НАО «КАРАГАНДИНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМЕНИ АБЫЛКАСА САГИНОВА»

***ЛАБОРАТОРНАЯ***

***РАБОТА №2***

по дисциплине «Введение в базы данных, курсовой проект»

Тема: Создание баз данных и таблиц в среде MS SQL Server.

Информационное наполнение

Вариант 7

**Принял:**

ст.преподаватель .

Жакина М.М.

**Выполнил:**

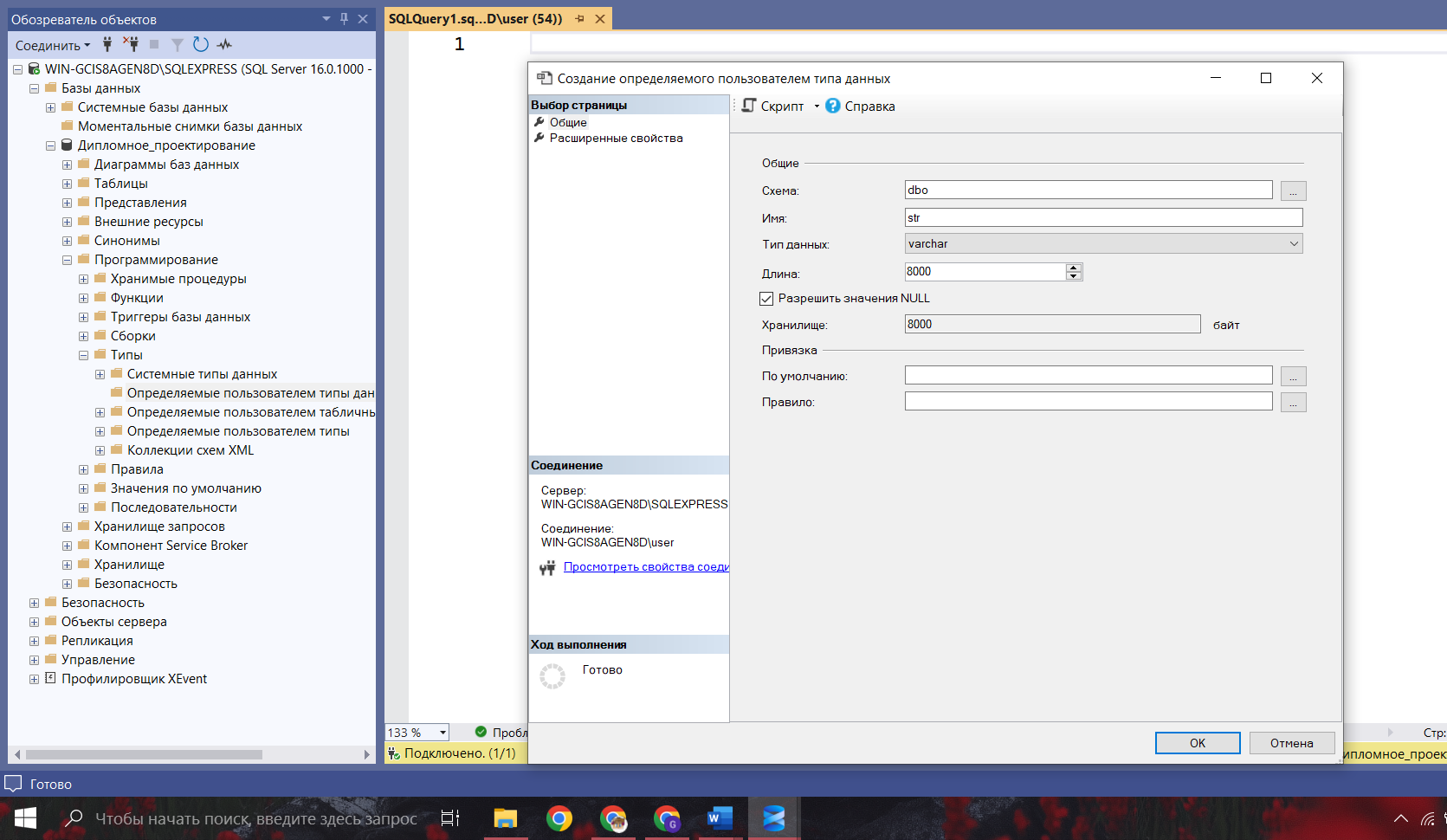
ст. гр. СИБ-23-7

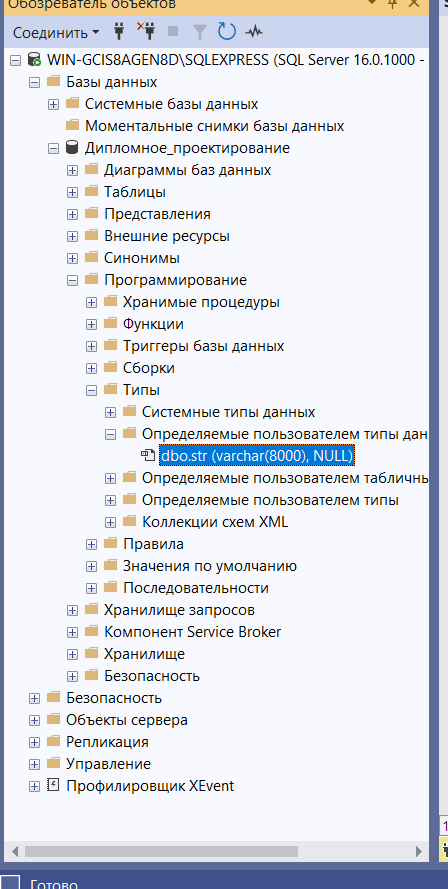
Бисембаев Б.Т.

Караганда 2025

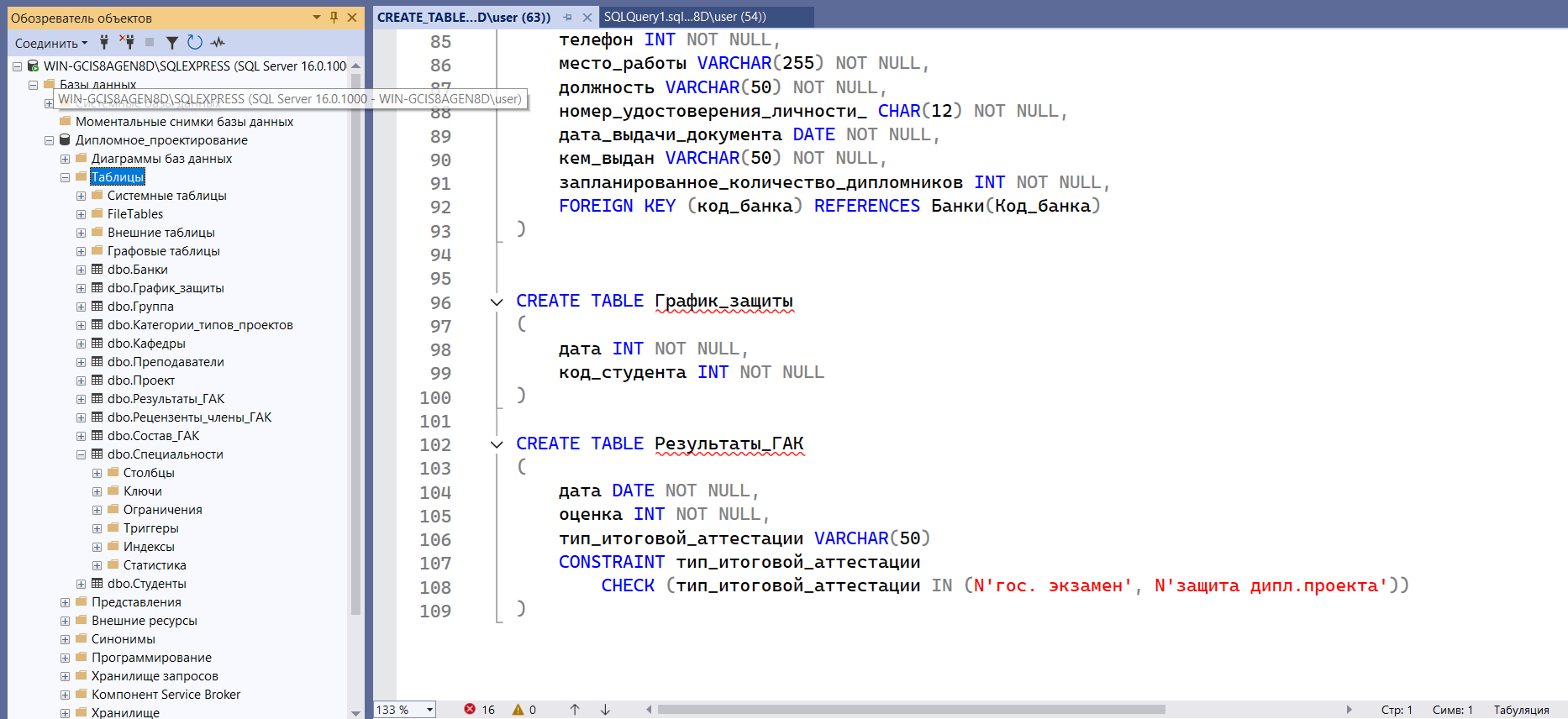
**Индивидуальное задание**

1. Создать пользовательский тип данных.

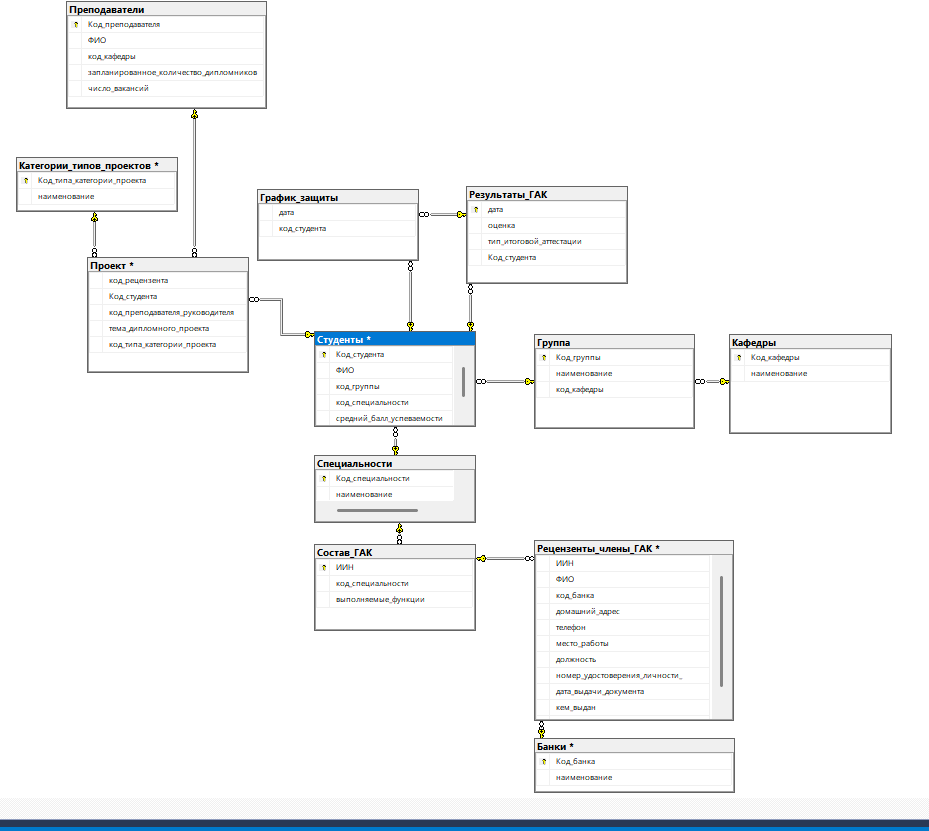




1. Определить таблицы базы данных в соответствии с требованиями индивидуального варианта задания (при создании таблиц определите в них первичные ключи и при необходимости используйте значения по умолчанию, ограничения и правила и созданный вами в п. 1 пользовательский тип данных).



1. Построить диаграмму вашей базы данных.



1. Определить внешние ключи.

USE [Дипломное\_проектирование]

CREATE TABLE Кафедры

(

Код\_кафедры INT PRIMARY KEY NOT NULL,

наименование VARCHAR(50) NOT NULL

)

CREATE TABLE Специальности

(

Код\_специальности INT PRIMARY KEY NOT NULL,

наименование VARCHAR(50) NOT NULL

)

CREATE TABLE Группа

(

Код\_группы INT PRIMARY KEY NOT NULL,

наименование VARCHAR(50) NOT NULL UNIQUE,

код\_кафедры INT NOT NULL,

FOREIGN KEY (Код\_кафедры) REFERENCES Кафедры(Код\_кафедры)

)

CREATE TABLE Студенты

(

Код\_студента INT PRIMARY KEY NOT NULL,

ФИО VARCHAR(50) NOT NULL,

код\_группы INT NOT NULL,

код\_специальности INT NOT NULL,

средний\_балл\_успеваемости FLOAT NOT NULL

CHECK(средний\_балл\_успеваемости >= 0 AND средний\_балл\_успеваемости <= 100)

FOREIGN KEY (код\_группы) REFERENCES Группа(Код\_группы)

ON UPDATE CASCADE

ON DELETE NO ACTION,

FOREIGN KEY (код\_специальности) REFERENCES Специальности(код\_специальности)

ON UPDATE CASCADE

ON DELETE NO ACTION

)

CREATE TABLE Преподаватели

(

Код\_преподавателя INT PRIMARY KEY NOT NULL,

ФИО VARCHAR(50) NOT NULL,

код\_кафедры INT NOT NULL,

запланированное\_количество\_дипломников TINYINT NOT NULL,

число\_вакансий TINYINT NOT NULL,

)

CREATE TABLE Состав\_ГАК

(

ИИН INT PRIMARY KEY NOT NULL,

код\_специальности INT NOT NULL,

выполняемые\_функции VARCHAR(50) NOT NULL

FOREIGN KEY (код\_специальности) REFERENCES Специальности(код\_специальности)

)

CREATE TABLE Категории\_типов\_проектов

(

Код\_типа\_категории\_проекта INT PRIMARY KEY NOT NULL,

наименование VARCHAR(50) NOT NULL

)

CREATE TABLE Проект

(

код\_рецензента INT PRIMARY KEY NOT NULL,

Код\_студента INT NOT NULL,

код\_преподавателя\_руководителя INT NOT NULL,

тема\_дипломного\_проекта VARCHAR(255) NOT NULL,

код\_типа\_категории\_проекта INT NOT NULL,

FOREIGN KEY (Код\_студента) REFERENCES Студенты(Код\_студента),

FOREIGN KEY (код\_преподавателя\_руководителя) REFERENCES Преподаватели(Код\_преподавателя),

FOREIGN KEY (код\_типа\_категории\_проекта) REFERENCES Категории\_типов\_проектов(Код\_типа\_категории\_проекта)

)

CREATE TABLE Банки

(

Код\_банка INT PRIMARY KEY NOT NULL,

наименование VARCHAR(50) NOT NULL UNIQUE

)

CREATE TABLE Рецензенты\_члены\_ГАК

(

ИИН CHAR(12) NOT NULL,

ФИО VARCHAR(255) NOT NULL,

код\_банка INT NOT NULL,

домашний\_адрес VARCHAR(255) NOT NULL,

телефон INT NOT NULL,

место\_работы VARCHAR(255) NOT NULL,

должность VARCHAR(50) NOT NULL,

номер\_удостоверения\_личности\_ CHAR(12) NOT NULL,

дата\_выдачи\_документа DATE NOT NULL,

кем\_выдан VARCHAR(50) NOT NULL,

запланированное\_количество\_дипломников INT NOT NULL,

FOREIGN KEY (код\_банка) REFERENCES Банки(Код\_банка)

)

CREATE TABLE График\_защиты

(

дата INT NOT NULL,

код\_студента INT NOT NULL

)

CREATE TABLE Результаты\_ГАК

(

дата DATE NOT NULL,

оценка INT NOT NULL,

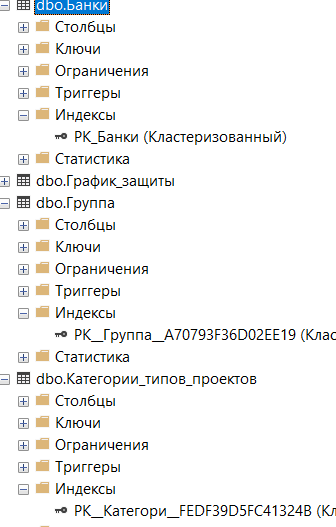
тип\_итоговой\_аттестации VARCHAR(50)

CONSTRAINT тип\_итоговой\_аттестации

CHECK (тип\_итоговой\_аттестации IN (N'гос. экзамен', N'защита дипл.проекта'))

)

1. Создать неуникальные индексы для атрибутов таблиц базы данных, которые являются внешними ключами.

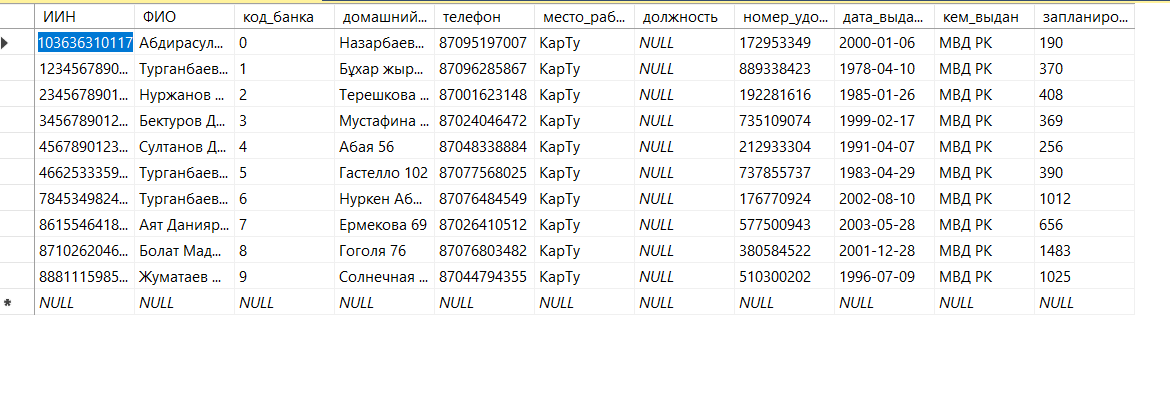


1. Построить отношения (связи) между таблицами базы данных и задать правила ограничений целостности.

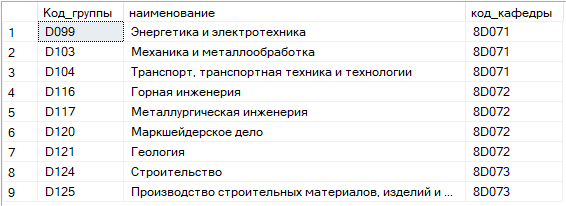
*Выполнил вместе с предыдущими заданиями*

1. Ввести в ваши таблицы тестовые наборы данных (в родительские таблицы – не менее 10 записей, в дочерние – не менее 20). При необходимости откорректируйте созданные в лабораторной работе № 2 ограничения на вводимые данные.

Рецензенты\_члены\_ГАК



Группа



Состав\_ГАК

