

БАЗА ДАННЫХ «КАРТОТЕКА КАДРОВ ПЕДРАБОТНИКОВ»



Выполнена учеником

10 «А» класса

МОУ СОШ № 25

Кондрашкиным Дмитрием Николаевичем

ЦЕЛЬ РАБОТЫ :

- - разработать базу данных «Картотека кадров педработников».

ЗАДАЧИ :

- - изучить язык программирования SQL SERVER
- - изучить особенности составления «БАЗ ДАННЫХ»
- - составить и апробировать вышеуказанную программу в рамках деятельности нашей школы.

ГИПОТЕЗА:

- - программа успешно будет использована в работе директором школы, его заместителями, секретарём

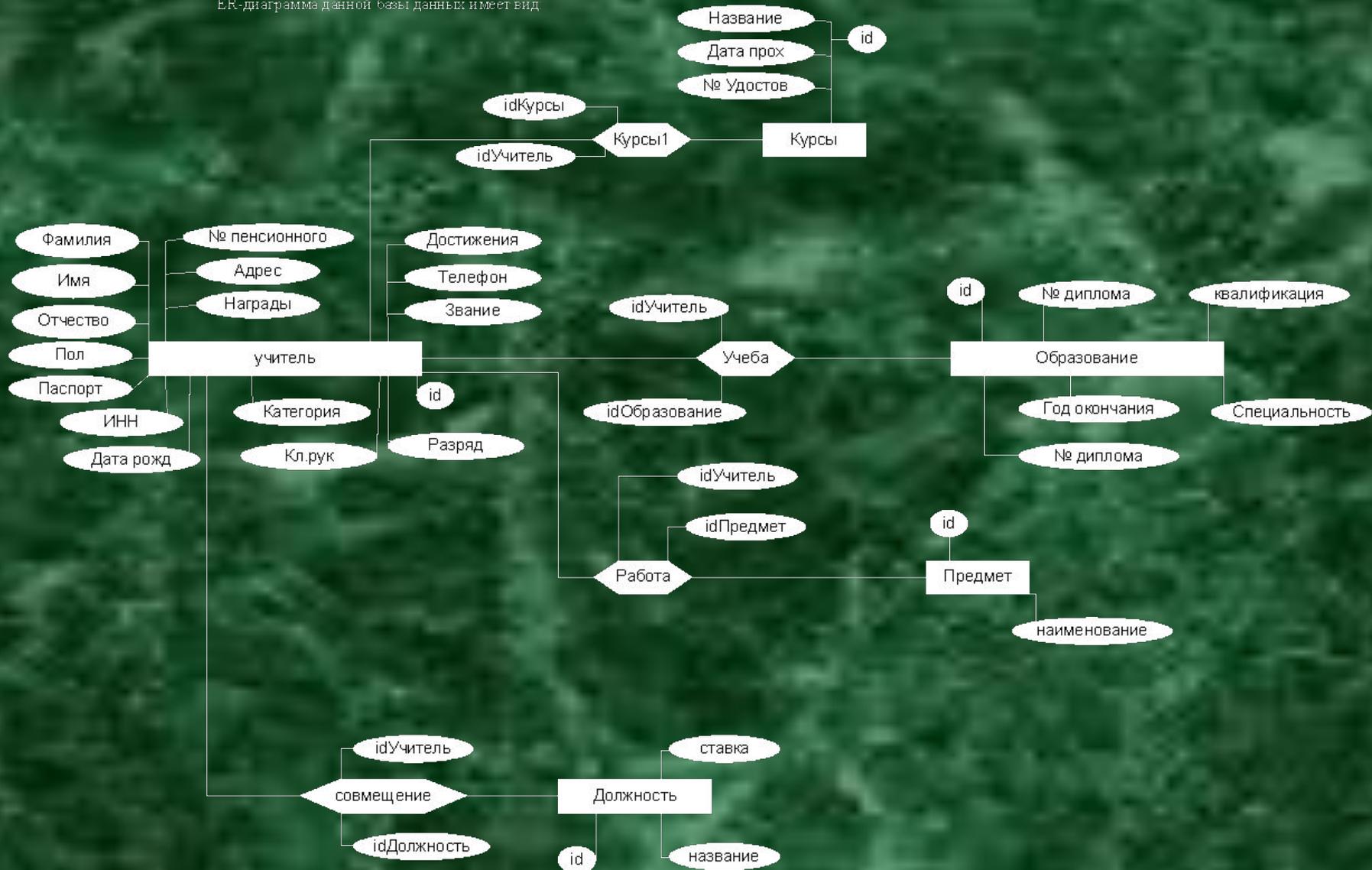
- *База данных* – поименованная совокупность взаимосвязанных данных, находящихся под управлением системы управления базами данных (СУБД).
- *СУБД* – это комплекс программных и языковых средств, необходимых для создания баз данных, поддержания их в актуальном состоянии и организации поиска в них необходимой информации

Основные конструктивные элементы

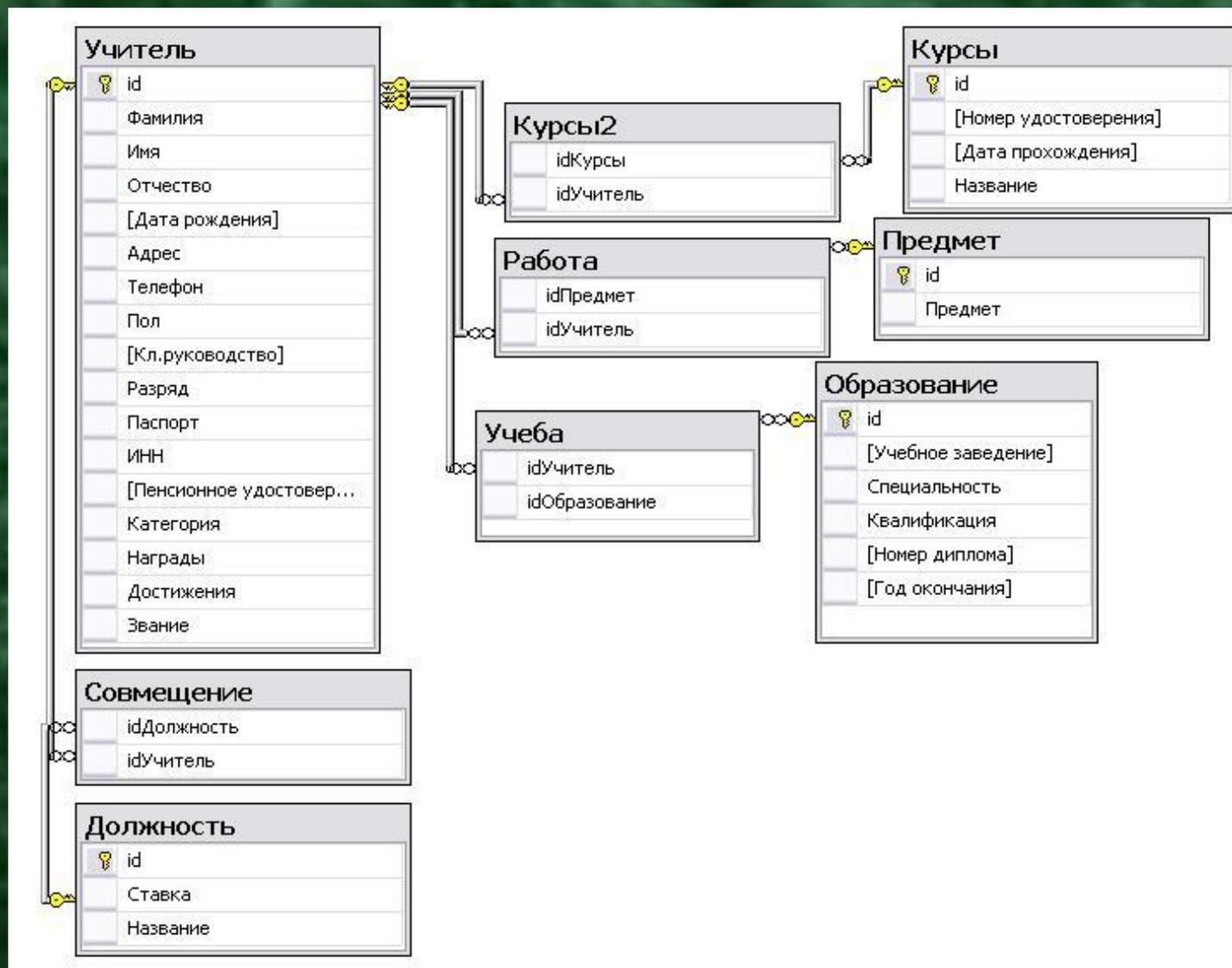
- *Сущность* – любой различимый объект (объект, который мы можем отличить от другого), информацию о котором необходимо хранить в базе данных
- *Атрибут* – поименованная характеристика сущности
- *Ключ* – минимальный набор атрибутов, по значениям которых можно однозначно найти требуемый экземпляр сущности.

ER-диаграмма.

ER-диаграмма данной базы данных имеет вид



ER-диаграмма в программе SQL-SERVER



Демонстрация запросов

- Выборка отдельной информации об учителях, выбор производится из одной таблицы «УЧИТЕЛЬ»

```
SELECT      Фамилия, Имя, Отчество, ИНН, [Пенсионное удостоверение], Паспорт  
FROM        Учитель
```

	Фамилия	Имя	Отчество	ИНН	Пенсионное удостоверение	Паспорт
1	Иванов	Иван	Иванович	1254658	12595422	32565687
2	Петров	Василий	Иванович	1234567891	12589654	12589785
3	Косиченко	Наталья	Николаевна	1234567891	12345896	32154889
4	Павлова	Валентина	Игоревна	1234568212	12568745	25687465
5	Лосев	Роман	Дмитриевич	1258632547	12586324	12586548

- Данный запрос связывает две таблицы: «УЧИТЕЛЬ» из которой берет атрибут «ФИО» и «КУРСЫ» из которой выбирает атрибуты «дату прохождения» и «название»

```
SELECT      Учитель.Фамилия, Учитель.Имя, Учитель.Отчество, Курсы.[Дата прохождения],  
           Курсы.Название  
FROM        Учитель INNER JOIN  
           Курсы2 ON Учитель.id = Курсы2.idУчитель INNER JOIN  
           Курсы ON Курсы2.idКурсы = Курсы.id
```

	Фамилия	Имя	Отчество	Дата прохождения	Название
1	Иванов	Иван	Иванович	2005-09-12 00:00:00.000	повышение квалификации
2	Петров	Василий	Иванович	2006-11-30 00:00:00.000	повышение квалификации
3	Косиченко	Наталья	Николаевна	2007-03-25 00:00:00.000	повышение квалификации
4	Павлова	Валентина	Игоревна	2007-05-03 00:00:00.000	повышение квалификации
5	Лосев	Роман	Дмитриевич	2007-12-10 00:00:00.000	повышение квалификации

- Данный запрос связывает две таблицы: «УЧИТЕЛЬ» из которой берет атрибут «ФИО» и «ОБРАЗОВАНИЕ» из которой выбирает атрибуты «Квалификацию», «Номер диплома» и «Год окончания».

```

SELECT      Учитель.Фамилия, Учитель.Имя, Учитель.Отчество, Образование.Квалификация,
            Образование.[Номер диплома], Образование.[Год окончания]
FROM        Учитель INNER JOIN
            Учеба ON Учитель.id = Учеба.id
            Учитель INNER JOIN
            Образование ON Учеба.idОбразование = Образование.id
  
```

	Фамилия	Имя	Отчество	Квалификация	Номер диплома	Год окончания
1	Иванов	Иван	Иванович	преподаватель физической культуры, тренер	ОР 235687	1992
2	Петров	Василий	Иванович	учитель математики и информатики	ОРП 125835	1992
3	Косиченко	Наталья	Николаевна	Биолог, преподаватель биологии	РН 125669	1985
4	Павлова	Валентина	Игоревна	Учитель математики и физики	ЗР 123963	1993
5	Лосев	Роман	Дмитриевич	филосов, преподаватель	ДЛШ 1236985	2002

- Данный запрос связывает две таблицы: «УЧИТЕЛЬ» из которой берет атрибут «ФИО» и «ПРЕДМЕТ» из которой выбирает атрибут «Предмет».

```
SELECT      Учитель.Фамилия, Учитель.Имя, Учитель.Отчество, Предмет.Предмет
FROM        Учитель INNER JOIN
           Работа ON Учитель.id = Работа.id
           Учитель INNER JOIN
           Предмет ON Работа.idПредмет = Предмет.id
```

	Фамилия	Имя	Отчество	Предмет
1	Иванов	Иван	Иванович	Физическая культура
2	Петров	Василий	Иванович	Информатика
3	Косиченко	Наталья	Николаевна	Биология
4	Павлова	Валентина	Игоревна	Математика
5	Лосев	Роман	Дмитриевич	История