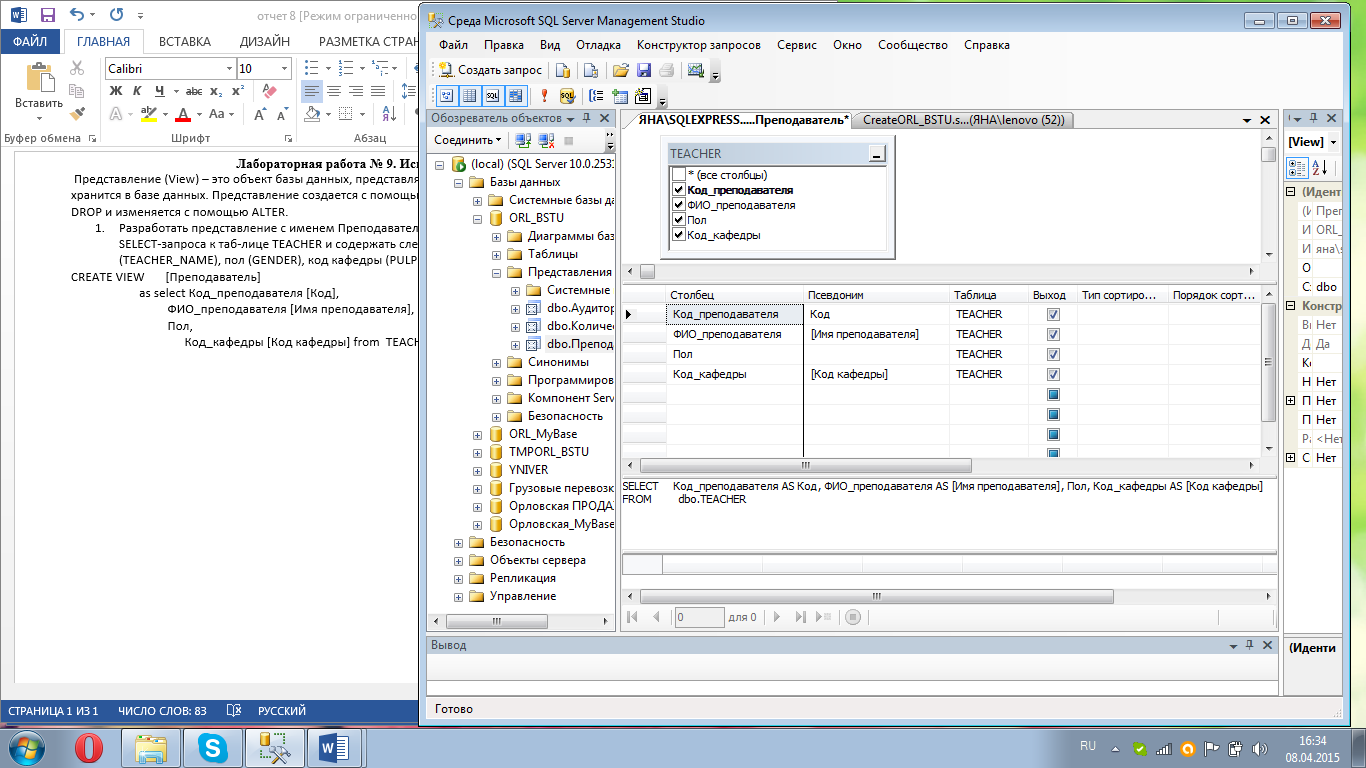
**Лабораторная работа № 9. Использование представлений**

Представление (View) – это объект базы данных, представляющий собой поименованный SELECT-запрос, который хранится в базе данных. Представление создается с помощью оператора CREATE, удаляется с помощью оператора DROP и изменяется с помощью ALTER.

1. Разработать представление с именем Преподаватель. Представление должно быть построено на основе SELECT-запроса к таблице TEACHER и содержать следующие столбцы: код (TEACHER), имя преподавателя (TEACHER\_NAME), пол (GENDER), код кафедры (PULPIT).

CREATE VIEW [Преподаватель]

as select Код\_преподавателя [Код],

ФИО\_преподавателя [Имя преподавателя], Пол,

Код\_кафедры [Код кафедры] from TEACHER;

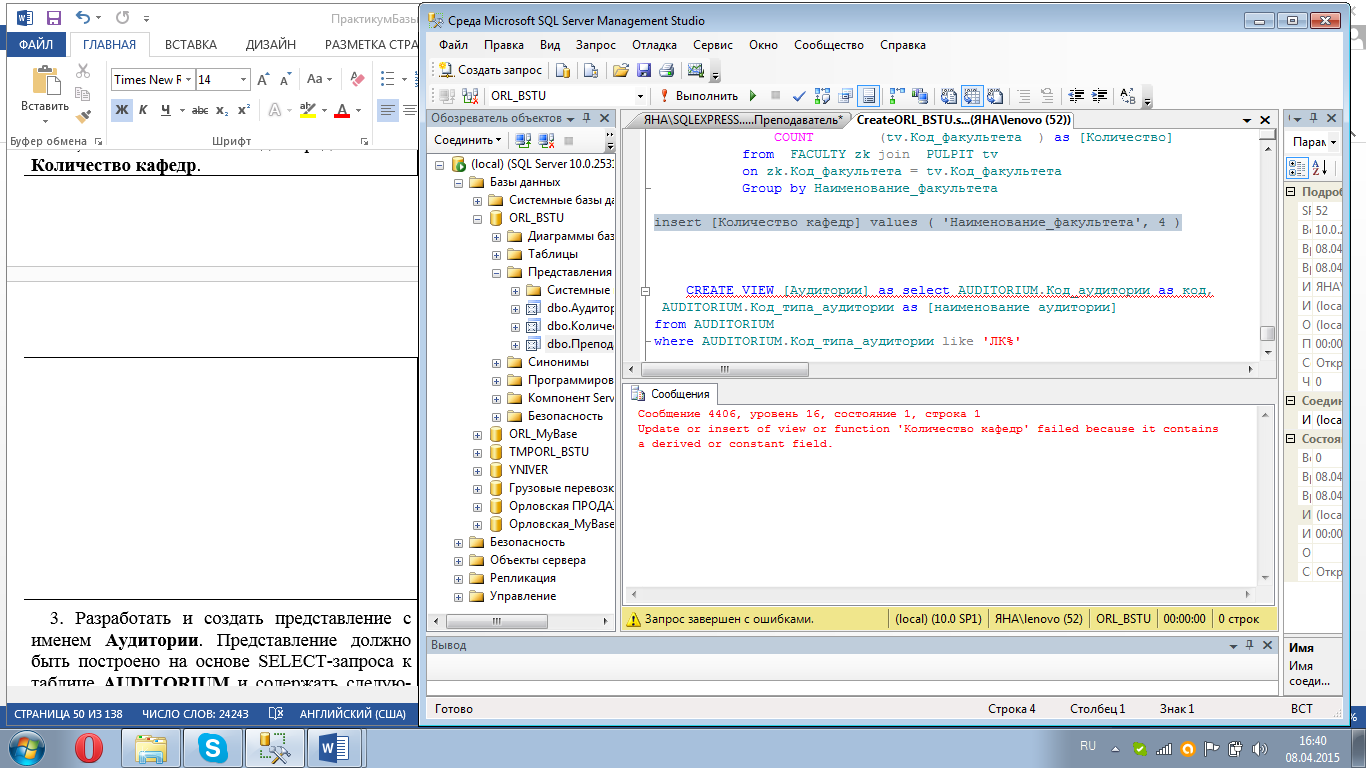
1. Разработать и создать представление с именем Количество кафедр, к таблицам FACULTY и PULPIT. Представление должно содержать столбцы: факультет (FACULTY.FACULTY\_ NAME), количество кафедр (вычисляется на основе строк таблицы PULPIT). Объяснить невозможность выполнения операторов INSERT, UPDATE и DELETE для представления Количество кафедр.

CREATE VIEW [Количество кафедр] as SELECT zk.Наименование\_факультета [Факультет],

COUNT (tv.Код\_факультета) as [Количество]

from FACULTY zk join PULPIT tv on zk.Код\_факультета = tv.Код\_факультета

Group by Наименование\_факультета;

** insert [Количество кафедр] values ( 'Наименование\_факультета', 4 )**

При создании представлений, позволяющих выполнять операции INSERT, DELETE и UPDATE, базовый SELECT-запрос должен удовлетворять правилам:

 запрос не должен содержать секцию группировки GROUP BY;

 запрос не должен применять агрегатные функции, опции DISTINCT и TOP, операторы UNION, INTERSECT и EXCEPT;

 в SELECT-списке запроса не должно быть вычисляемых значений;

 в секции FROM запроса должна указываться только одна таблица.

В приведенном выше примере представление содержит группировку GROUP BY и в секции FROM две таблицы, поэтому и происходит ошибка.

1. Разработать и создать представление с именем Аудитории, к таблице AUDITORIUM и содержать следующие столбцы: код (AUDITORIUM), наименование аудитории (AUDITORIUM\_NAME). Представление должно отоб-ражать только лекционные аудитории (в столбце AUDITORIUM\_ TYPE строка, начинающаяся с символа ЛК). Представление должно допускать выполнение оператора INSERT, UPDATE и DELETE.

CREATE VIEW [Аудитории] as

select AUDITORIUM.Код\_аудитории as код, AUDITORIUM.Код\_типа\_аудитории as [наименование аудитории]

from AUDITORIUM where AUDITORIUM.Код\_типа\_аудитории like 'ЛК%';

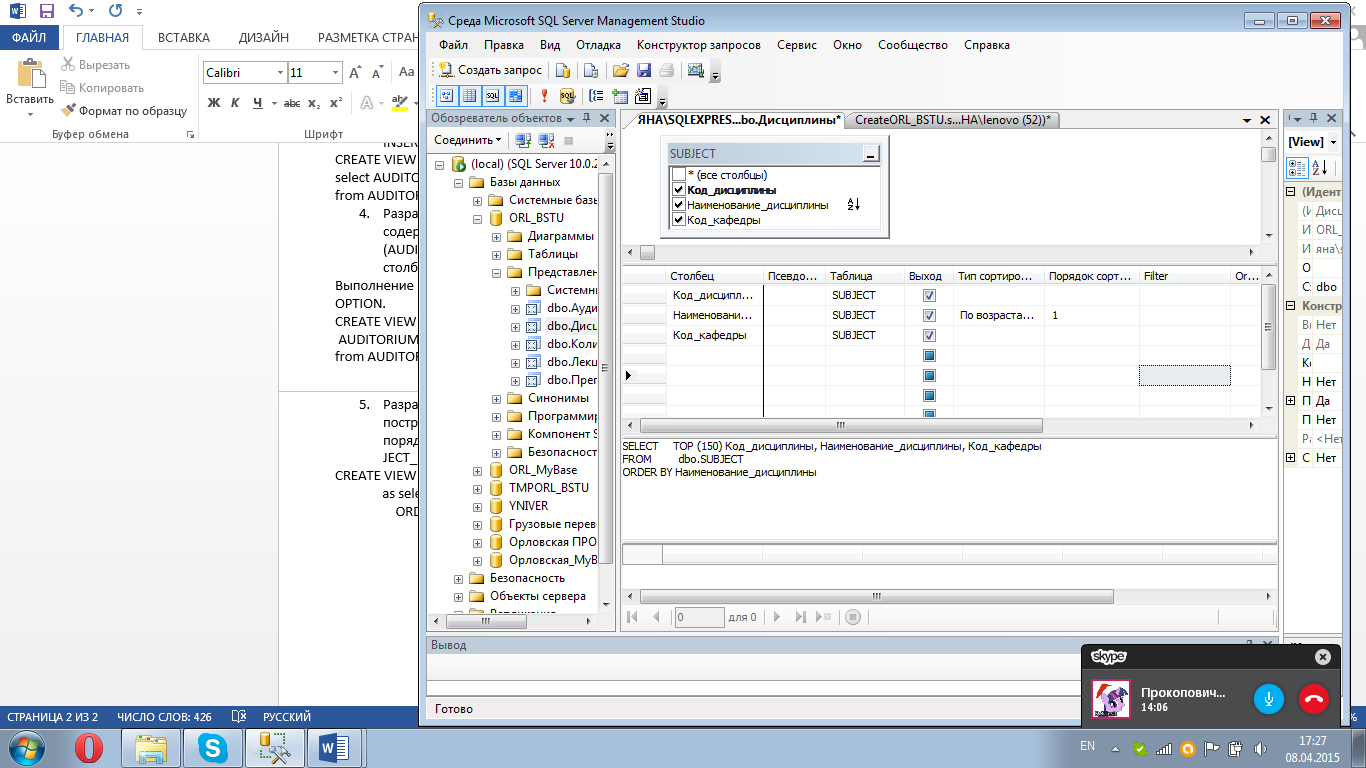
1. Разработать и создать представление с именем Лекционные\_аудитории, к таблице AUDITORIUM и содержать следующие столбцы: код (AUDITORIUM), наименование аудитории (AUDITORIUM\_NAME). Представление должно отображать только лекционные аудитории (в столбце AUDITORIUM\_TYPE строка, начинающаяся с символов ЛК).

Выполнение INSERT и UPDATE допускается, но с учетом ограничения, задаваемого опцией WITH CHECK OPTION.

CREATE VIEW [Лекционные аудитории] as select AUDITORIUM.Код\_аудитории as код,

AUDITORIUM.Код\_типа\_аудитории as [наименование аудитории]

from AUDITORIUM where AUDITORIUM.Код\_типа\_аудитории like 'ЛК%' WITH CHECK OPTION;

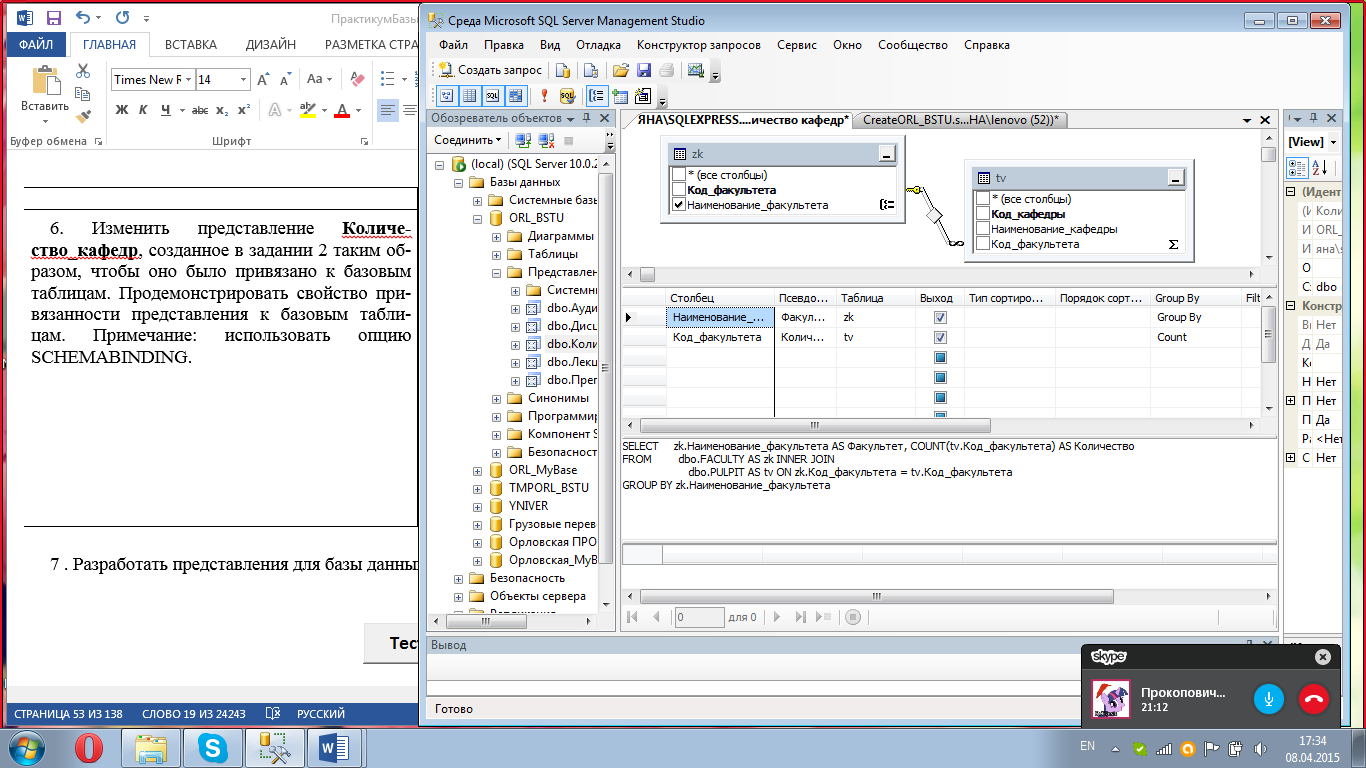
1. Разработать и создать представление с именем Дисциплины, к таблице SUBJECT, отображать все дисци-плины в алфавитном порядке и содержать следующие столбцы: код (SUBJECT), наименование дисциплины (SUB-JECT\_NAME) и код кафедры (PULPIT). Примечание: использовать секции TOP и ORDER BY.

CREATE VIEW Дисциплины

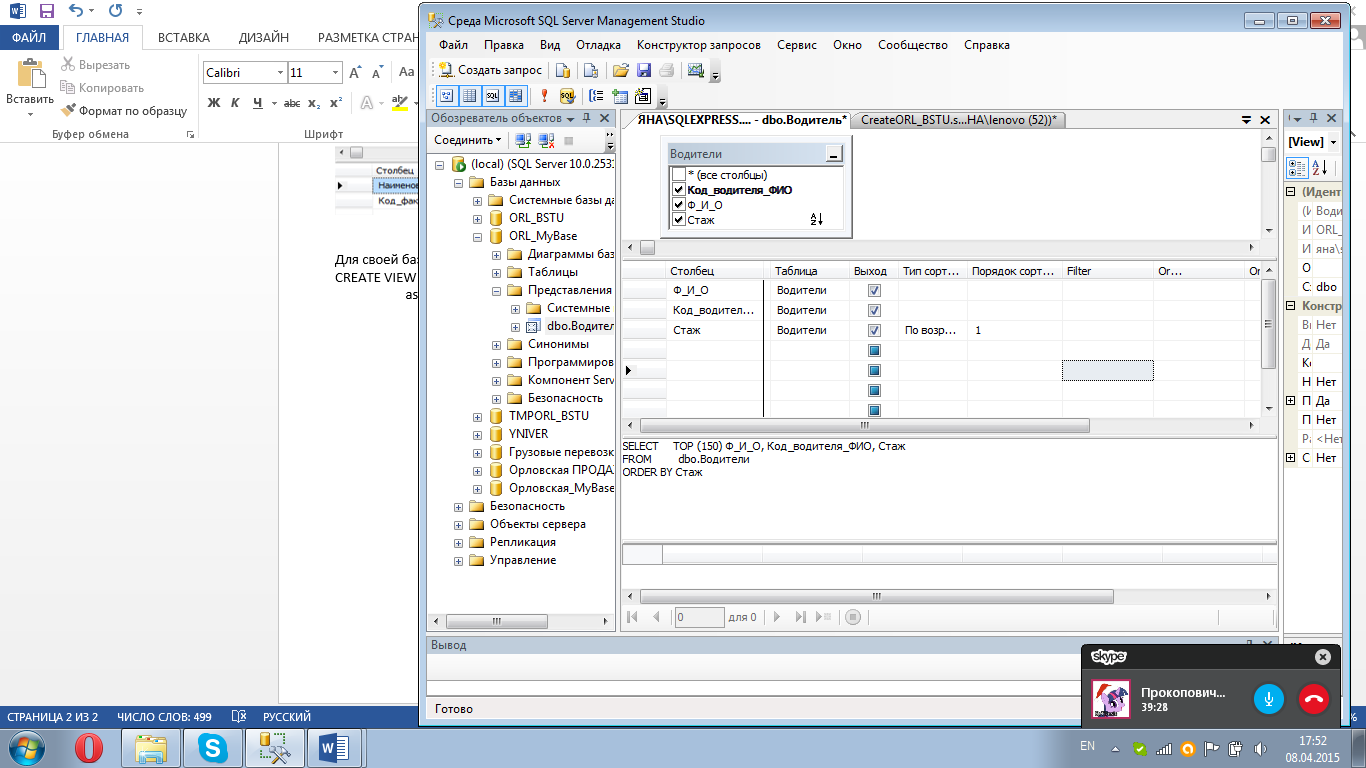
as select TOP 150 Код\_дисциплины, Наименование\_дисциплины, Код\_кафедры from SUBJECT

ORDER BY Наименование\_дисциплины;

1. Изменить представление Количество\_кафедр, созданное в задании 2 таким образом, чтобы оно было привязано к базовым таблицам. Продемонстрировать свойство привязанности представления к базовым таблицам. Примечание: использовать опцию SCHEMABINDING.

Опция SCHEMABINDING устанавливает запрещение на операции с таблицами и представлениями, которые могут привести к нарушению ра-ботоспособности представления.

При использовании опции SCHEMABINDING требуется использовать в SELECT-запросе для имен таблиц и представлений двухкомпонентный формат (в имени присутствует точка).

**Для своей базы:**

CREATE VIEW [Водитель]

as select Код\_водителя\_ФИО [Код],

Ф\_И\_О [Имя водителя],

Стаж from Водители;

Немного модифицируем ( по возрастанию):

Alter VIEW Водитель

as select TOP 150 Ф\_И\_О, Код\_водителя\_ФИО, Стаж from Водители

ORDER BY Стаж;

CREATE VIEW [Рейсы]

as SELECT Водители.Ф\_И\_О Водитель, Маршруты.Оплата, Маршруты.Количество\_дней\_в\_пути [Дни в пути], Поездки.Дата\_отправления [Отправление]

FROM (Водители Inner join Поездки ON Водители.Код\_водителя\_ФИО=Поездки.Код\_водителя\_ФИО)

Inner join Маршруты ON Поездки.Номер\_маршрута=Маршруты.Номер\_маршрута;

