.: у Харкові — (057) 712-91-44, 712-90-87;

Києві — (044) 599-14-53, 417-20-80; Донецьку — (062) 345-98-24; Житомирі — (0412) 41-27-95, 44-81-82;

Дніпропетровську — (056) 785-01-74; Львові — (032) 243-08-85; Сімферополі — (0652) 22-87-01, 22-95-30;

Тернополі — (0352) 40-01-37, 53-32-01; Миколаєві — (0512) 35-40-39, Рівному — (0362) 26-34-20;

Сумах — (0542) 21-07-35; Черкасах — (0472) 64-41-07, 36-72-14. E-mail: commerce@ranok.kharkov.ua

«Книга поштою»: 61045 Харків, а/с 3355. Тел. (057) 717-74-55, (067) 546-53-73. E-mail: pochta@ranok.kharkov.ua

www.ranok.com.ua

© И. Д. Иванова, М. М. Корниенко, 2008
© ООО Издательство «Ранок», 2009

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1

Тема. СОЗДАНИЕ СТРУКТУРЫ БАЗЫ ДАННЫХ, ВВОД И РЕДАКТИРОВАНИЕ ДАННЫХ

Цель: приобретение практических навыков создания структуры базы данных, ввода и редактирования данных в СУБД Microsoft Access.

Программное обеспечение:

(укажите название и версию СУБД)

Задание

Спроектировать базу данных **Кадры** для автоматизации работы отдела кадров и бухгалтерии, в которой необходимо хранить данные о сотрудниках и начислениях.

Ход работы

1. Загрузить СУБД MS Access.
2. Выбрать режим создания базы данных **Кадры** и сохранить файл базы данных в своей папке.

-
-
3. В режиме таблицы создать таблицу **Должностные оклады**, содержащую информацию о должностных окладах (поля: **Код должности**, **Должность**, **Оклад**). Ввести следующие данные:

Должностные оклады

Код должности	Должность	Оклад
Э	Экономист	1300,00 грн.
М	Менеджер	1600,00 грн.
Н	Начальник отдела	1800,00 грн.

-
-
4. Открыть таблицу **Должностные оклады** в режиме конструктора и проверить типы заданных полей СУБД MS Access. При необходимости изменить их. Записать в приведенную таблицу типы установленных полей и их свойства.

Структура таблицы Должностные оклады

Поле	Тип поля	Свойства
Код должности		Размер поля
Должность		
Оклад		Условие на значение

5. В режиме таблицы создать таблицу **Выслуга**, содержащую справочную информацию (поля: **Стаж работы**, **Процент**). Ввести следующие данные:

Выслуга

Стаж работы	Процент
5	10,00 %
10	15,00 %
20	20,00 %
30	30,00 %

6. Открыть таблицу **Выслуга** в режиме конструктора и проверить типы полей, установленных СУБД MS Access. При необходимости изменить их. Записать в приведенную таблицу типы и свойства полей.

Структура таблицы Выслуга

Поле	Тип поля	Свойства
Стаж работы		
Процент		

7. В режиме конструктора создать таблицу **Сотрудники**, содержащую информацию о сотрудниках фирмы (поля: **Табельный номер**, **ФИО**, **Дата рождения**, **Пол**, **Стаж работы**, **Код должности**, **Отдел**, **Знание ПК**).

Сотрудники

Табельный номер	ФИО	Дата рождения	Пол	Стаж работы	Код должности	Отдел	Знание ПК
102	Антоненко П. П.	12.05.1967	жен.	5	М	1	Да
101	Витченко Б. В.	17.08.1958	муж.	20	Н	1	Нет
103	Дмитриенко П. И.	11.02.1956	жен.	30	М	1	Да
201	Ильенко И. Г.	25.07.1977	муж.	10	Э	2	Нет
104	Николаенко Б. О.	31.03.1980	муж.	5	М	1	Да
202	Тимофеева Г. Б.	24.04.1978	жен.	5	Н	2	Нет
203	Антонова О. Г.	20.11.1984	жен.	5	Э	2	Да
204	Василенко П. Г.	15.06.1981	муж.	5	Э	2	Нет
205	Петренко Е. Г.	27.09.1959	муж.	10	Э	2	Нет

Поля **Пол** и **Отдел** создать с помощью мастера подстановок (столбец подстановки — набор фиксированных значений).

Поле **Код должности** создать с помощью мастера подстановок (столбец подстановки — поле **Код должности** таблицы **Должностные оклады**).

Записать в приведенную таблицу типы полей и их свойства.

Структура таблицы Сотрудники

Поле	Тип поля	Свойства
Табельный номер		Маска ввода
ФИО		
Дата рождения		
Пол		
Стаж работы		
Код должности		
Отдел		Условие на значение Сообщение об ошибке
Знание ПК		

8. Ввести данные в таблицу **Сотрудники**.

9. Открыть созданные таблицы, при необходимости отредактировать данные.

10. Закрывать базу данных **Кадры**.

Выводы _____

Номер компьютера _____ Дата _____ Оценка _____

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2

Тема. СОРТИРОВКА, ПОИСК И ФИЛЬТРАЦИЯ ДАННЫХ В БАЗЕ ДАННЫХ

Цель: приобретение практических навыков _____

 (укажите цель работы)

Программное обеспечение: _____

 (укажите название и версию СУБД)

Задание

Выполнить операции по сортировке, поиску и фильтрации данных в базе данных **Кадры**.

Ход работы

1. Загрузить СУБД MS Access.
2. Открыть файл базы данных **Кадры**, созданный в ходе практической работы № 1.

3. Выполнить сортировку таблиц:
 - а) **Сотрудники** по полю **ФИО** по возрастанию;

 - б) **Сотрудники** по полю **Дата рождения** по возрастанию;

 - в) **Выслуга** по полю **Процент** по убыванию;

 - г) **Должностные оклады** по полю **Оклад** по убыванию.

4. С помощью команды меню **Правка, Найти** выполнить поиск:
 - а) записей, в которых данные по полю **ФИО** принимают значения «Антоненко П. П.» или «Антонова О. Г.», и заполнить таблицу:

Поле, по которому выполняется поиск	Образец для поиска

- б) записей, в которых данные по полю **ФИО** принимают значения «Антоненко П. П.», «Антонова О. Г.», «Тимофеева Г. Б.» или «Дмитриенко П. И.», и заполнить таблицу:

Поле, по которому выполняется поиск	Образец для поиска

- в) записей, в которых данные по полю **ФИО** принимают значения «Николаенко Б. О.», «Дмитриенко П. И.», «Антоненко П. П.», и заполнить таблицу:

Поле, по которому выполняется поиск	Образец для поиска

5. В таблице **Сотрудники** с помощью *фильтра по выделенному образцу* отобразить следующие записи:

а) сотрудников, не имеющих навыков работы на компьютере;

б) сотрудников старше 40 лет;

в) сотрудников _____, чтобы получить следующие записи:
(запишите условие фильтрации)

Сотрудники

Табельный номер	ФИО	Дата рождения	Пол	Стаж работы	Код должности	Отдел	Знание ПК
101	Витченко Б. В.	17.08.1958	муж.	20	Н	1	Нет
202	Тимофеева Г. Б.	24.04.1978	жен.	5	Н	2	Нет

6. С помощью *простого фильтра* найти:

а) сотрудников, работающих во 2-м отделе и не владеющих компьютером. Записать условия отбора для фильтра и результаты отбора записей в таблицы соответственно **Условия фильтрации** и **Сотрудники после фильтрации (условие 6а)**;

Условия фильтрации

Табельный номер	ФИО	Дата рождения	Пол	Стаж работы	Код должности	Отдел	Знание ПК

Сотрудники после фильтрации (условие 6а)

Табельный номер	ФИО	Дата рождения	Пол	Стаж работы	Код должности	Отдел	Знание ПК

б) экономистов, стаж работы которых 10 лет. Записать условия отбора для фильтра и результаты отбора записей в таблицы соответственно **Условия фильтрации** и **Сотрудники после фильтрации (условие 6б)**.

Условия фильтрации

Табельный номер	ФИО	Дата рождения	Пол	Стаж работы	Код должности	Отдел	Знание ПК

Сотрудники после фильтрации (условие 6б)

Табельный номер	ФИО	Дата рождения	Пол	Стаж работы	Код должности	Отдел	Знание ПК

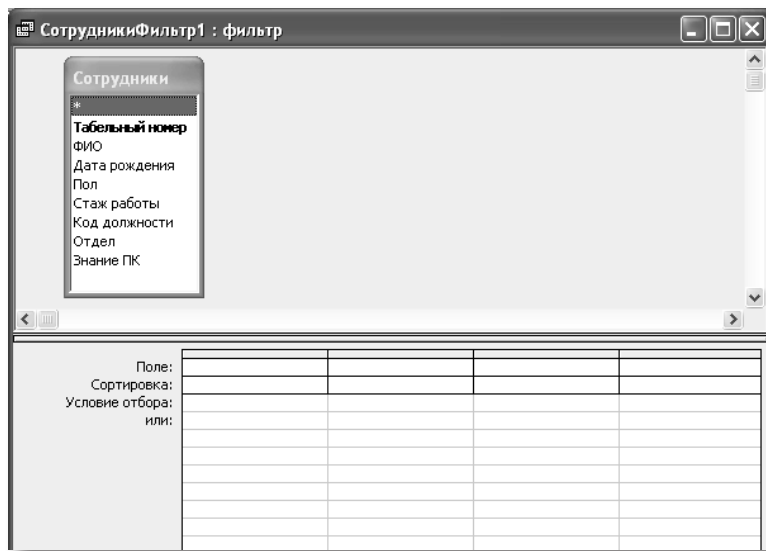
- 7. С помощью команды **Фильтра** для найти сотрудников старше 30 и моложе 40 лет. Записать условия отбора **Фильтр** для в свободное место на рисунке и результаты отбора записей в таблицу **Сотрудники после фильтрации (условие 7)**.

Фильтр для: |

Сотрудники после фильтрации (условие 7)

Табельный номер	ФИО	Дата рождения	Пол	Стаж работы	Код должности	Отдел	Знание ПК

- 8. С помощью *расширенного фильтра* найти менеджеров моложе 30 лет. Записать условия отбора для расширенного фильтра у ячейки на рисунке и результаты отбора записей в таблицу **Сотрудники после фильтрации (условие 8)**.



Сотрудники после фильтрации (условие 8)

Табельный номер	ФИО	Дата рождения	Пол	Стаж работы	Код должности	Отдел	Знание ПК

- 9. **Закреть базу данных Кадры.**

Выводы _____

Номер компьютера _____ Дата _____ Оценка _____

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3

Тема. СОЗДАНИЕ ФОРМ И ОТЧЕТОВ

Цель: приобретение практических навыков _____

 (укажите цель работы)

Программное обеспечение: _____

 (укажите название и версию СУБД)

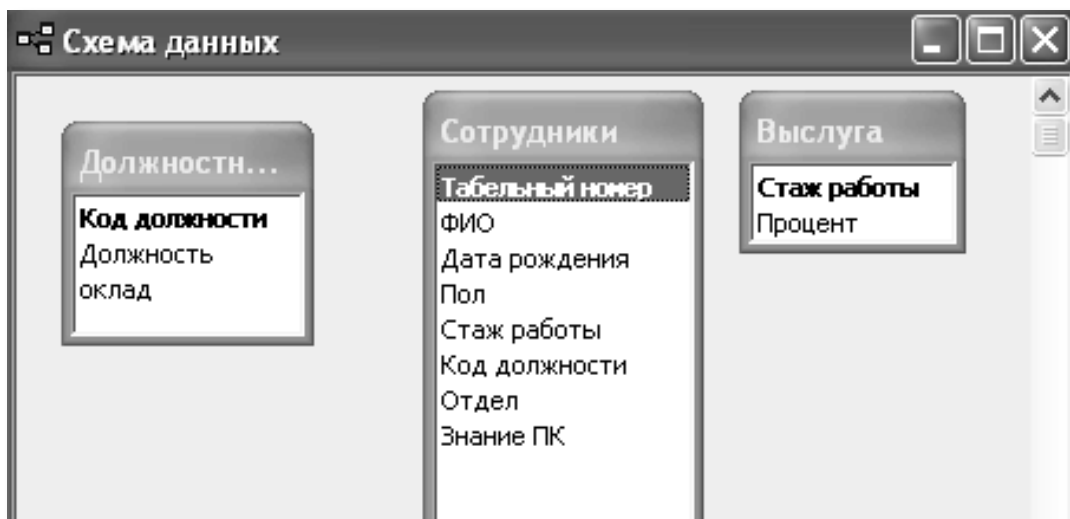
Задание

Разработать формы и отчеты для базы данных **Кадры**.

Ход работы

1. Загрузить СУБД MS Access.
2. Открыть ранее созданный файл базы данных **Кадры**.

3. Установить связи между таблицами базы данных **Кадры** и обозначить их на рисунке.

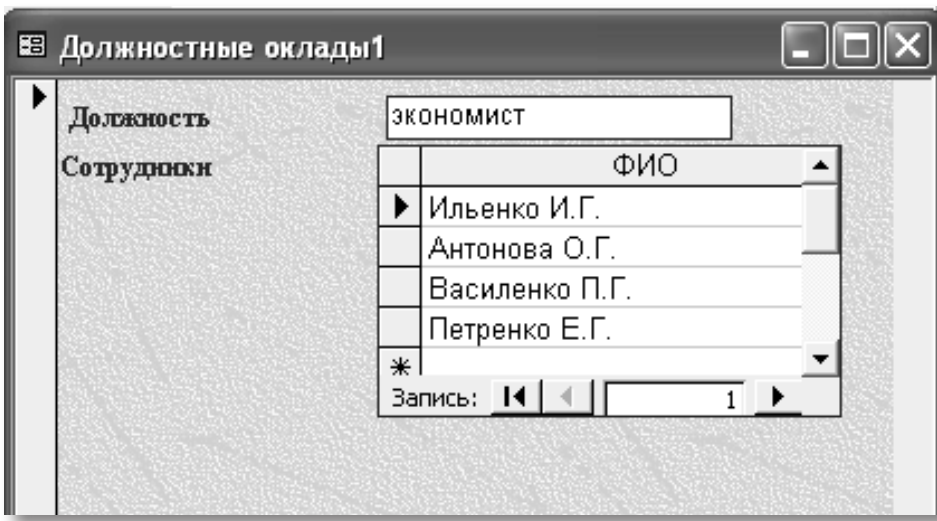


4. Разработать автоформы в столбец для таблиц **Должностные оклады**, **Сотрудники**, **Выслуга**.

5. Добавить в заголовок автоформы **Сотрудники**¹ надпись и рисунок, а в примечание — свою фамилию и класс.

6. Разработать с помощью мастера форм форму **Сотрудники2** с полями **ФИО**, **Дата рождения**, **Код должности**.

7. Разработать форму **Должностные оклады1** с подчиненной формой **Сотрудники**, вид которой представлен на рисунке.

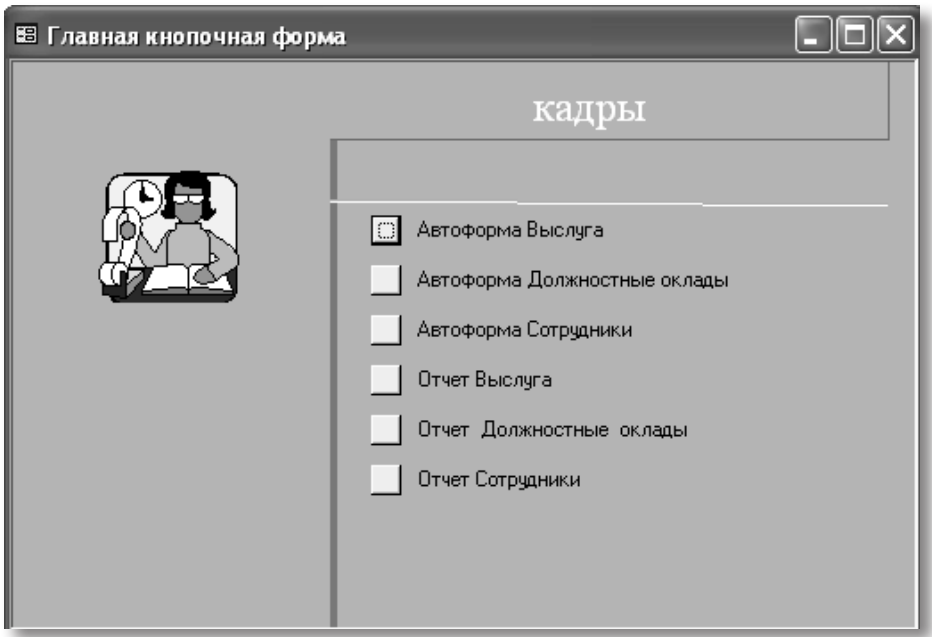


8. В форму **Должностные оклады1** с подчиненной формой **Сотрудники** добавить вычисляемое поле, которое подсчитывает количество сотрудников по каждой должности.

9. Разработать автоотчеты в столбец для таблиц **Выслуга**, **Сотрудники**, **Должностные оклады**.

10. Разработать отчет **Выслуга** с полями **Стаж работы**, **ФИО**, **Код должности**, **Отдел**.

11. Разработать главную кнопочную форму **Кадры**, с помощью которой можно открыть формы для редактирования и отчеты для просмотра, созданные в п. 4—10. Вид кнопочной формы приведен на рисунке.



12. Закрыть базу данных **Кадры**.

Выводы _____

Номер компьютера _____ Дата _____ Оценка _____

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4

Тема. СОЗДАНИЕ ПРОСТЫХ ЗАПРОСОВ, ЗАПРОСОВ С ПАРАМЕТРАМИ, ПЕРЕКРЕСТНЫХ ЗАПРОСОВ, ЗАПРОСОВ НА ИЗМЕНЕНИЕ ДАННЫХ

Цель: приобретение практических навыков _____

(укажите цель работы)

Программное обеспечение: _____

(укажите название и версию СУБД)

Задание

Разработать запросы разных типов для базы данных **Кадры**.

Ход работы

1. Загрузить СУБД MS Access.
2. Открыть ранее созданный файл базы данных **Кадры**.

3. Разработать запрос на выборку **Менеджеры** с полями **ФИО**, **Отдел** и отобразить записи, в которых поле **Должность** принимает значение «менеджер». Отсортировать по полю **ФИО**.

4. Разработать запрос на выборку **Курсы ПК**, в котором вывести фамилии сотрудников, не владеющих ПК.

5. Разработать запрос на выборку **Начисления** с вычисляемыми полями **Выслуга**, **Итого**.

ФИО	Должность	оклад	Выслуга	Итого
▶ Антоненко П.П.	менеджер	1 600,00 грн.	160,00 грн.	1 760,00р.
Витченко Б.В.	начальник отдела	1 800,00 грн.	360,00 грн.	2 160,00р.
Дмитриенко П.И.	менеджер	1 600,00 грн.	480,00 грн.	2 080,00р.
Ильенко И.Г.	экономист	1 300,00 грн.	195,00 грн.	1 495,00р.
Николаенко Б.О.	менеджер	1 600,00 грн.	160,00 грн.	1 760,00р.
Тимофеева Г.Б.	начальник отдела	1 800,00 грн.	180,00 грн.	1 980,00р.
Антонова О.Г.	экономист	1 300,00 грн.	130,00 грн.	1 430,00р.
Василенко П.Г.	экономист	1 300,00 грн.	130,00 грн.	1 430,00р.
Петренко Е.Г.	экономист	1 300,00 грн.	195,00 грн.	1 495,00р.

Поле **Выслуга** вычислить по формуле:

[Выслуга] !Процент* [Должностные оклады] !оклад

Поле **Итого** вычислить как сумму значений полей **Оклад** и **Выслуга** по формуле:

(запишите формулу)

6. Разработать запрос **Штатное расписание** на основании запроса на выборку **Начисления**, сгруппированный по полю **Должность**, вид которого представлен на рисунке.

Должность	оклад	Количество
менеджер	1 600,00 грн.	3
начальник отдела	1 800,00 грн.	2
экономист	1 300,00 грн.	4

7. Разработать запрос **Должности** с полями **ФИО**, **Отдел**, **Должность**, в котором поле **Должность** является параметром.

8. Разработать запрос на создание таблицы **Штат**, в которую добавить все записи запроса **Штатное расписание**.

9. Разработать запрос на обновление данных таблицы **Штат**, в котором увеличить размер оклада экономиста на 15%.

10. Разработать запрос **Штатное расписание2** на основании запроса на выборку **Начисления** с помощью команды мастера создания запросов **Повторяющиеся записи**.

11. Разработать запрос **Анкетные данные** с полями **ФИО**, **Пол**, **Возраст**. Записать формулу для вычисления возраста сотрудников.

12. Закрывать базу данных **Кадры**.

Выводы _____

Номер компьютера _____ Дата _____ Оценка _____

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 1

БАЗЫ ДАННЫХ. СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ

1. Дайте определение системы управления базами данных.

2. Для чего предназначены фактографические базы данных?

Для заданий 3—12 выберите и подчеркните один или несколько правильных ответов.

3. Какое расширение имеет база данных MS Access?

А xls	Б mdb
В doc	Г dbf

4. Какие модели баз данных вам известны?

А Реляционная	Б Сетевая
В Иерархическая	Г Таблицы

5. Каковы особенности реляционной БД?

А Все столбцы в таблице однородны	Б Одинаковые строки в таблице отсутствуют
В Строки в таблице отсортированы	Г Каждый столбец имеет уникальное имя

6. Какими элементами характеризуется реляционная БД?

А Узел	Б Запись
В Поле	Г Уровень

7. Как называется столбец в таблице реляционной БД?

А Поле	Б Уровень
В Связь	Г Запись

8. Какие типы информационно-поисковых систем вам известны?

А Диалоговые	Б Библиографические
В Файл-сервер	Г Клиент-сервер

9. Каково назначение СУБД?

А Добавление, редактирование данных	Б Обеспечение целостности данных
В Отбор данных по условиям пользователя	Г Поддержка языков БД

10. Какие объекты предназначены непосредственно для хранения информации?

А Формы	Б Запросы
В Отчеты	Г Таблицы

11. Что является объектами СУБД MS Access?

А Форма	Б Схема
В Модуль	Г Страница

12. Какой объект MS Access создается пользователем для отбора данных из одной или нескольких таблиц?



А Запрос	Б Форма
В Отчет	Г Таблица

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 2

ПРОЕКТИРОВАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ. СОЗДАНИЕ СТРУКТУРЫ РЕЛЯЦИОННОЙ БАЗЫ ДАННЫХ

1. Назовите этапы создания базы данных.

Для заданий 2—12 выберите и подчеркните один или несколько правильных ответов.



2. Какие существуют способы создания таблиц?
 А Конструктор Б Мастер В Автоматический Г Командный
3. Какие типы данных используются в СУБД MS Access для хранения больших объемов текста?
 А Текстовый Б OLE В MEMO Г Гиперссылка
4. Для чего используется мастер подстановок?
 А Для создания нового поля в таблице
 Б Для создания новых таблиц
 В Для добавления значений полей из других таблиц или фиксированного списка данных
 Г Для ввода или вывода выражений
5. Какой тип данных необходимо выбрать для ввода номеров телефонов NNN-NN-NN (например, 732-56-78)?
 А Числовой Б Текстовый В Дата/время Г MEMO
6. Сколько знаков может быть в текстовом поле?
 А 65 535 Б 255 В 50 Г 512
7. По какой маске ввода можно ввести номера телефонов: 732-56-78, 383-43-69?
 А 000\00\00 Б ####\-\#\-\#\#
 В 999\99\99 Г LLL\LL\LL
8. Как добавить поле в таблицу?
 А Нажать кнопку **Добавить строки**  в режиме конструктора
 Б Выбрать команду **Вставка, Столбец** в режиме конструктора
 В Выбрать команду **Вставка, Столбец** в режиме таблицы
 Г Нажать кнопку **Добавить строки**  в режиме таблицы
9. Что означает свойство **Подпись поля**?
 А Заголовок столбца таблицы Б Имя поля
 В Форму, в которой вводятся данные в поле Г Краткий комментарий
10. Укажите допустимые значения для маски ввода >L<LLLLLLLL.
 А ВЛАДИМИР Б Владимир
 В Александр Г Елена
11. Укажите тип данных, к которым можно применить свойство **Маска ввода**.
 А Текстовый Б Числовой В Дата/время Г Денежный
12. Когда можно использовать свойство **Сообщение об ошибке**?
 А Если указано свойство **Условие на значение**
 Б Если указано свойство **Значение по умолчанию**
 В Если указано свойство **Пустые строки**
 Г Если указано свойство **Индексированное поле**

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 2

ПРОЕКТИРОВАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ. СОЗДАНИЕ СТРУКТУРЫ РЕЛЯЦИОННОЙ БАЗЫ ДАННЫХ

1. Назовите способы создания таблиц базы данных.

Для заданий 2—12 выберите и подчеркните один или несколько правильных ответов.





2. Какие задачи выполняют проектировщики базы данных?
 А Проверка данных во время ввода
 Б Создание модулей и новых инструментов
 В Создание структуры таблиц и других объектов
 Г Распределение доступа к данным
3. Какие типы данных используются в СУБД MS Access для хранения графических объектов?
 А Текстовый Б OLE В MEMO Г Гиперссылка
4. Какие действия можно выполнить с помощью конструктора таблиц?
 А Задать имя таблицы Б Задать имя поля
 В Задать тип поля Г Задать свойства поля
5. Какой тип данных необходимо выбрать для ввода сумм 778 грн, 5,7\$?
 А Числовой Б Текстовый В Финансовый Г Денежный
6. Сколько знаков может быть в поле MEMO?
 А 65535 Б 255 В 50 Г 512
7. Какой символ маски ввода означает: «Цифра или пробел (ввод необязательный, пустые знаки преобразуются в пробелы, допускаются знаки «+» и «-»)»?
 А 0 Б # В 9 Г A
8. Как удалить поле из таблицы?
 А На панели инструментов нажать кнопку **Удалить строки**  в режиме конструктора
 Б Выбрать команду **Вставка, Столбец** в режиме конструктора
 В Выбрать команду **Вставка, Столбец** в режиме таблицы
 Г На панели инструментов нажать кнопку **Удалить строки**  в режиме таблицы
9. Что означает свойство **Значение по умолчанию**?
 А Значение, которое вводится автоматически
 Б Ограничение, используемое для проверки правильности ввода данных
 В Форму, в которой вводятся данные в поле
 Г Краткий комментарий
10. Укажите допустимые значения для маски ввода (000)000\ -0000.
 А (050)751-01 Б (050)751-0106
 В (044)543-32 Г (044)543-32567
11. Укажите тип данных, к которым можно применить свойство **Размер поля**.
 А Текстовый Б Числовой В Дата/время Г Денежный
12. Какие свойства можно назначить для полей любого типа?
 А Индексированное поле Б Значение по умолчанию
 В Обязательное поле Г Подпись поля

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 3

СОРТИРОВКА ДАННЫХ, ПОИСК ДАННЫХ ПО ОБРАЗЦУ В ТАБЛИЦЕ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИЛЬТРОВ ДЛЯ ПОИСКА ДАННЫХ В БАЗЕ ДАННЫХ

1. Что такое сортировка данных?

Для заданий 2—12 выберите и подчеркните один или несколько правильных ответов.

2. Какие фильтры можно создать в СУБД MS Access?
- А Фильтр по выделенному образцу Б Простой фильтр
В Составной фильтр Г Расширенный фильтр
3. Как отсортировать данные по возрастанию?
- А С помощью кнопки 
Б С помощью команды меню **Записи, Сортировка, Сортировка по возрастанию**
В С помощью команды меню **Сервис, Параметры, Общие, Порядок сортировки**
Г С помощью кнопки 
4. Какие поля невозможно отсортировать?
- А Типа MEMO Б Типа OLE
В Типа Гиперссылка Г Типа Дата/время
5. Как MS Access сортирует числа в текстовых полях?
- А 1, 2, 3, 11, 12, 21 Б 01, 02, 03, 11, 12, 21
В 1, 2, 3, 10, 20, 100, 200, 300 Г 01, 02, 03, 10, 100, 200, 300
6. Какие возможности дает окно поиска **Найти**?
- А Найти текст в указанном поле таблицы Б Найти текст в любой таблице
В Найти текст в любом поле таблицы Г Найти текст в любом файле базы данных
7. Какие символы подстановки можно использовать в окне поиска **Найти**?
- А 0 Б # В * Г ?
8. В окне поиска **Найти** введена маска поиска **Таблиц[ы, у]**. Какой текст будет найден?
- А Таблица Б Таблицы В Таблицу Г Таблиц
9. Каково назначение фильтров?
- А Отображать только поля, удовлетворяющие условию фильтрации
Б Отображать только записи, удовлетворяющие условию фильтрации
В Скрывать записи, удовлетворяющие условию фильтрации
Г Скрывать поля, удовлетворяющие условию фильтрации
10. Как удалить фильтр?
- А С помощью команды меню **Правка, Вырезать**
Б С помощью команды меню **Правка, Очистить бланк**
В С помощью кнопки панели инструментов **Удалить фильтр** 
Г С помощью кнопки **Применение фильтра**  на панели инструментов

11. По какому полю и в каком порядке отсортированы записи таблицы **Школы**, если после сортировки записи разместились в следующем порядке: 2, 5, 3, 1, 4?

Школы

№ записи	Школа	Директор	Телефон
1	22	Петренко Г. О.	123-65-11
2	31	Андриянов О. А.	221-98-05
3	3	Величко Л. О.	111-31-14
4	5	Трофимов О. В.	524-65-12
5	120	Борисенко А. М.	343-21-04

- А По полю **Школа** по убыванию Б По полю **Директор** по возрастанию
 В По полю **Телефон** по возрастанию Г По полю **Телефон** по убыванию
12. По какому условию были отобраны следующие записи таблицы **Школы** (см. задание 11): 1, 2, 4?
- А ?2* в поле **Телефон** Б *2* в поле **Телефон**
 В ???65* в поле **Телефон** Г ?? в поле **Школа**

Вариант 2

Оценка _____



САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 3

СОРТИРОВКА ДАННЫХ, ПОИСК ДАННЫХ ПО ОБРАЗЦУ В ТАБЛИЦЕ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИЛЬТРОВ ДЛЯ ПОИСКА ДАННЫХ В БАЗЕ ДАННЫХ

1. Что такое фильтрация данных?

Для заданий 2—12 выберите и подчеркните один или несколько правильных ответов.

2. Как отсортировать данные по возрастанию?

- А С помощью кнопки 
 Б С помощью команды меню **Записи, Сортировка, Сортировка по убыванию**
 В С помощью команды меню **Сервис, Параметры, Общие, Порядок сортировки**
 Г С помощью кнопки 

3. Сортировка по убыванию предусматривает упорядочение данных:

- А от А до Я, от 0 до 9 Б от Я до А, от 0 до 9
 В от А до Я, от 9 до 0 Г от Я до А, от 9 до 0

4. Как MS Access сортирует данные в текстовых полях?

- А 1-А, 1-Б, 2-А, 2-Б, 10-А, 11-А Б 1-А, 10-А, 11-А, 2-А, 2-Б
 В 1-А, 11-А, 10-А, 2-А, 2-Б Г 1-А, 2-А, 2-Б, 11-А, 10-А

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 4**ТИПЫ СВЯЗЕЙ В ТАБЛИЦАХ. КЛЮЧЕВЫЕ ПОЛЯ.
СОЗДАНИЕ СВЯЗЕЙ МЕЖДУ ЭЛЕМЕНТАМИ В ТАБЛИЦАХ**

1. Какие поля называются ключевыми?

Для заданий 2—12 выберите и подчеркните один или несколько правильных ответов.

2. Для чего предназначено окно **Схема данных**?
- А Для просмотра таблиц
 - Б Для редактирования записей
 - В Для создания связей между запросами и формами
 - Г Для создания связей между таблицами
3. Какие типы связей между элементами таблицы можно устанавливать в СУБД MS Access?
- А «Один-к-одному»
 - Б «Один-ко-многим»
 - В «Много-к-одному»
 - Г «Много-ко-многим»
4. Какой тип связи необходимо установить, если одной записи в таблице *A* может соответствовать несколько записей в таблице *B*, а одной записи в таблице *B* — несколько записей в таблице *A*?
- А «Один-к-одному»
 - Б «Один-ко-многим»
 - В «Много-к-одному»
 - Г «Много-ко-многим»
5. Что называют первичным ключом таблицы?
- А Строку таблицы, содержащую уникальную информацию
 - Б Столбец таблицы, содержащий неуникальную информацию
 - В Совокупность полей таблицы, которые однозначно определяют каждую запись
 - Г Столбец таблицы, содержащий уникальную информацию
6. Что означает параметр **Каскадное удаление связанных полей** при установлении типа связи?
- А При изменении значения поля связи в главной таблице автоматически изменится значение в соответствующем поле в подчиненной таблице
 - Б При изменении значения поля связи в главной таблице не изменяется значение в соответствующем поле в подчиненной таблице
 - В При удалении записи из главной таблицы удаляются связанные записи в подчиненных таблицах
 - Г При удалении записи из главной таблицы не удаляются связанные записи в подчиненных таблицах
7. Каким необходимым условиям должны соответствовать поля для обеспечения целостности данных при создании связей между таблицами?
- А Поля должны иметь одинаковые имена
 - Б Поля должны иметь один тип данных
 - В В основной таблице поле должно быть ключевым
 - Г Поля должны содержать одинаковые данные

8. Когда устанавливается связь «один-к-одному»?
- А Когда нужно разделить очень широкие таблицы
 - Б Такой тип связи устанавливать не рекомендуется
 - В Когда нужно отделить части таблицы с целью ее защиты
 - Г Когда данные в обеих таблицах совпадают
9. Каким требованиям должны соответствовать ключевые поля?
- А Должны быть типа **Счетчик**
 - Б Не должны иметь пустых значений
 - В Не должны повторяться
 - Г Должны быть типа **МЕМО**
10. Какое поле является ключевым в таблице **Школы**?

Школы

№ записи	Личное дело	Школа	Учитель	Дисциплина
1	2212	22	Петренко Г. О.	1
2	3101	31	Андриянов О. А.	3
3	0302	3	Величко Л. О.	2
4	0521	5	Трофимов О. В.	1
5	1201	120	Борисенко А. М.	1
6	2218	22	Головко В. В.	2

- А Поле **Учитель**
- Б Поле **Школа**
- В Поле **Личное дело**
- Г Поле **Дисциплина**

11. Как установить связь между таблицами **Предметы** и **Школы** (см. задание 10)?

Предметы

Код предмета	Предмет
1	Математика
2	Украинский язык
3	Информатика



- А Главная таблица **Школы**, подчиненная — **Предметы**
 - Б По полям **Код предмета** таблицы **Предметы** и **Дисциплина** таблицы **Школы**
 - В По полям **Предмет** таблицы **Предметы** и **Дисциплина** таблицы **Школы**
 - Г Главная таблица **Предметы**, подчиненная — **Школы**
12. Какой тип связи необходимо установить между таблицами **Предметы** и **Школы**?
- А «Один-к-одному»
 - Б «Один-ко-многим»
 - В «Много-к-одному»
 - Г «Много-ко-многим»

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 4

ТИПЫ СВЯЗЕЙ В ТАБЛИЦАХ. КЛЮЧЕВЫЕ ПОЛЯ. СОЗДАНИЕ СВЯЗЕЙ МЕЖДУ ЭЛЕМЕНТАМИ В ТАБЛИЦАХ

1. Для чего необходимо устанавливать связи между таблицами?

Для заданий 2—12 выберите и подчеркните один или несколько правильных ответов.

2. Между какими объектами устанавливаются связи?
- А Между запросами
 - Б Между формами
 - В Между отчетами
 - Г Между таблицами
3. Для чего предназначено диалоговое окно **Добавить таблицу** в окне **Схема данных**?
- А Для выбора таблиц, с которыми устанавливаются связи
 - Б Для создания формы
 - В Для создания запроса
 - Г Для удаления записей из таблицы
4. Какой тип связи необходимо установить, если запись в таблице *A* может иметь не больше одной связанной записи в таблице *B*?
- А «Один-к-одному»
 - Б «Один-ко-многим»
 - В «Много-к-одному»
 - Г «Много-ко-многим»
5. Как вызвать окно **Схема данных**?
- А Командой меню **Сервис, Анализ**
 - Б Командой меню **Сервис, Схема данных**
 - В Кнопкой  панели инструментов
 - Г Кнопкой  панели инструментов
6. Что означает параметр **Каскадное обновление связанных полей** при установлении типа связи?
- А При изменении значения поля связи в главной таблице автоматически изменится значение в соответствующем поле в подчиненной таблице
 - Б При изменении значения поля связи в главной таблице не изменяется значение в соответствующем поле в подчиненной таблице
 - В При удалении записи из главной таблицы удаляются связанные записи в подчиненных таблицах
 - Г При удалении записи из главной таблицы не удаляются связанные записи в подчиненных таблицах
7. Каково назначение ключевого поля?
- А Сортировка данных
 - Б Фильтрация данных
 - В Создание новых таблиц
 - Г Создание связей между таблицами

8. Когда устанавливается связь «один-ко-многим»?
- А Когда каждая запись одной таблицы соответствует только одной записи второй таблицы
 - Б Когда каждая запись одной таблицы соответствует многим записям второй таблицы
 - В Когда несколько записей одной таблицы соответствуют многим записям второй таблицы
 - Г Когда данные в обеих таблицах совпадают
9. Какие типы первичных ключей допускаются в MS Access?
- А Ключевое поле счетчика
 - Б Простой ключ
 - В Не повторяющиеся
 - Г Составной ключ
10. Какое поле является ключевым в таблице **Вкладчики**?

Вкладчики

Идентификационный номер	Фамилия	Год рождения	Телефон
2345671287	Иванов	1960	80637510601
1943743210	Петренко	1956	80957254678
2987327467	Беденко	1972	80447327676
3087654321	Криворучко	1982	80506438600

- А Поле **Идентификационный номер**
- Б Поле **Фамилия**
- В Поле **Год рождения**
- Г Поле **Телефон**

11. Какое поле является ключевым в таблице **Вклады**?

Вклады

№ договора	Код вкладчика	Сумма вклада	Процент	Срок
1003	2345671287	12 000	18 %	6 месяцев
2004	1943743210	10 000	16 %	3 месяца
1329	2345671287	20 000	20 %	24 месяца
1028	3087654321	13 000	12 %	12 месяцев

- А Поле **№ договора**
- Б Поле **Сумма вклада**
- В Поле **Процент**
- Г Поле **Срок**

12. Как установить связь между таблицами **Вкладчики** из задания 10 и **Вклады** из задания 11?
- А Главная таблица — **Вкладчики**, подчиненная — **Вклады**
 - Б По полям **Идентификационный номер** таблицы **Вкладчики** и **Код вкладчика** таблицы **Вклады**
 - В Установить тип связи «один-к-одному»
 - Г Главная таблица **Вклады**, подчиненная — **Вкладчики**

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 5

ФОРМЫ И ОТЧЕТЫ. НАЗНАЧЕНИЕ И РЕЖИМЫ РАБОТЫ С ФОРМАМИ И ОТЧЕТАМИ. СПОСОБЫ СОЗДАНИЯ ФОРМ И ОТЧЕТОВ

1. Каково назначение формы?

Для заданий 2—12 выберите и подчеркните один или несколько правильных ответов.

2. Каково назначение отчета?

- | | |
|--------------------------|------------------------------------|
| А Редактирование записей | Б Вывод данных на экран или бумагу |
| В Создание таблиц | Г Создание запросов |

3. Какие способы создания отчетов вам известны?

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| А Автоматическое создание | Б С помощью мастера |
| В В режиме конструктора | Г С помощью панели элементов |

4. Какие особенности имеет автоформа?

- А Содержит все поля таблицы или запроса
- Б Не отличается от формы, созданной с помощью мастера
- В Создается автоматически
- Г Ее невозможно изменить

5. Какие действия можно выполнить в режиме конструктора формы?

- | | |
|--|-----------------------------|
| А Добавить или изменить заголовок или примечание | Б Добавить вычисляемое поле |
| В Изменить область данных | Г Добавить отчет |

6. Укажите элементы структуры формы.

- | | | | |
|-------------|--------------|------------------|----------------|
| А Заголовок | Б Примечание | В Область данных | Г Главное меню |
|-------------|--------------|------------------|----------------|

7. Для чего предназначены колонтитулы в отчете?

- | | |
|--|---|
| А Для вывода на каждой странице отчета | Б Для вывода на последней странице отчета |
| В Для вывода на первой странице отчета | Г Содержат записи таблицы или запроса |

8. Какие элементы управления может содержать форма?

- | | |
|-------------------|---------------------------------|
| А Поле со списком | Б Кнопки, флажки, переключатели |
| В Вкладки | Г Записи |

9. В каком режиме формы можно добавить элементы управления?

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| А В режиме мастера | Б В режиме автоформы |
| В В режиме конструктора | Г В режиме таблицы |

10. Как можно оформить форму?

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| А Изменить шрифт и его цвет | Б Добавить рисунок |
| В Добавить гиперссылку | Г Установить автоформат |

11. Каковы отличия между формами и отчетами?

- А Отчеты и формы не различаются по назначению
- Б Формы нельзя печатать
- В В отчетах нельзя редактировать данные
- Г В форму невозможно добавить запись

12. В форме **Ученики** есть заголовок **Данные об учениках**. Как он размещен?

- | | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| А На первой странице формы | Б На каждой странице формы |
| В На последней странице формы | Г Только на четных страницах формы |

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 6**ЗАПРОСЫ. НАЗНАЧЕНИЕ. СОЗДАНИЕ ЗАПРОСОВ**

1. Каково назначение запросов?

Для заданий 2—12 выберите и подчеркните один или несколько правильных ответов.

2. Какие типы запросов вам известны?

А Запрос на выборку
Б Запрос на изменение данных
В Запрос с параметром
Г Запрос с вычисляемым полем

3. Какие способы создания запросов вам известны?

А Автоматическое создание
Б С помощью мастера
В В режиме конструктора
Г С помощью панели элементов

4. Какие действия можно выполнять с помощью запросов?

А Выполнять вычисления
Б Отобразить данные по заданному условию
В Удалять таблицы
Г Изменять данные

5. Как к существующему запросу добавить поля из новой таблицы?

А В окне **Добавление таблицы** выбрать новую таблицу
Б Создать новый запрос
В Выбрать нужные поля из новой таблицы
Г Выбрать команду меню **Вставка таблицы**

6. Как разработать запрос с параметром?

А В строке **Условие отбора** ввести обращение к пользователю
Б В команде меню **Запрос** выбрать команду **С параметром**
В Нажать кнопку панели инструментов **Тип запроса** и выбрать **С параметром**
Г В строке **Вывод на экран** ввести обращение к пользователю

7. Какой запрос выбирает данные из одной или нескольких таблиц, выполняет вычисления, групповые операции, отбирает записи?

А Перекрестный запрос
Б Запрос на выборку
В Запрос на изменение данных
Г Запрос на создание таблицы

8. Для чего предназначен перекрестный запрос?

А Для создания итоговой таблицы
Б Для замены данных
В Для вывода данных, соответствующих условию отбора
Г Для внесения изменений в несколько таблиц

9. Как существующий фильтр преобразовать в запрос?
- А Сохранить расширенный фильтр как запрос
 - Б Сохранить **фильтр для** как запрос
 - В Сохранить фильтр по выделенному образцу как запрос
 - Г Сохранить простой фильтр как запрос
10. Какие объекты можно создать на основе существующего запроса?
- А Таблицу
 - Б Форму
 - В Отчет
 - Г Макрос
11. Какие действия можно выполнять с таблицей, созданной с помощью запроса?
- А Просматривать, но не редактировать
 - Б Просматривать и редактировать, обновленные записи сохраняются в исходных таблицах
 - В Просматривать и редактировать, обновленные записи сохраняются в новых таблицах
 - Г Обновлять записи в исходных таблицах
12. Какие действия выполняет запрос на обновление записей?
- А Вносит общие изменения в группу записей одной или нескольких таблиц
 - Б Добавляет группу записей из одной или нескольких таблиц в конец одной или нескольких таблиц
 - В Создает новую таблицу на основе всех или части данных из одной или нескольких таблиц
 - Г Удаляет группу записей из одной или нескольких таблиц

Вариант 2

Оценка _____

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 6

ЗАПРОСЫ. НАЗНАЧЕНИЕ. СОЗДАНИЕ ЗАПРОСОВ

1. Что такое запрос?

Для заданий 2—12 выберите и подчеркните один или несколько правильных ответов.

2. Какие виды запросов на изменение данных вам известны?
- А На добавление записей
 - Б На обновление записей
 - В Запрос с параметром
 - Г На создание таблицы
3. Какие объекты можно использовать для создания запросов?
- А Другие запросы
 - Б Отчеты
 - В Таблицы
 - Г Формы

4. В чем отличие между запросом и фильтром?
 - А Возможности запросов значительно больше по сравнению с фильтрами
 - Б Возможности фильтров значительно больше по сравнению с запросами
 - В Фильтр можно преобразовать в запрос
 - Г Фильтр может использовать несколько таблиц
5. Для выполнения каких действий используют запросы?
 - А Хранение данных
 - Б Создание связей между таблицами
 - В Отбор данных в соответствии с заданным условием
 - Г Ввод и редактирование данных
6. Каково назначение запроса с параметром?
 - А Отбирает записи в зависимости от введенного параметра
 - Б Создает итоговую таблицу
 - В Удаляет записи в зависимости от параметра
 - Г Добавляет записи в зависимости от параметра
7. Какой запрос вносит общие изменения в группу записей одной или нескольких таблиц?
 - А Перекрестный запрос
 - Б Запрос на удаление данных
 - В Запрос на обновление данных
 - Г Запрос на создание таблицы
8. Как отредактировать существующий запрос?
 - А В режиме конструктора
 - Б С помощью мастера на создание простого запроса
 - В С помощью мастера на создание перекрестного запроса
 - Г С помощью мастера на создание запроса **Записи без подчиненных**
9. Какие действия могут выполнять запросы на изменение данных?
 - А Перенос данных в таблицу
 - Б Добавление или удаление записей
 - В Отбор данных
 - Г Фильтрация данных
10. Как создать новый запрос с помощью конструктора?
 - А В диалоговом окне **Новый запрос** выбрать режим **Простой запрос**
 - Б В диалоговом окне **Новый запрос** выбрать режим **Перекрестный запрос**
 - В В диалоговом окне **Новый запрос** выбрать режим **Конструктор**
 - Г В диалоговом окне **Новый запрос** выбрать режим **Повторяющиеся записи**
11. Для чего предназначены итоговые запросы?
 - А Для сортировки данных
 - Б Для определения значений статистических функций для каждой группы
 - В Для создания новой таблицы
 - Г Для отбора данных
12. Какие действия выполняет запрос на удаление записей?
 - А Вносит общие изменения в группу записей одной или нескольких таблиц
 - Б Добавляет группу записей из одной или нескольких таблиц в конец одной или нескольких таблиц
 - В Создает новую таблицу на основе всех или части данных из одной или нескольких таблиц
 - Г Удаляет группу записей из одной или нескольких таблиц

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 7

ПОНЯТИЕ О СИСТЕМАХ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА. ЭКСПЕРТНЫЕ СИСТЕМЫ (ЭС)

1. Что такое искусственный интеллект?

Для заданий 2—12 выберите и подчеркните один или несколько правильных ответов.

2. Укажите направления развития искусственного интеллекта.

- А Интеллектуальные роботы Б Разработка систем, основанных на знаниях
В Системы управления базами данных Г Распознавание образов

3. Какие модели представления знаний вам известны?

- А Продуктивная модель Б Реляционная модель
В Иерархическая модель Г Фреймы

4. Что называют экспертной системой?

- А Систему управления базами данных
Б Тиражирование опыта для консультаций недостаточно квалифицированных пользователей
В Язык представления знаний
Г Программный комплекс, аккумулирующий знания специалистов

5. Кто использует экспертную систему?

- А Эксперт Б Диспетчер В Инженер по знаниям Г Конечный пользователь

6. Кто или что такое эксперт?

- А Часть механизма вывода, которая решает, когда и в каком порядке применять определенные знания
Б Человек, научившийся эффективно решать задачи конкретной предметной области
В Человек, проектирующий и создающий экспертную систему
Г Программа, использующая экспертные знания для высокоэффективного решения задачи

7. Какие языки программирования используют для реализации экспертных систем?

- А LISP Б PROLOG В ADA Г С

8. Какие составляющие содержит экспертная система?

- А База знаний Б Интерфейс пользователя
В Система управления знаниями Г Подсистема объяснений

9. Какие задачи решают экспертные системы?

- А Диагностика Б Программирование В Мониторинг Г Планирование

10. Что такое база знаний?

- А Программы, реализующие диалог пользователя с экспертной системой
Б Программа, моделирующая ход рассуждений эксперта на основании знаний
В Совокупность знаний предметной области, записанная на машинном носителе в форме, понятной эксперту и пользователю
Г Программа, позволяющая пользователю получать ответы на вопросы

11. В чем отличие традиционных программ от экспертных систем?

- А Программа манипулирует данными Б ЭС манипулирует знаниями
В Программа манипулирует знаниями Г ЭС манипулирует данными

12. Какая модель представления знаний основана на правилах?

- А Продуктивная модель Б Формальная логическая модель
В Фреймы Г Семантические сети

СОДЕРЖАНИЕ

Практическая работа № 1	Создание структуры базы данных, ввод и редактирование данных	3
Практическая работа № 2	Сортировка, поиск и фильтрация данных в базе данных.	6
Практическая работа № 3	Создание форм и отчетов	9
Практическая работа № 4	Создание простых запросов, запросов с параметрами, перекрестных запросов, запросов на изменение данных	12
Самостоятельная работа № 1	Базы данных. Системы управления базами данных и информационно-поисковые системы	14
Самостоятельная работа № 2	Проектирование базы данных. Создание структуры реляционной базы данных.	16
Самостоятельная работа № 3	Сортировка данных, поиск данных по образцу в таблице. Использование фильтров для поиска данных в базе данных	18
Самостоятельная работа № 4	Типы связей в таблицах. Ключевые поля. Создание связей между элементами в таблицах.	21
Самостоятельная работа № 5	Формы и отчеты. Назначение и режимы работы с формами и отчетами. Способы создания форм и отчетов.	25
Самостоятельная работа № 6	Запросы. Назначение. Создание запросов	27
Самостоятельная работа № 7	Понятие о системах искусственного интеллекта. Экспертные системы (ЭС)	30