

Методические указания для выполнения работы «Разработка копии информационной модели по заданному образцу с помощью SQL инструкций»

Цель: формирование у студентов умений создания SQL инструкций, направленных на создание заданной информационной модели данных .

Методические рекомендации

Перед началом выполнения практической работы необходимо повторить:

1. Последовательность создания информационной модели:
 - ✓ создание файла базы данных;
 - ✓ создание структуры таблиц для хранения информации;
 - ✓ определение связей между таблицами.
2. инструкции подмножества Data Definition Language языка SQL для создания и изменения структуры таблиц:
 - ✓ создание таблицы:

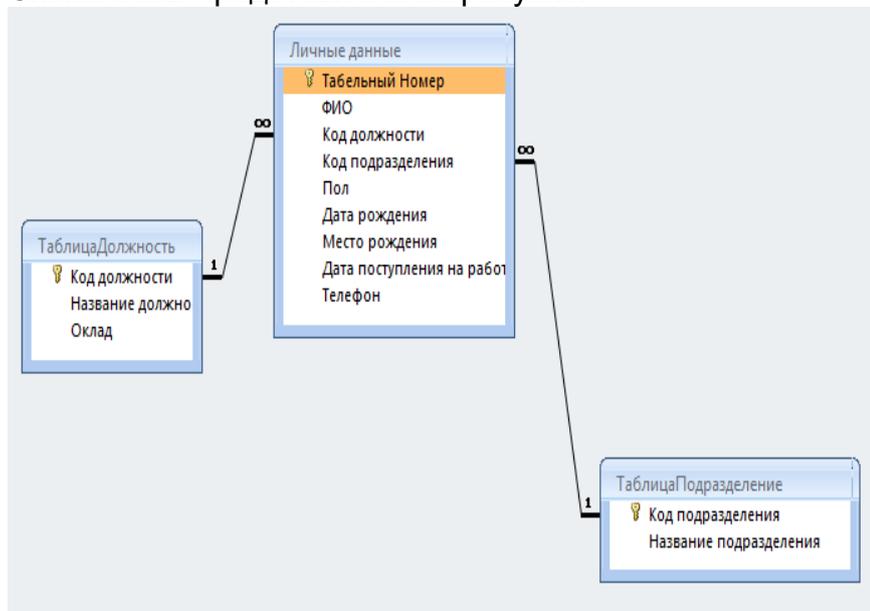
CREATE TABLE **имя таблицы**

({ <определение столбца> | <определение ограничения таблицы> } }

[, ... , { <определение столбца> | <определение ограничения таблицы> }] }

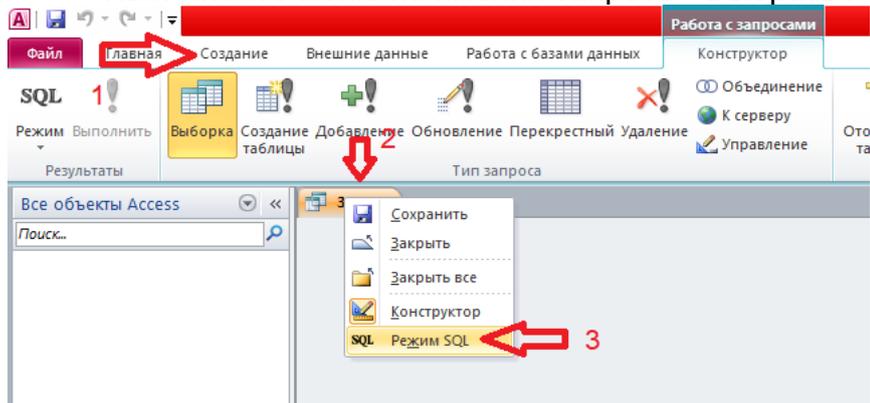
Задание: разработать запросы на языке SQL для создания таблиц базы данных КАДРЫ.

Схема базы представлена на рисунке:



Указания к работе:

1. Создать файл MS Access с именем КАДРЫ в папке Практические работы.
2. Открыть файл КАДРЫ→Перейти на вкладку Создание→Выполнить команду Конструктор запросов→Закреть пустое окно Добавления таблиц→Вызвать Контекстное меню на имения запроса→Выбрать Режим SQL:

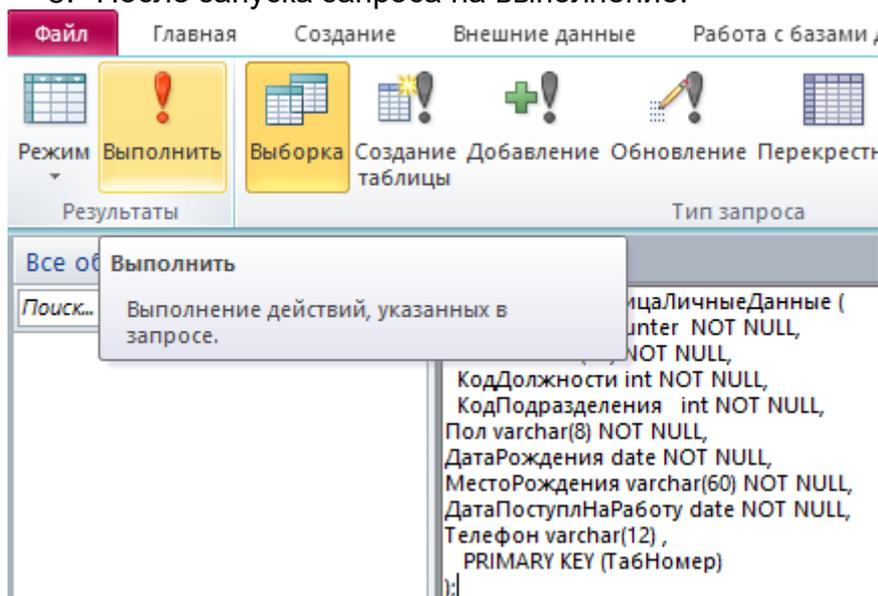


3. Заполнить инструкцию SQL, которая создаст структуру таблицы ЛичныеДанные:

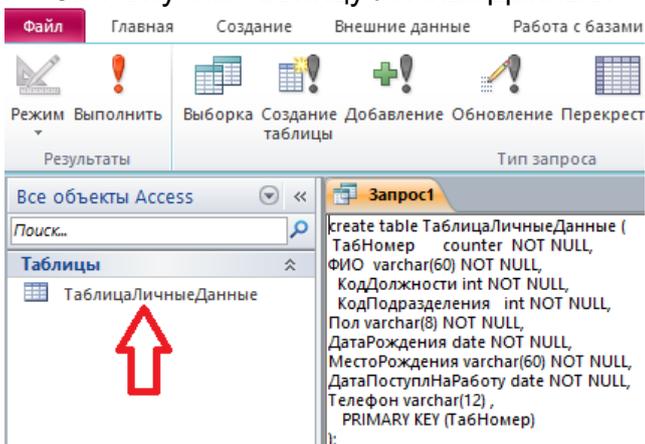
```
Запрос1
create table ТаблицаЛичныеДанные (
ТабНомер counter NOT NULL,
ФИО varchar(60) NOT NULL,
КодДолжности int NOT NULL,
КодПодразделения int NOT NULL,
Пол varchar(8) NOT NULL,
ДатаРождения date NOT NULL,
МестоРождения varchar(60) NOT NULL,
ДатаПоступлНаРаботу date NOT NULL,
Телефон varchar(12),
PRIMARY KEY (ТабНомер)
);
```

4. Пояснение: тип поля ТабНомер counter счётчик, который автоматически будет задавать целочисленные значения.

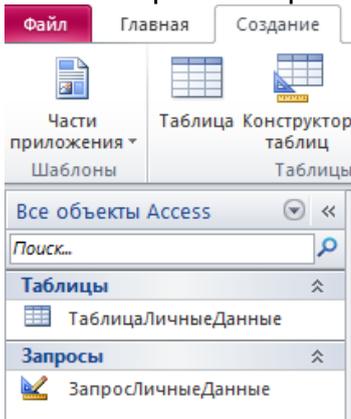
5. После запуска запроса на выполнение:



6. Получим таблицу ЛичныеДанные:



7. Закроем запрос и сохраним его под именем ЗапросЛичныеДанные:



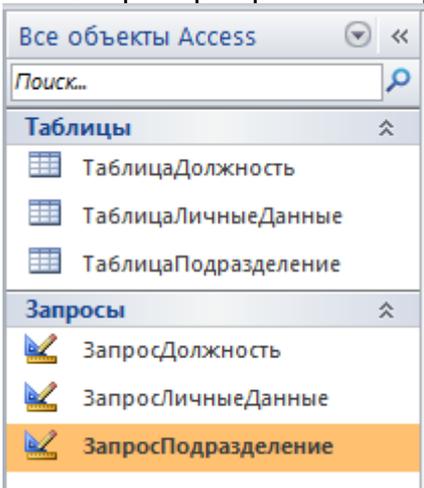
8. Аналогичным образом создадим запрос на создание структуры таблицы Должность:

```
Запрос1
create table ТаблицаДолжность (
КодДолжности counter NOT NULL,
НазваниеДолжности varchar(15) NOT NULL,
Оклад Numeric NOT NULL,
PRIMARY KEY (КодДолжности)
);
```

9. Аналогичным образом создадим запрос на создание структуры таблицы Подразделение:

```
Запрос1
create table ТаблицаПодразделение (
КодПодраделения counter NOT NULL,
НазваниеПодразделения varchar(20) NOT NULL,
PRIMARY KEY (КодПодраделения )
);
```

10. Проверка работы запросов приведёт к созданию таблиц:

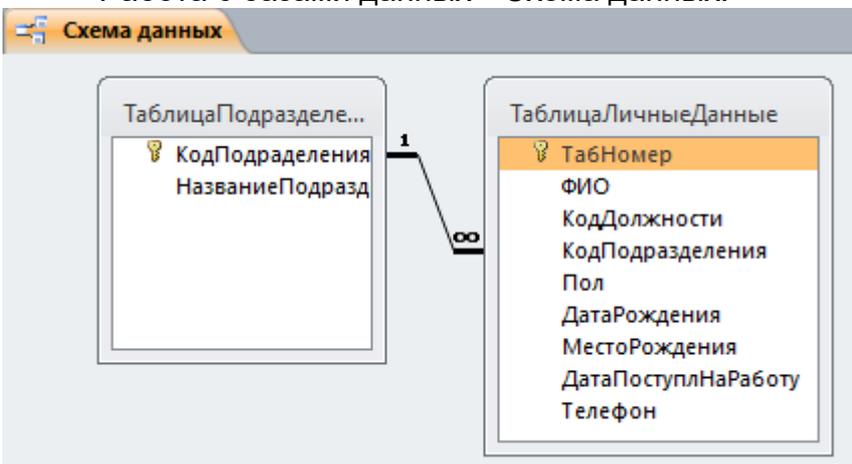


11. Для определения связей между таблицами используется инструкция ALTER TABLE – изменение структуры таблицы.

12. Пример запроса, создающего связь между таблицами ТаблицаЛичныеДанные и ТаблицаПодразделение:

```
Запрос1
alter table ТаблицаЛичныеДанные
add constraint FK1 foreign key ([КодПодразделения])
references ТаблицаПодразделение ([КодПодраделения]);
```

13. Выполните запрос. Результат работы запроса можно увидеть, перейдя на вкладку Работа с базами данных→Схема данных:



14. Пример запроса, создающего связь между таблицами ТаблицаЛичныеДанные и ТаблицаДолжность:

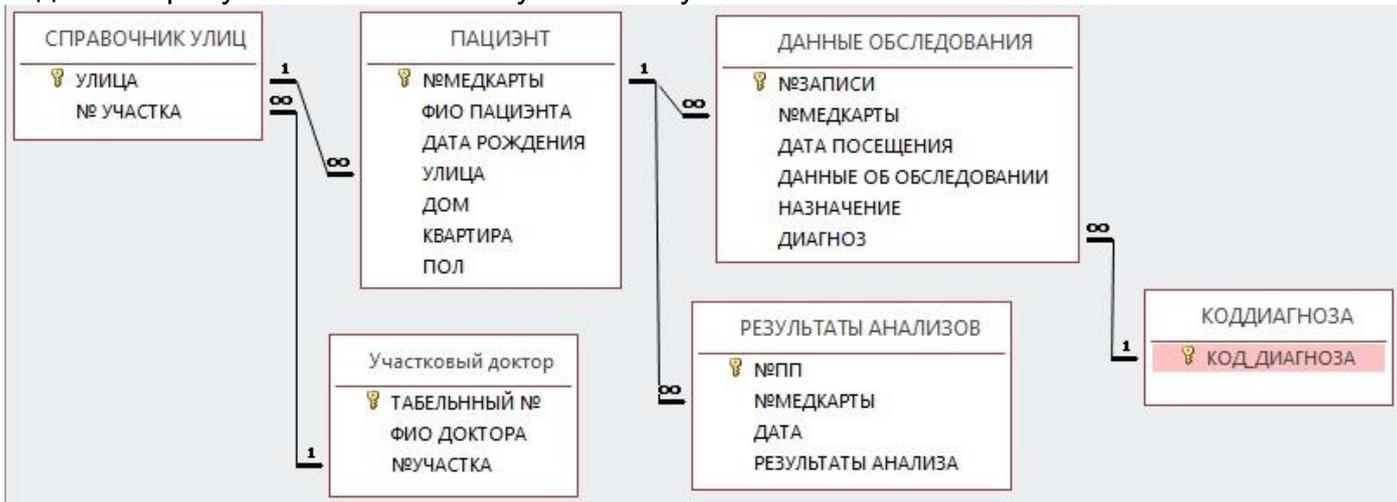
```
alter table ТаблицаЛичныеДанные
add constraint FK2 foreign key ([КодДолжности])
references ТаблицаДолжность ([КодДолжности]);
```

15. Выполните запрос. Результат работы запроса можно увидеть перейдя на вкладку Работа с базами данных→Схема данных.

Варианты заданий:

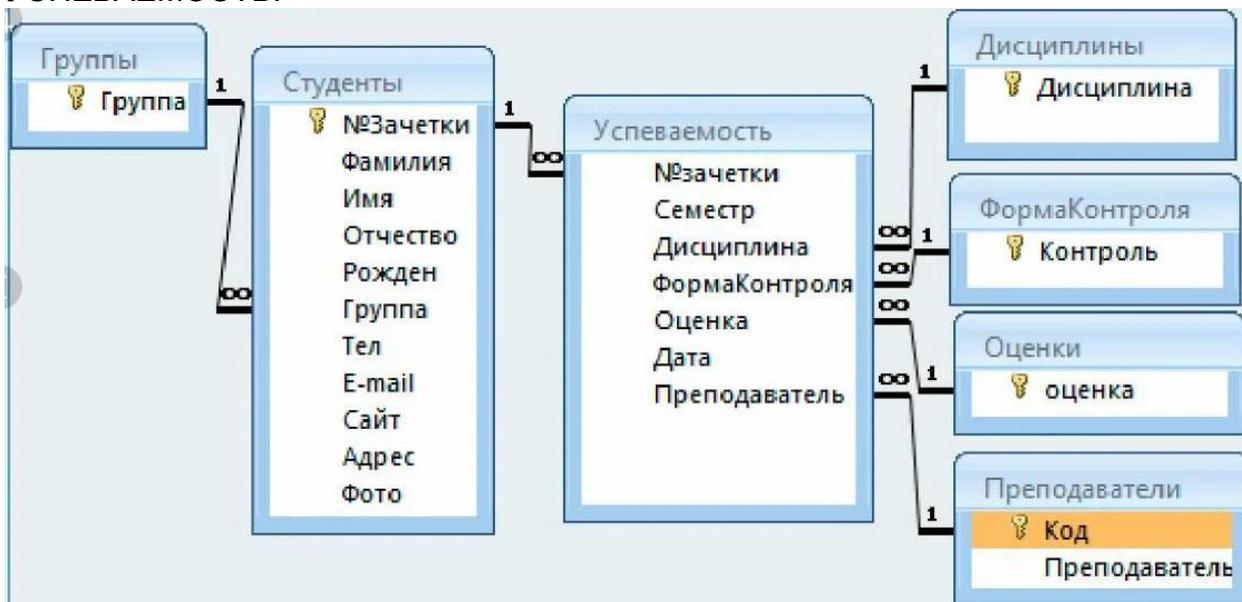
Вариант 1.

Задание: разработать запросы на языке SQL для создания таблиц базы данных ПОЛИКЛИНИКА. Указание к работе: при создании запроса для таблицы Участковый Доктор задайте атрибут UNIQUE полю №участка: №участка int NOT NULL **UNIQUE**.



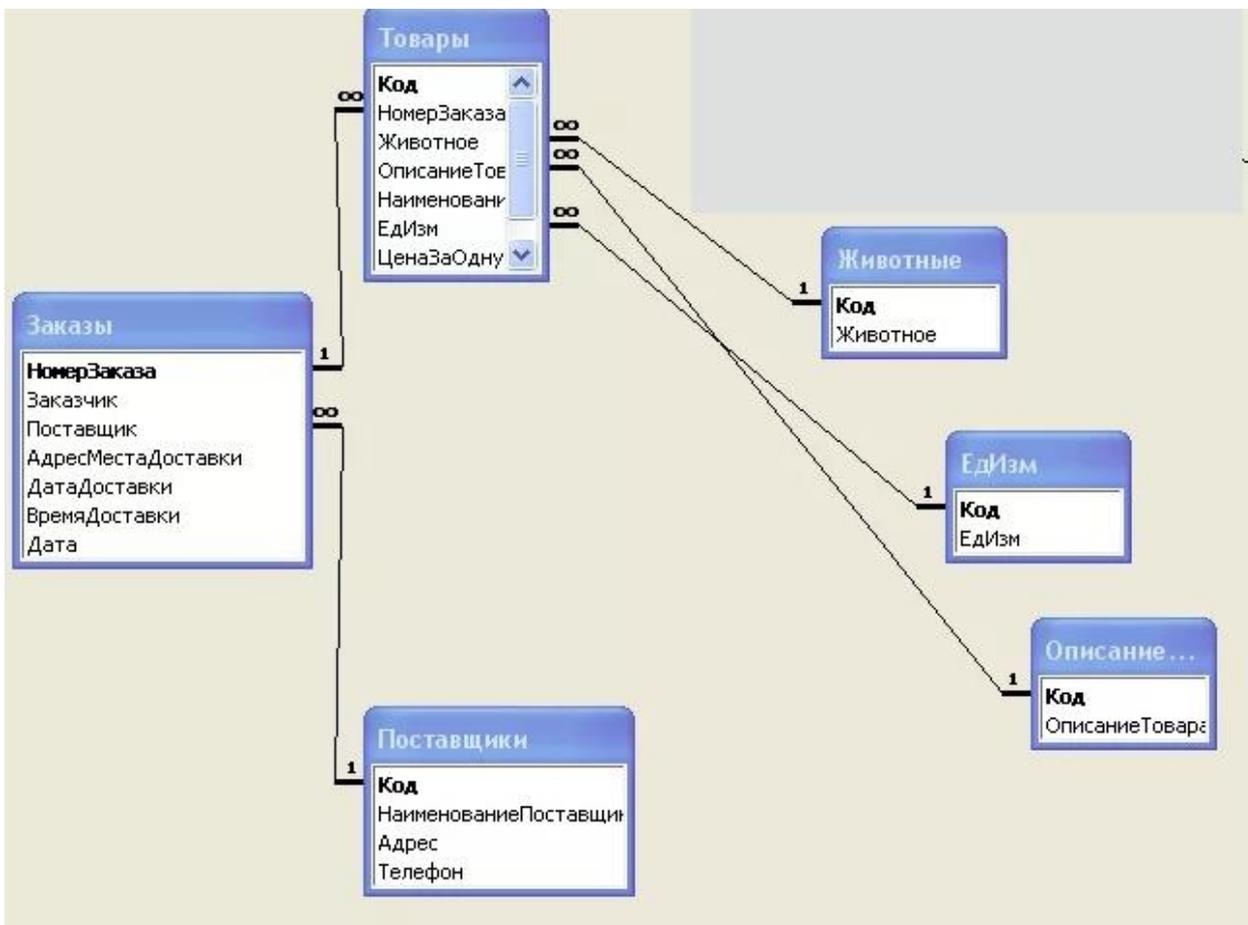
Вариант 2.

Задание: разработать запросы на языке SQL для создания таблиц базы данных УСПЕВАЕМОСТЬ.



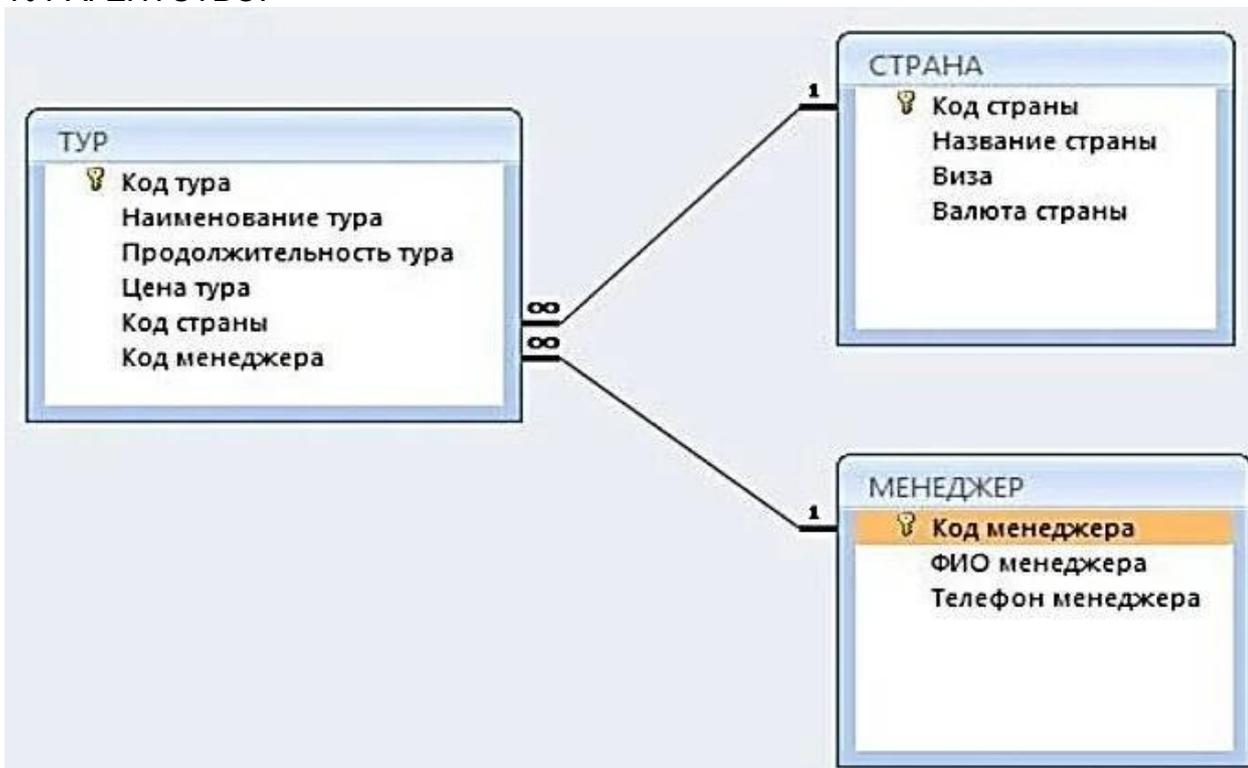
Вариант 3.

Задание: разработать запросы на языке SQL для создания таблиц базы данных ЗООМАГАЗИН.



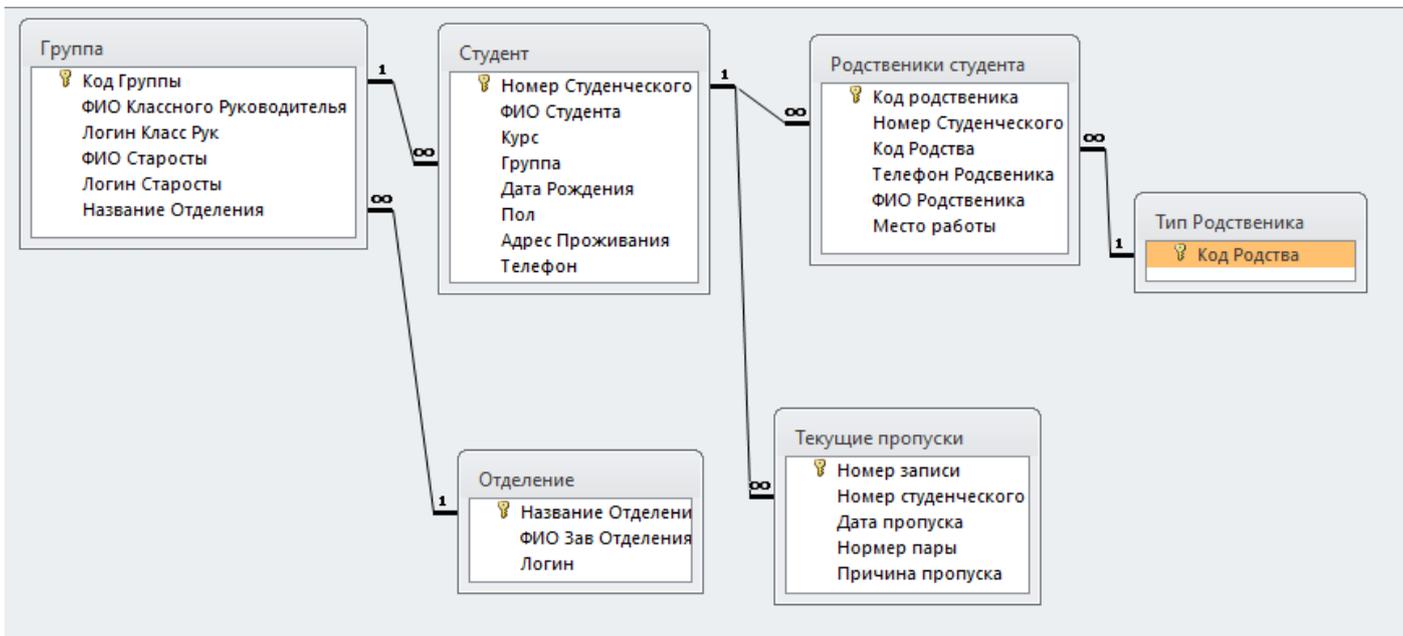
Вариант 4.

Задание: разработать запросы на языке SQL для создания таблиц базы данных ТУРАГЕНТСТВО.



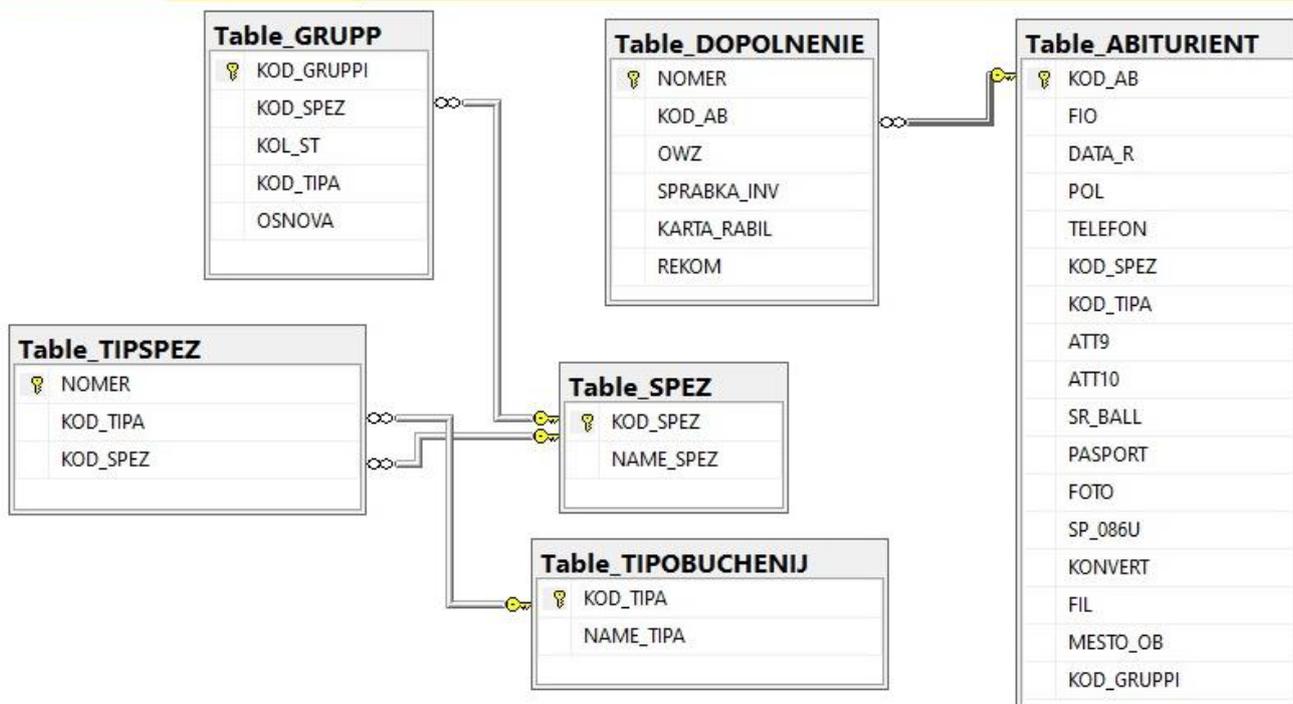
Вариант 5.

Задание: разработать запросы на языке SQL для создания таблиц базы данных УЧЁТПОСЕЩАЕМОСТИ.



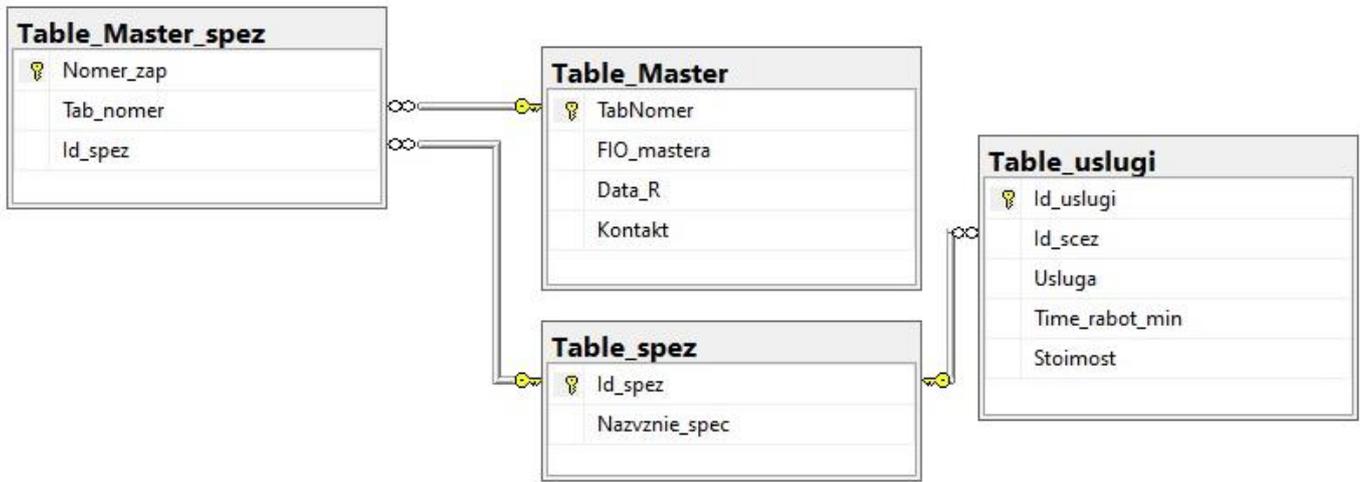
Вариант 6.

Задание: разработать запросы на языке SQL для создания таблиц базы данных ПРИЁМНАЯ КОМИССИЯ.



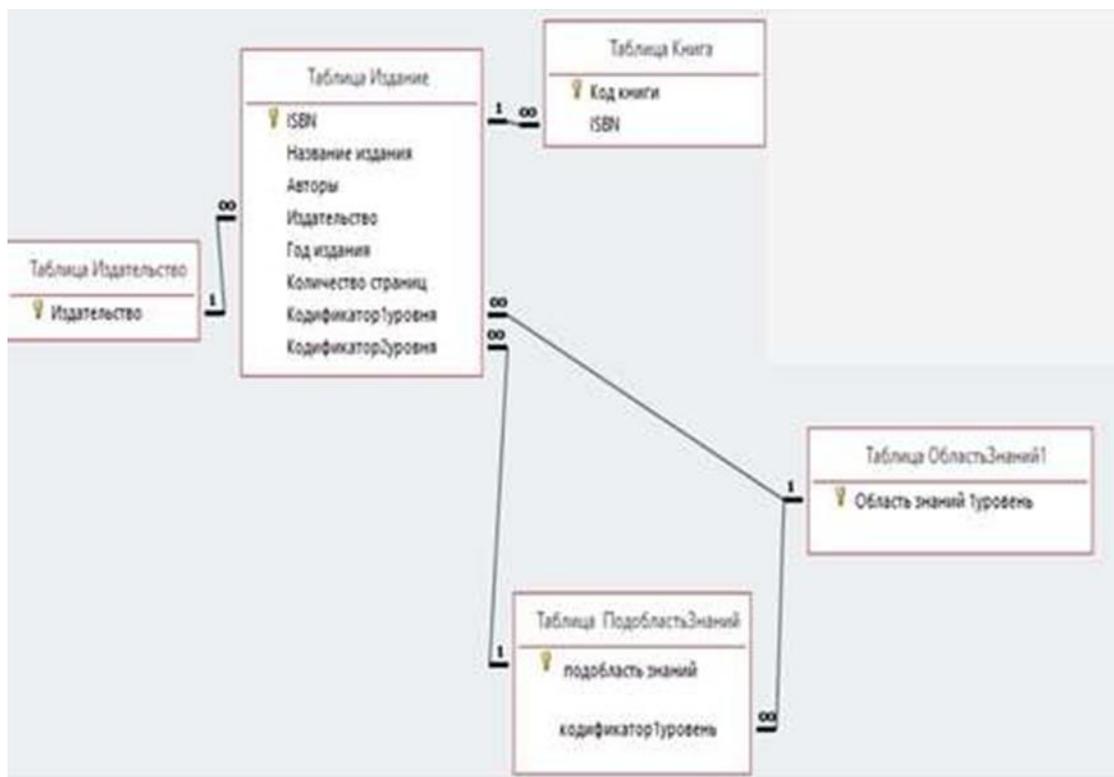
Вариант 7.

Задание: разработать запросы на языке SQL для создания таблиц базы данных САЛОНКРАСОТЫ.



Вариант 8.

Задание: разработать запросы на языке SQL для создания таблиц базы данных БИБЛИОТЕКА.



Вариант 9.

Задание: разработать запросы на языке SQL для создания таблиц базы данных САЛОН.

