

## СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ **MS ACCESS** СОЗДАНИЕ ОДНОТАБЛИЧНОЙ БАЗЫ ДАННЫХ

### ЗАДАНИЕ 1. Создание базы данных

1. Создайте новую базу данных (подробные инструкции см. в [«ТЕХНОЛОГИИ РАБОТЫ»](#)).
2. Создайте таблицу базы данных.
3. Определите поля таблицы в соответствии с табл. 1.

Табл. 1. Таблица данных **Teachers**

| Имя поля          | Тип данных | Размер поля |
|-------------------|------------|-------------|
| Код преподавателя | Счетчик    |             |
| Фамилия           | Текстовый  | 15          |
| Имя               | Текстовый  | 15          |
| Отчество          | Текстовый  | 15          |
| Дата рождения     | Дата/время | Краткий     |
| Должность         | Текстовый  | 9           |
| Дисциплина        | Текстовый  | 11          |
| Телефон           | Текстовый  | 9           |
| Зарплата          | Денежный   |             |

4. Сохраните созданную таблицу.
5. Введите ограничения на данные, вводимые в поле **Должность**; допускается ввод только значений *Профессор*, *Доцент* или *Ассистент*.
6. Задайте текст сообщения об ошибке, которое будет появляться на экране при вводе неправильных значений в поле **Должность**.
7. Задайте значение по умолчанию для поля **Должность**: *Доцент*.
8. Заполните таблицу данными в соответствии с табл. 2 и проверьте реакцию системы на ввод неправильных значений в поле **Должность**.

Табл. 2. **Внимание: вместо Игнатъевой Татьяны Павловны напишите свои ФИО!!!**

| Код преподавателя | Фамилия   | Имя     | Отчество   | Дата рождения | Должность | Дисциплина  | Телефон   | Зарплата |
|-------------------|-----------|---------|------------|---------------|-----------|-------------|-----------|----------|
| 1                 | Истомин   | Ремир   | Евгеньевич | 23.10.54      | Доцент    | Информатика | 110-44-68 | 890р.    |
| 2                 | Миронов   | Павел   | Юрьевич    | 25.07.40      | Профессор | Экономика   | 312-21-40 | 1200р.   |
| 3                 | Гришин    | Евгений | Сергеевич  | 05.12.67      | Доцент    | Математика  | 260-23-65 | 760р.    |
| 4                 | Сергеева  | Ольга   | Ивановна   | 12.02.72      | Ассистент | Математика  | 234-85-69 | 450р.    |
| 5                 | Емец      | Татьяна | Ивановна   | 16.02.51      | Доцент    | Экономика   | 166-75-33 | 890р.    |
| 6                 | Игнатъева | Татьяна | Павловна   | 30.05.66      | Доцент    | Информатика | 210-36-98 | 790р.    |
| 7                 | Миронов   | Алексей | Николаевич | 30.07.48      | Доцент    | Физика      | 166-75-33 | 890р.    |

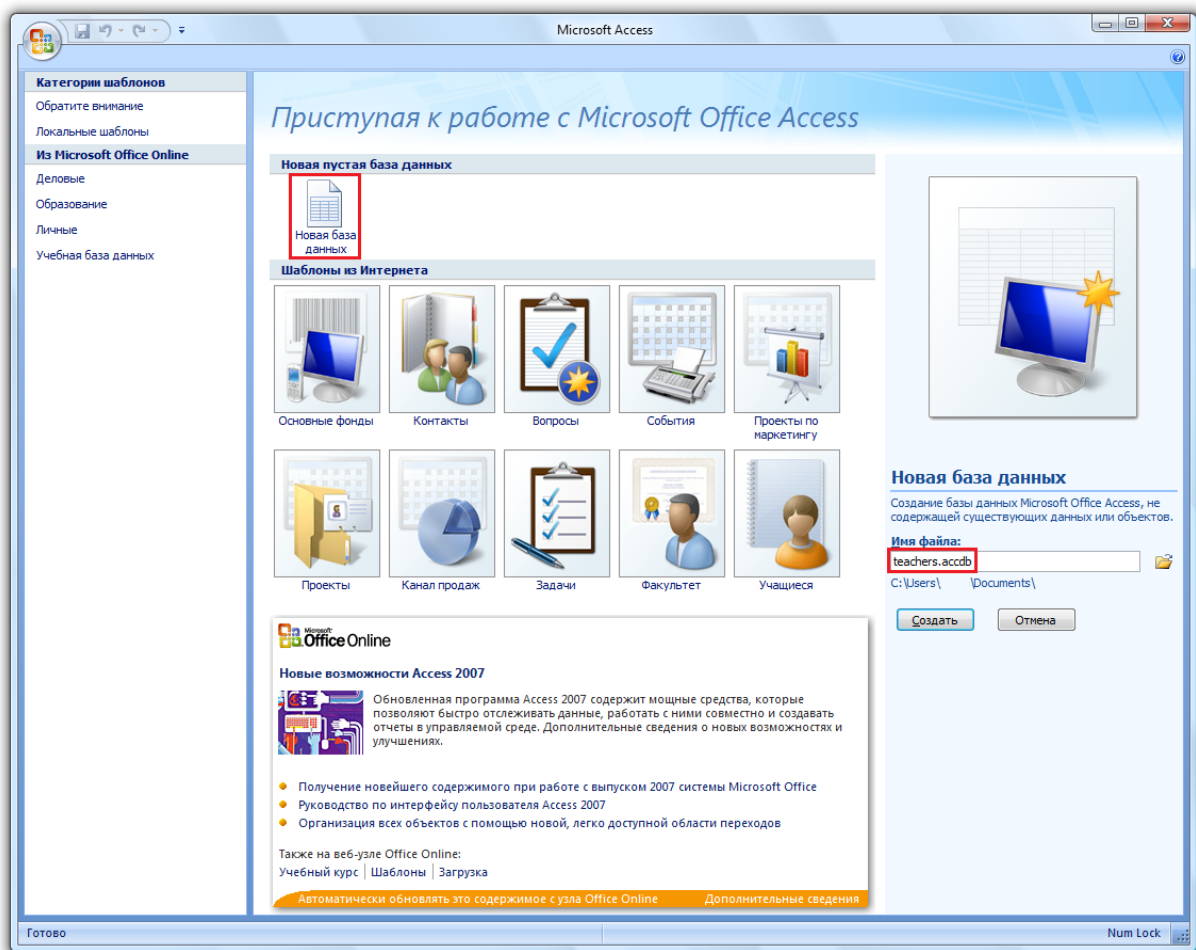
9. Измените ширину каждого поля таблицы в соответствии с шириной данных.
10. Произведите поиск в таблице преподавателя Миронова.

11. Произведите замену данных: измените заработную плату ассистенту Сергеевой с 450 р. на 470 р.
12. Произведите сортировку данных в поле **Дата рождения** по убыванию.
13. Произведите фильтрацию данных по полям **Должность (Доцент)** и **Дисциплина (Информатика)**.
14. Оцените внешний вид созданной таблицы на листе бумаги после вывода на печать.

## ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТЫ

### 1. Создание новой базы данных:

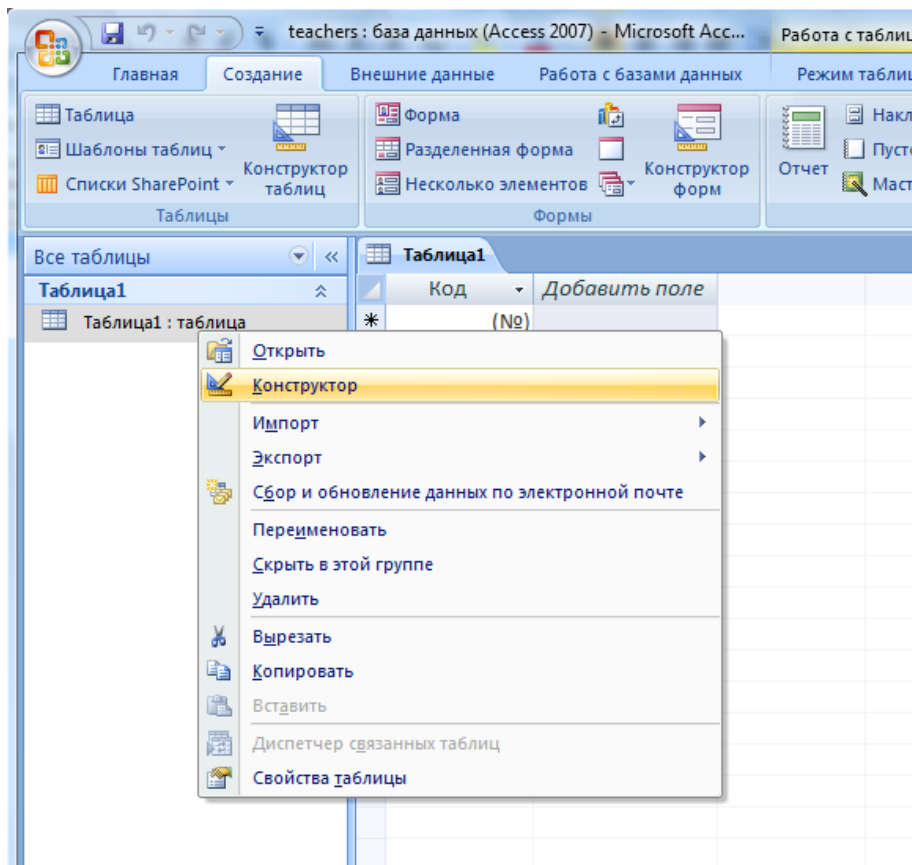
- запустите приложение MS ACCESS;
- выполните команду **Файл / Создать / Новая база данных**;
- выберите размещение базы данных, указав папку, в которой она будет находиться;
- задайте имя базы данных (имя файла) **teachers**, сохранив предлагаемое приложением расширение **.accdb**, как показано на рисунке:



Нажмите кнопку **Создать**.

2. При создании новой базы данных в неё автоматически добавляется одна таблица. Чтобы в будущем создать новую таблицу, нужно перейти на вкладку **Создание** и нажать кнопку **Таблица**.

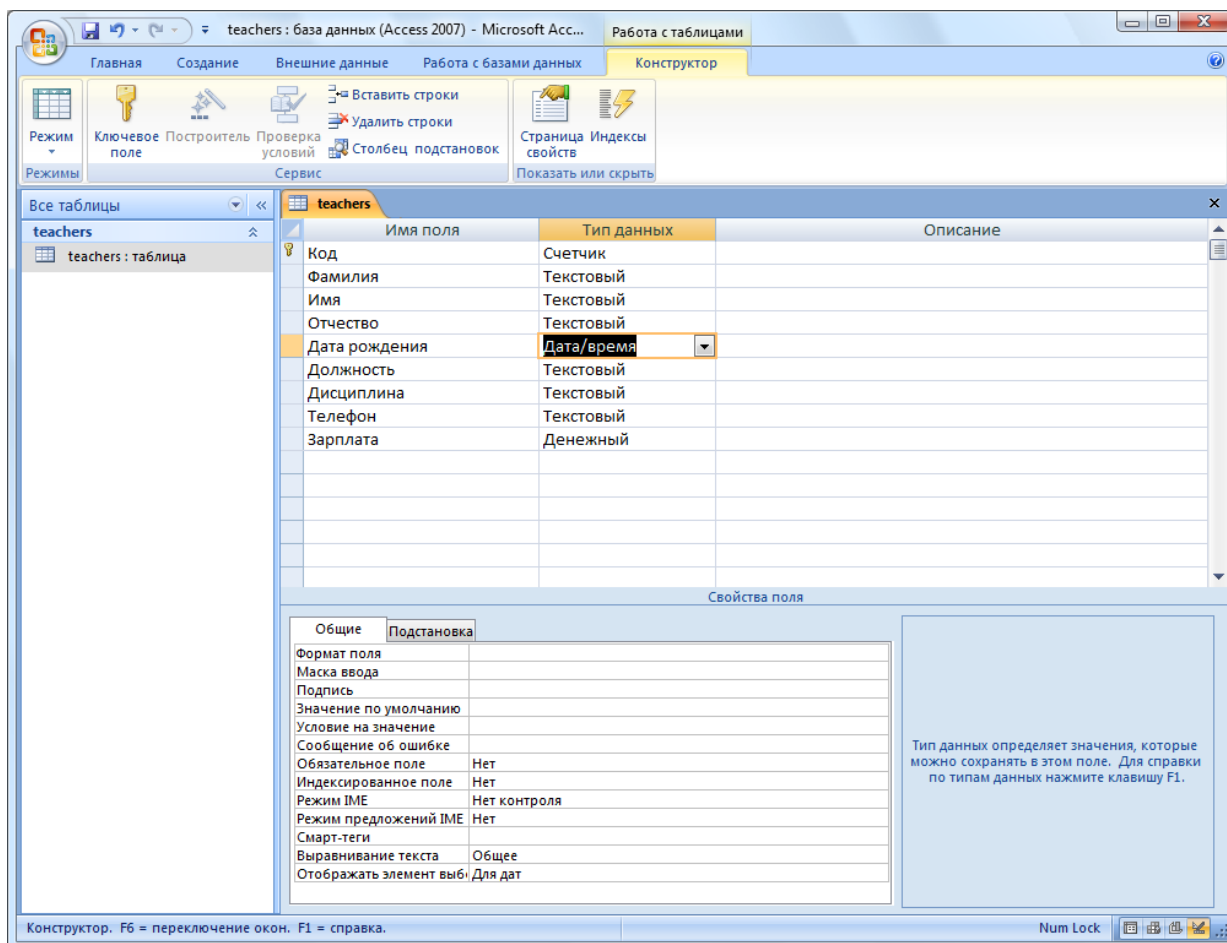
Нажмите правой кнопкой мышки по таблице в левом столбце и выберите пункт **Конструктор**:



- в появившемся окне задайте имя таблицы **teachers** и нажмите кнопку ОК;
- в открывшемся конструкторе определите поля таблицы.

3. Определение полей таблицы

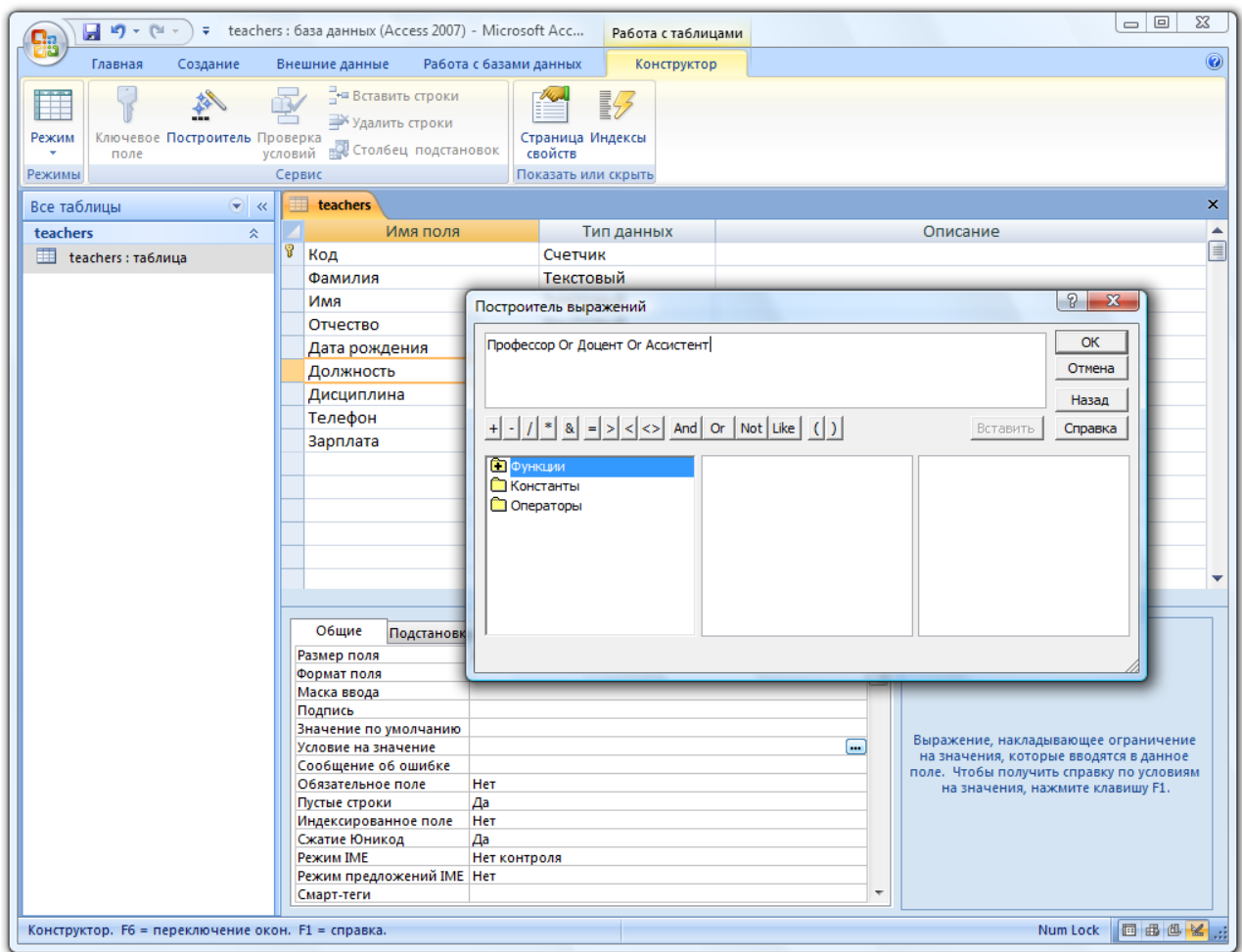
- в соответствии с данными табл.1 на стр.1 заполните поля таблицы как показано на рисунке:



- на вкладке **Общие** определите Размер поля.

#### 4. Введение ограничений на данные, вводимые в поле **Должность**:

- войдите в режим **Конструктор** для проектируемой таблицы: в левом столбце щёлкните правой кнопкой мышки по таблице и выберите пункт **Конструктор**;
- в верхней части окна выберите поле **Должность**;
- в нижней части окна выберите строку параметра **Условие на значение**;
- нажмите кнопку для определения условий на значение при помощи построителя выражений;
- в окне **Построитель выражений** введите значение *Профессор*, затем нажмите кнопку **Or** (эта кнопка выполняет функцию ИЛИ), введите значение *Доцент*, снова нажмите **Or**, введите *Ассистент* и нажмите кнопку **ОК**; таким образом задается условие, при котором в поле **Должность** могут вводиться только указанные значения:



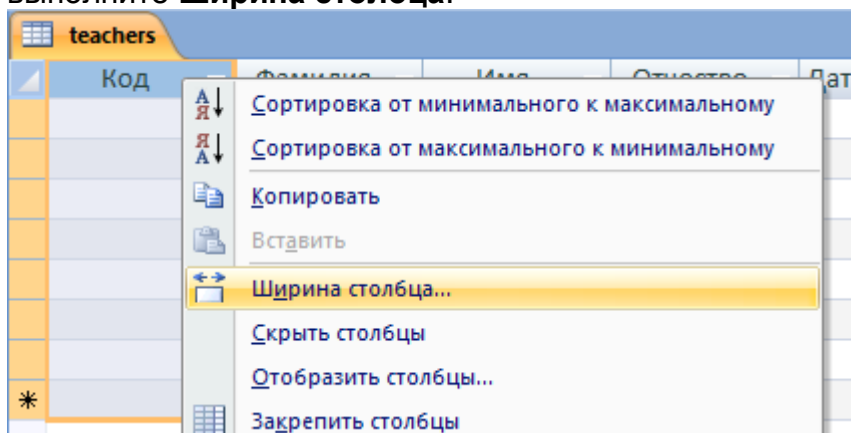
5. В строке **Сообщение об ошибке** (см. предыдущий рисунок) введите значение "Такой должности нет, правильно введите данные".
6. В строке **Значение по умолчанию** введите значение *Доцент*. Перейдите в **Режим таблицы**, щёлкнув правой кнопкой по таблице в левом столбце и выбрав команду **Открыть**. На вопрос о сохранении таблицы ответьте **Да**.
7. Заполните таблицу данными, как показано на рисунке ниже. Сохраните созданную таблицу.

The screenshot shows the 'teachers' table in Table View. The table contains 7 rows of data with columns: Код, Фамилия, Имя, Отчество, Дата рожде, Должность, Дисциплина, Телефон, and Зарплата.

| Код | Фамилия   | Имя     | Отчество   | Дата рожде | Должность | Дисциплина  | Телефон   | Зарплата   |
|-----|-----------|---------|------------|------------|-----------|-------------|-----------|------------|
| 1   | Истомин   | Ремир   | Евгеньевич | 23.10.1954 | Доцент    | Информатика | 110-44-68 | 890,00р.   |
| 2   | Миронов   | Павел   | Юрьевич    | 25.07.1940 | Профессор | Экономика   | 312-21-40 | 1 200,00р. |
| 3   | Гришин    | Евгений | Сергеевич  | 05.12.1967 | Доцент    | Математика  | 260-23-65 | 760,00р.   |
| 4   | Сергеева  | Ольга   | Ивановна   | 12.02.1972 | Ассистент | Математика  | 234-85-69 | 450,00р.   |
| 5   | Емец      | Татьяна | Ивановна   | 16.02.1951 | Доцент    | Экономика   | 166-75-33 | 890,00р.   |
| 6   | Игнатъева | Татьяна | Павловна   | 30.05.1966 | Доцент    | Информатика | 210-36-98 | 790,00р.   |
| 7   | Миронов   | Алексей | Николаевич | 30.07.1948 | Доцент    | Информатика | 166-75-33 | 890,00р.   |
| *   | (№)       |         |            |            | Доцент    |             |           |            |

8. Изменение ширины каждого поля таблицы в соответствии с шириной данных:

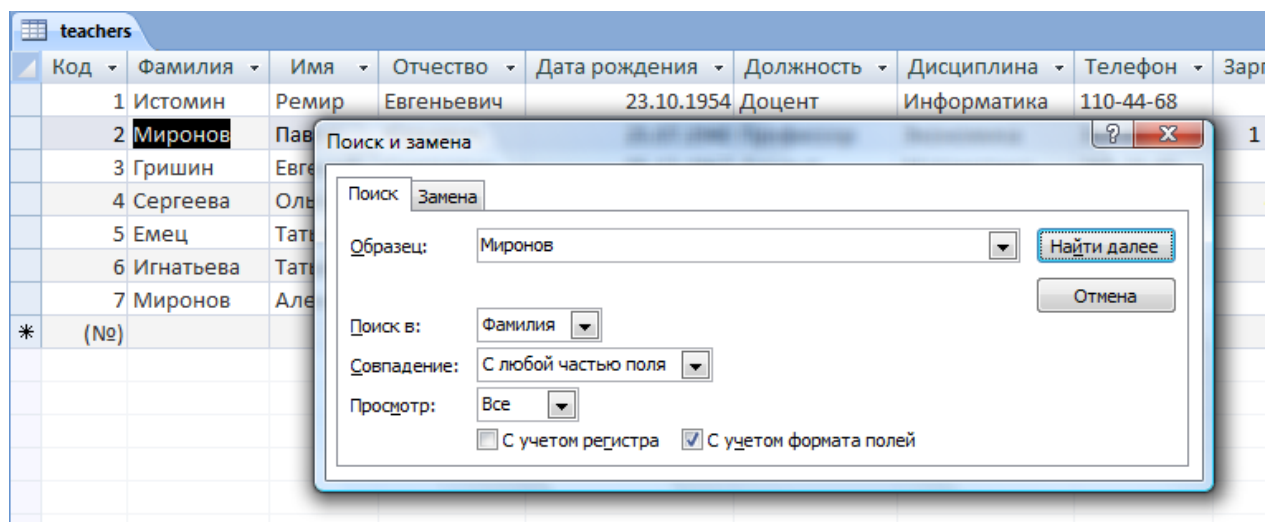
- щёлкните правой кнопкой мышки по заголовку столбца **Код**;
- выполните **Ширина столбца**:



- в окне **Ширина столбца** нажмите кнопку **По ширине данных**;
- проделайте вышеуказанные операции со всеми полями таблицы.

9. Для поиска в таблице преподавателя Миронова:

- поместите курсор в первую строку поля **Фамилия**;
- на вкладке **Главная** в правой части нажмите кнопку **Найти**;
- в окне **Поиск и замена** установите параметры поиска, как показано на рисунке ниже:

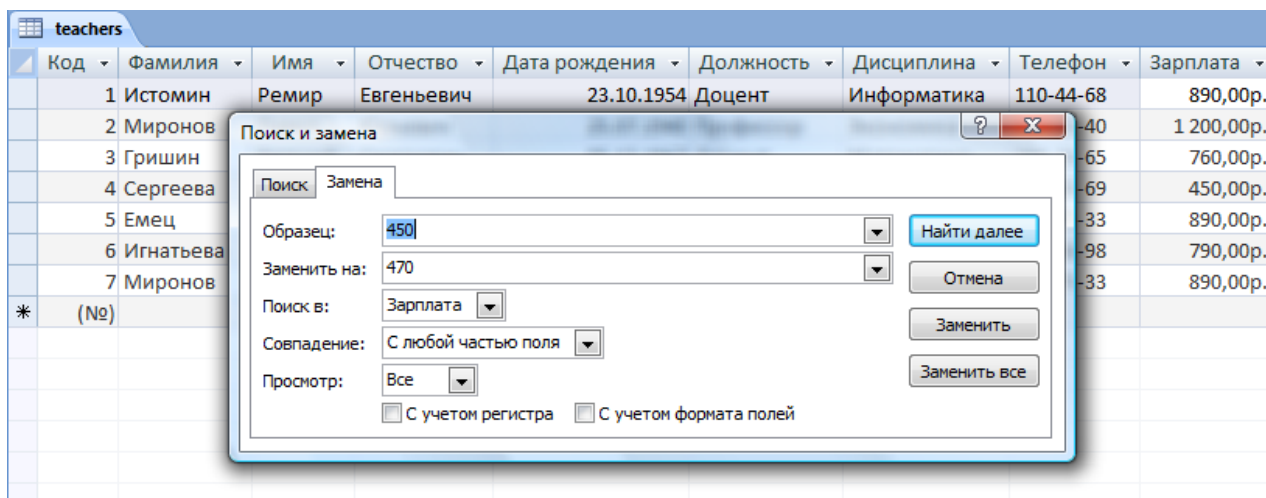


- нажмите кнопку **Найти далее** – будет выделена седьмая запись с фамилией Миронов;
- закройте окно **Поиск и замена** для выхода из режима поиска.

10. Для изменения заработной платы ассистенту Сергеевой:

- поместите курсор в первую строку поля **Зарплата**;

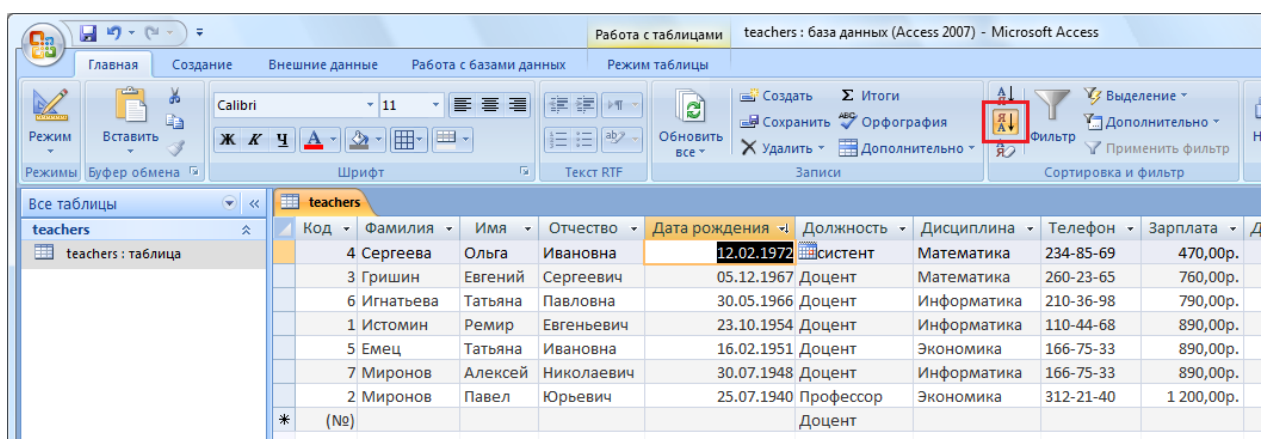
- на вкладке **Главная** в правой части нажмите кнопку **Заменить**;
- в окне **Поиск и замена** установите параметры замены, как показано на рисунке ниже:



- нажмите кнопку **Найти далее** для поиска совпадения;
- нажмите кнопку **Заменить**;
- закройте окно **Поиск и замена** для выхода из режима замены.

#### 11. Сортировка данных в поле **Дата рождения** по убыванию:

- поместите курсор в любом месте поля **Дата рождения**;
- на вкладке **Главная** в правой части нажмите кнопку **Сортировка по убыванию**; результат сортировки показан на рисунке:



#### 12. Фильтрация данных по полям **Должность** (Доцент) и **Дисциплина** (Информатика):

- выделите значение Доцент поля **Должность**;
- на вкладке **Главная** в правой части нажмите кнопку **Выделение** и выберите один из вариантов фильтра; результат выполнения команды показан на рисунке:

| Код | Фамилия   | Имя     | Отчество   | Дата рождения | Должность | Дисциплина  | Телефон   | Зарплата |
|-----|-----------|---------|------------|---------------|-----------|-------------|-----------|----------|
| 3   | Гришин    | Евгений | Сергеевич  | 05.12.1967    | Доцент    | Математика  | 260-23-65 | 760,00р. |
| 6   | Игнатьева | Татьяна | Павловна   | 30.05.1966    | Доцент    | Информатика | 210-36-98 | 790,00р. |
| 1   | Истомин   | Ремир   | Евгеньевич | 23.10.1954    | Доцент    | Информатика | 110-44-68 | 890,00р. |
| 5   | Емец      | Татьяна | Ивановна   | 16.02.1951    | Доцент    | Экономика   | 166-75-33 | 890,00р. |
| 7   | Миронов   | Алексей | Николаевич | 30.07.1948    | Доцент    | Информатика | 166-75-33 | 890,00р. |
| *   | (№)       |         |            |               | Доцент    |             |           |          |

- для отмены фильтрации щёлкните по нажатой кнопке **Применить фильтр**;
- аналогичным образом выполняется фильтрация данных по полю **Дисциплина** (Информатика).

13. Выполните команду **Файл / Печать / Предварительный просмотр**.

