

Малых Кирилл Эдуардович

Разработка интерактивного расписания занятий учебного учреждения

Цель: Внедрить разработку на сайт заказчика для повышения эффективности работы образовательного учреждения

Объект ВКР: расписание занятий

Предмет ВКР: разработка веб-приложения при помощи ASP.NET

Программно-аппаратные средства: MS Word, Visual Studio, ASP.NET Core, Entity Framework Core, Windows 7

Состав задач:

1. Проанализировать проблему проектирования и разработки веб-приложения.
2. Описать организационную структуру предприятия.
3. Провести системный анализ по разработке веб-приложения.
4. Проанализировать подходы для создания веб-приложения.
5. Спроектировать базу данных и UML-диаграммы.
6. Создать модель и контекст базы данных.
7. Реализовать редактирование, удаление, выборку (сортировку) и добавление данных в таблицу с расписанием.
8. Составить руководство пользователя.

Критерий окончания работы: Выполнение всего состава задач.

Организационная структура

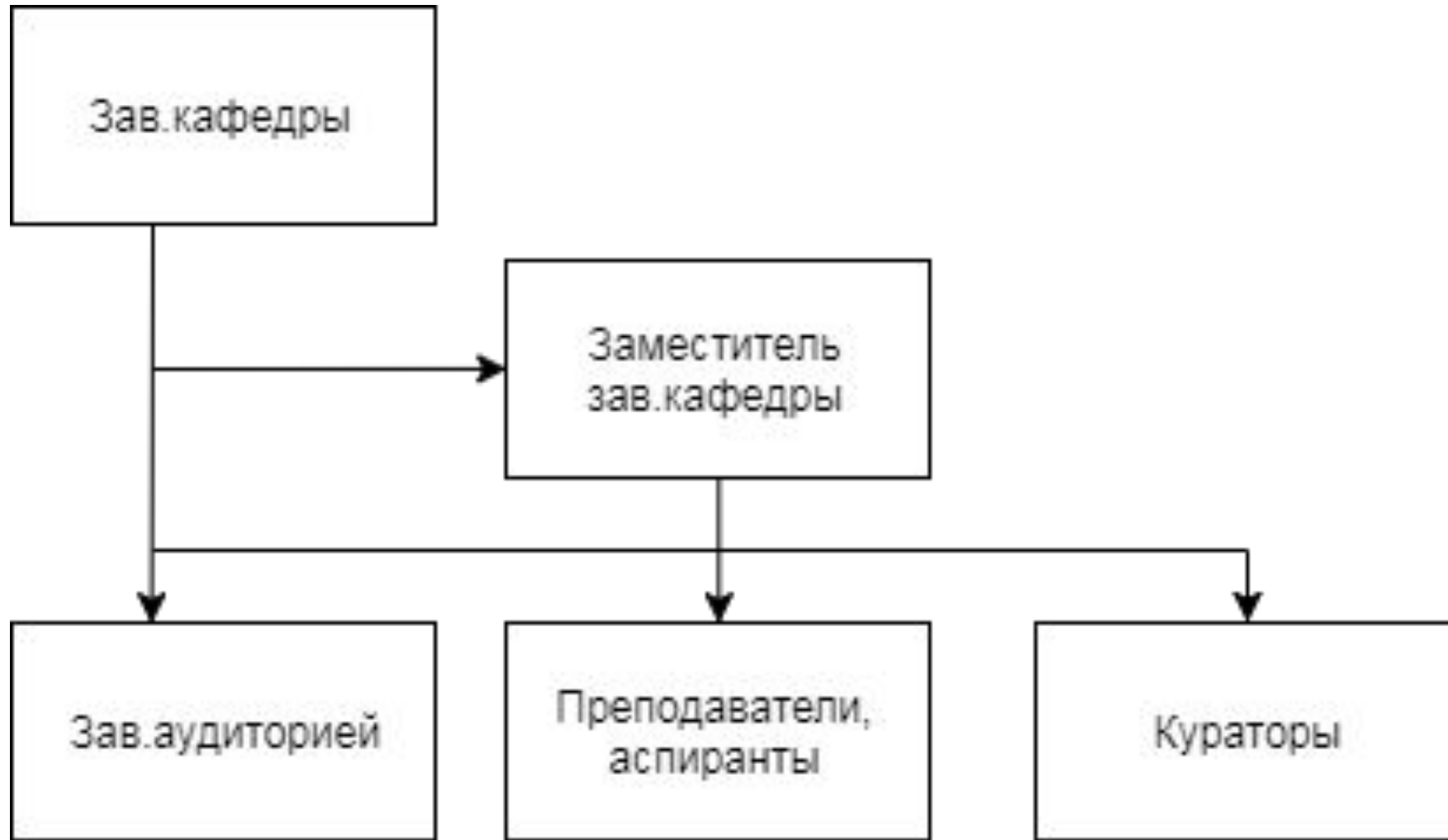


Рисунок 1 – Организационная структура кафедры

Локальный и системный подход при составлении расписания

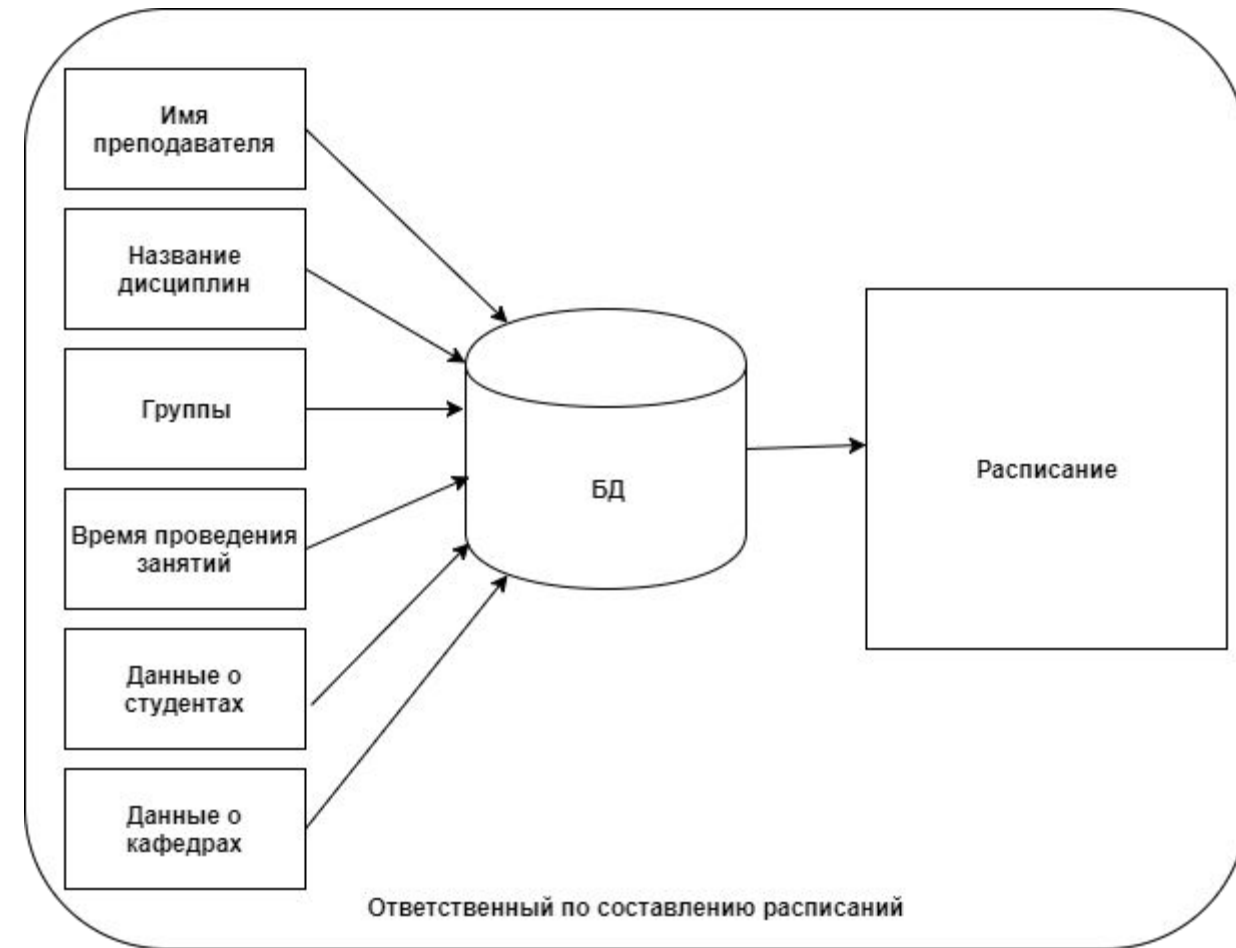


Рисунок 2 – Локальный подход

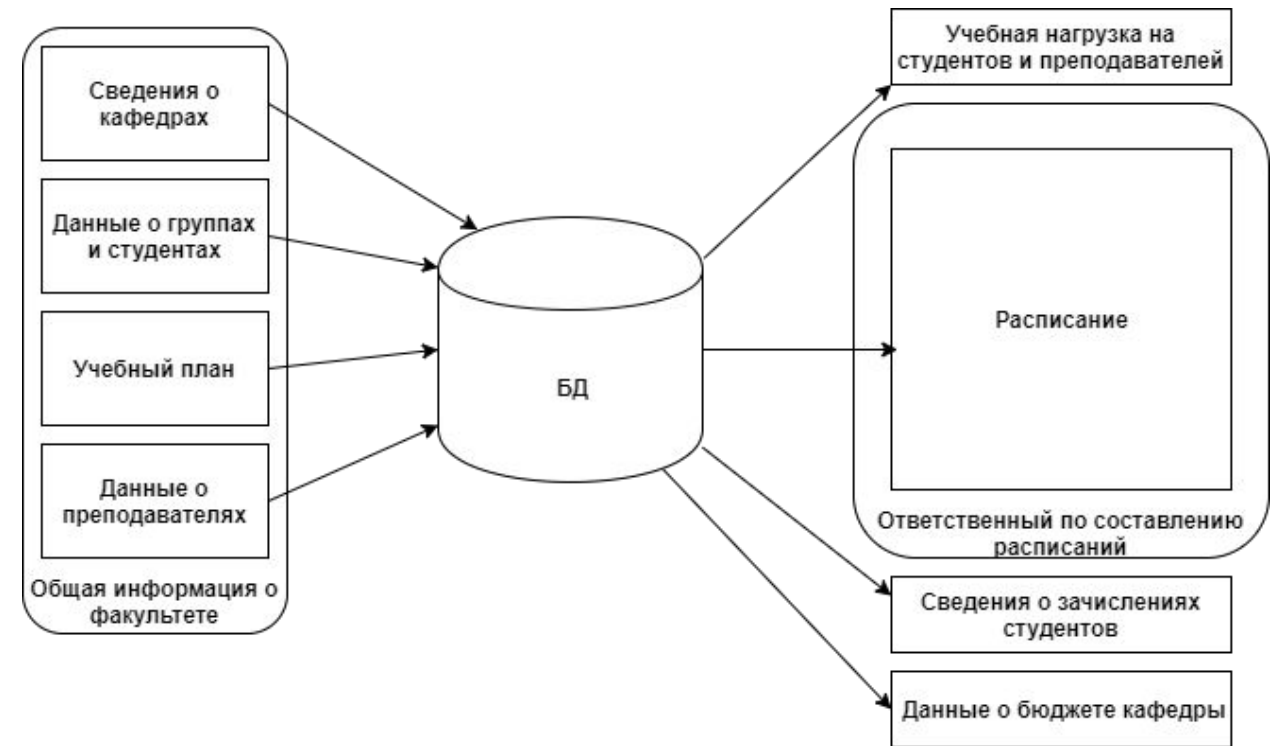


Рисунок 3 – Системный подход

Сравнение ORM технологий

Таблица 1 – Сравнение ORM технологий

Характеристики для сравнения	Ранг	Entity Framework		NHibernate		LINQ to SQL	
		Балл	Рейтинг	Балл	Рейтинг	Балл	Рейтинг
Наследование	0,3	4	1,2	3	0,3	3	0,3
Поддержка БД	0,1	5	0,5	4	1,2	2	0,6
Сложность разработки	0,1	3	0,3	1	0,1	5	0,5
Типы используемых файлов	0,1	4	0,4	4	0,4	4	0,4
Поддержка комплексных типов	0,1	5	0,5	1	0,1	1	0,1
Генерация кода из БД	0,2	5	1	4	0,8	2	0,4
Маппинг	0,1	3	0,3	5	0,5	4	0,4
Итого	1	29	4,2	22	3,4	21	2,7

Сравнительная характеристика серверных языков программирования

Таблица 2 – Сравнительная характеристика серверных языков программирования

Характеристика	Ранг	Java Spring		ASP.NET Core	
		Балл	Рейтинг	Балл	Рейтинг
Безопасность	0,2	3	0,6	4	0,8
Расширяемость	0,1	3	0,3	4	0,4
Поддержка хостингов	0,3	2	0,6	4	1,2
Скорость разработки	0,1	5	0,5	4	0,4
Обучаемость	0,2	4	0,8	5	1
Сопровождение	0,1	3	0,3	4	0,4
Итого	1	20	3,1	25	4,2

ER-диаграмма

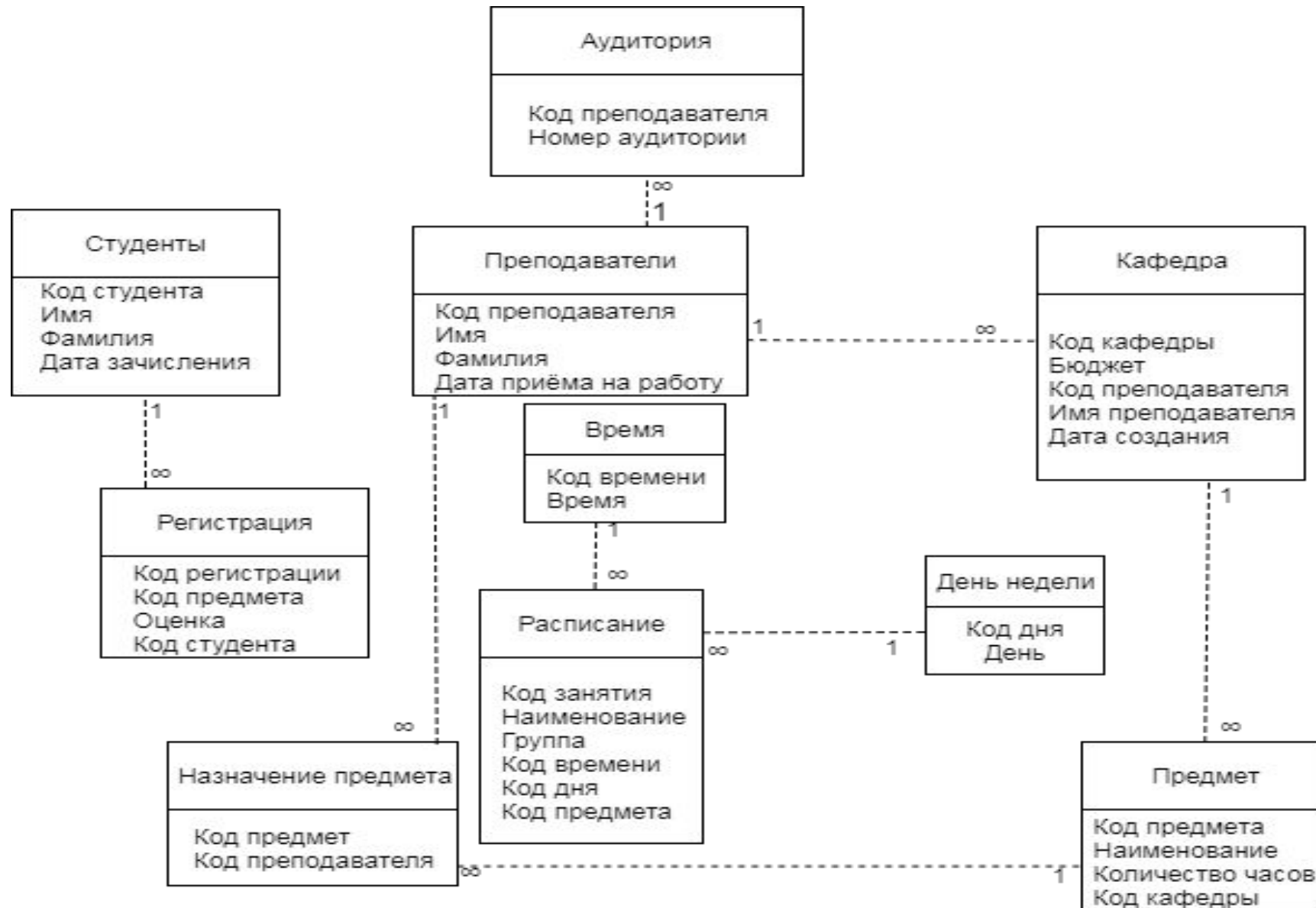


Рисунок 4 – ER-диаграмма «Расписание»

UML-Диаграмма вариантов использования

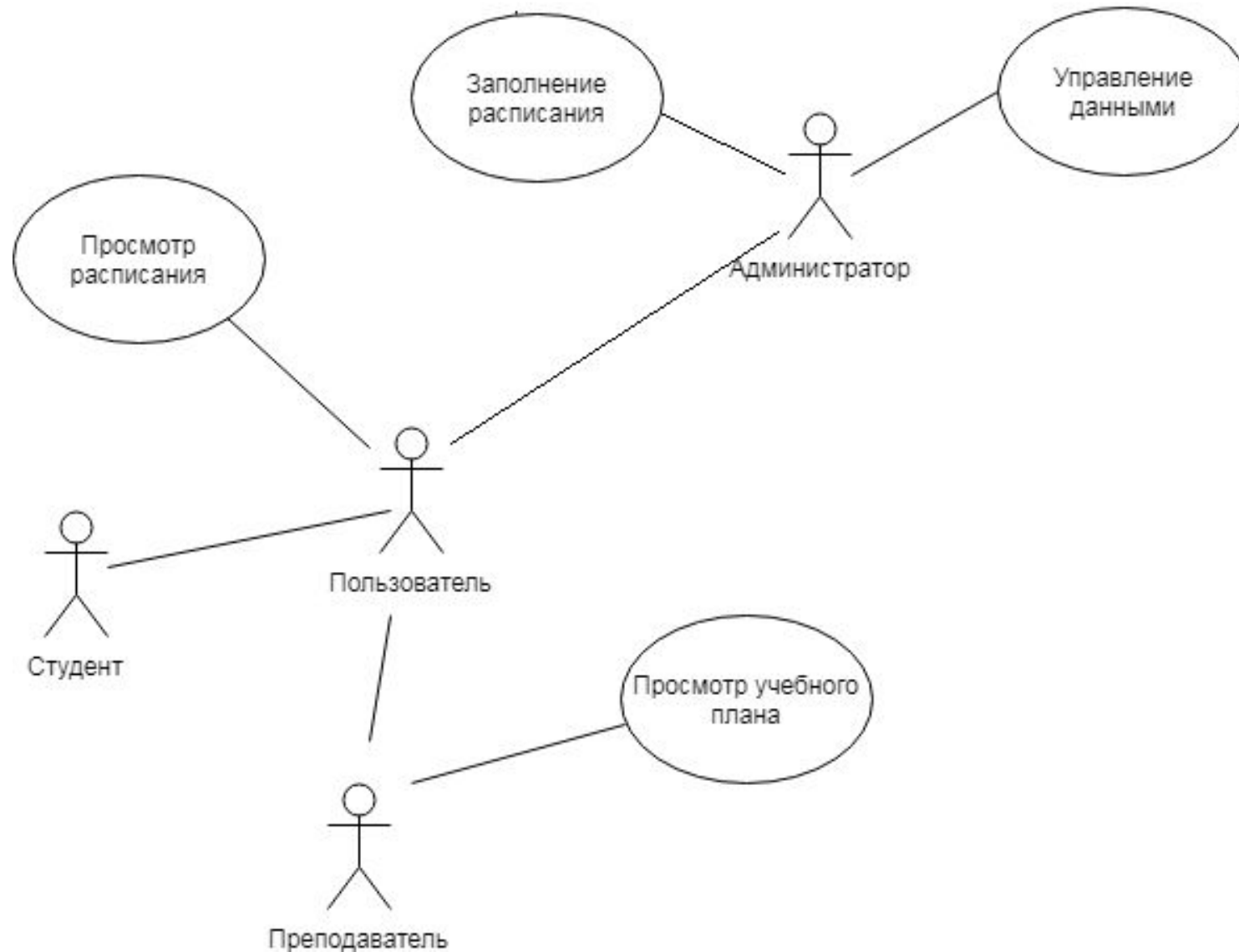


Рисунок 5 – UML-Диаграмма вариантов использования

Схема структуры БД «Расписание занятий»

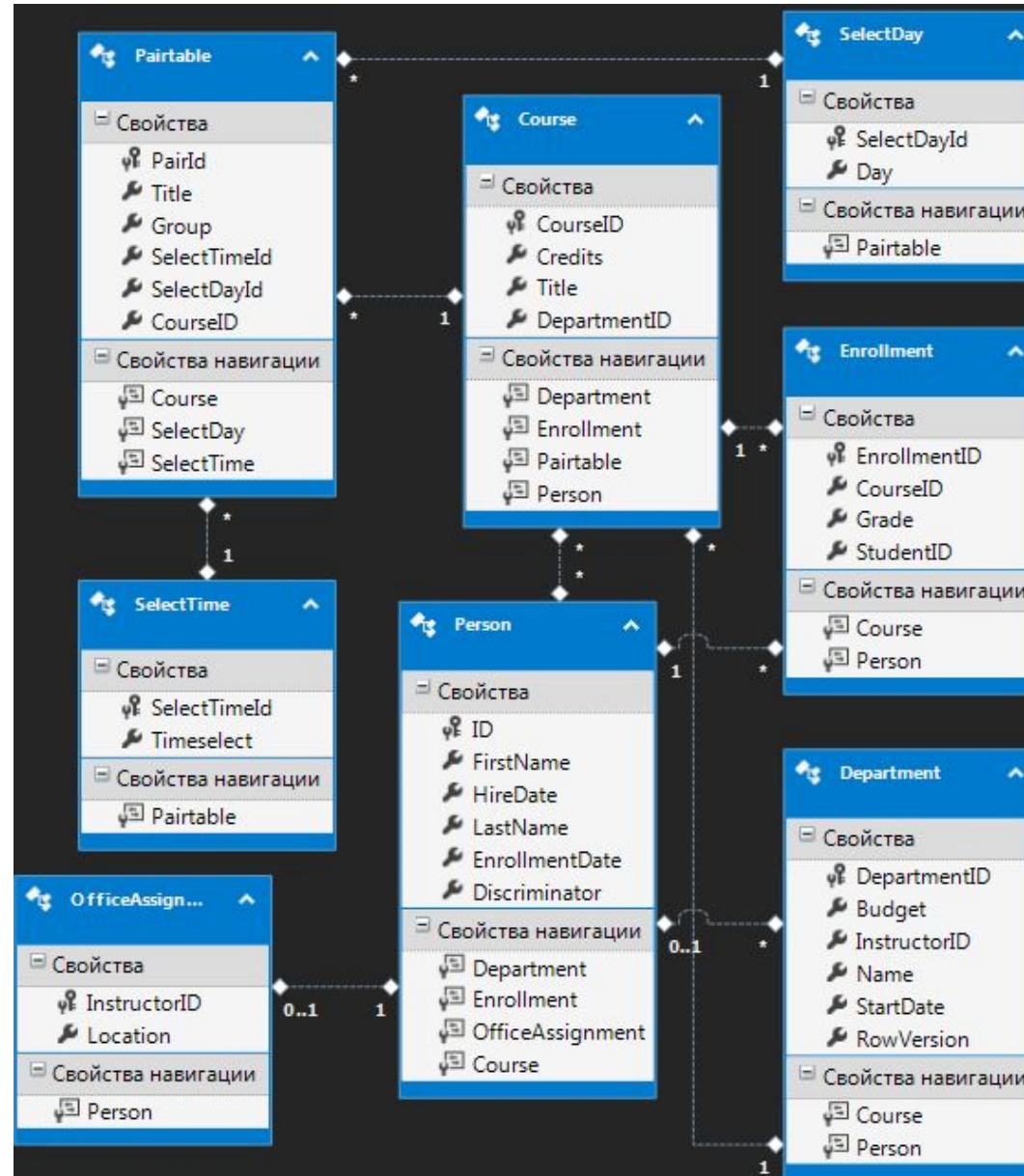


Рисунок 6 – Схема структуры БД «Расписание занятий»

Результаты

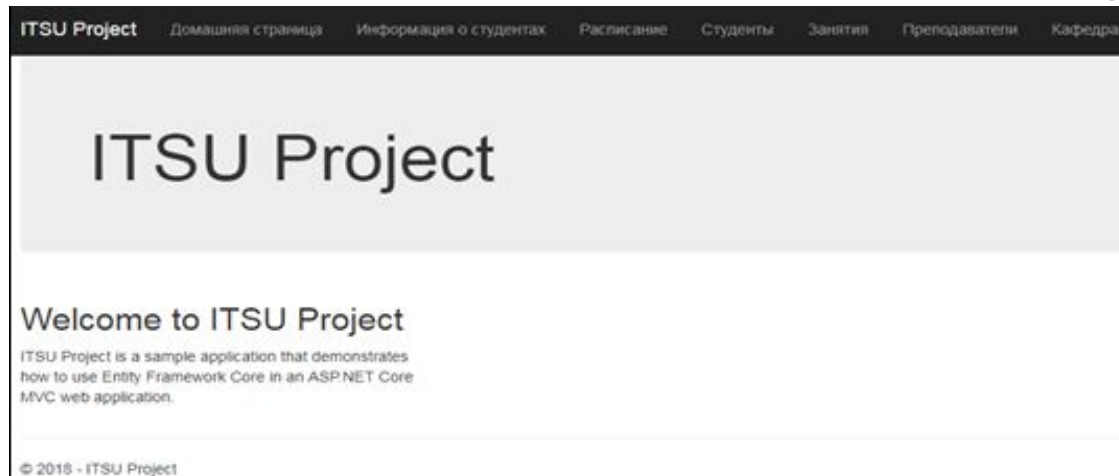


Рисунок 7 – Домашняя страница

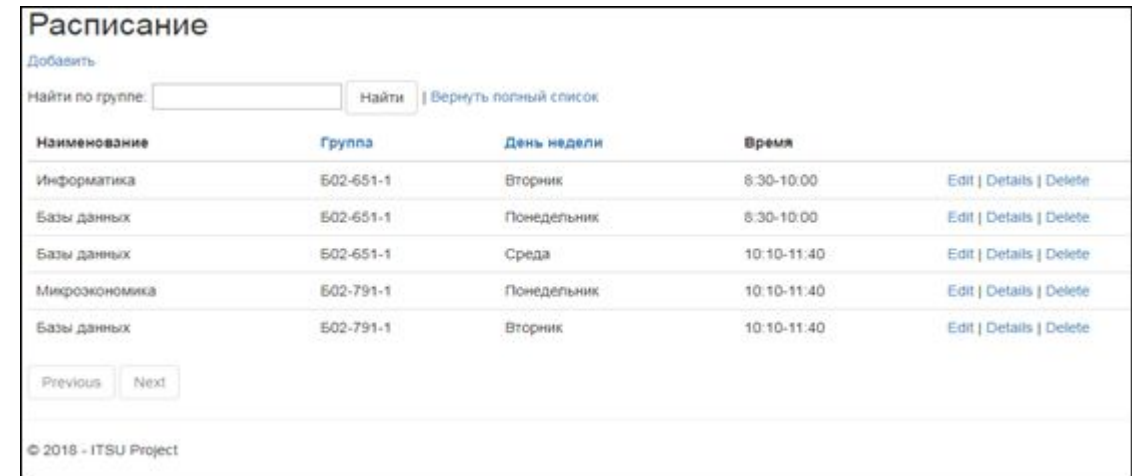


Рисунок 8 – Элемент «Расписание»

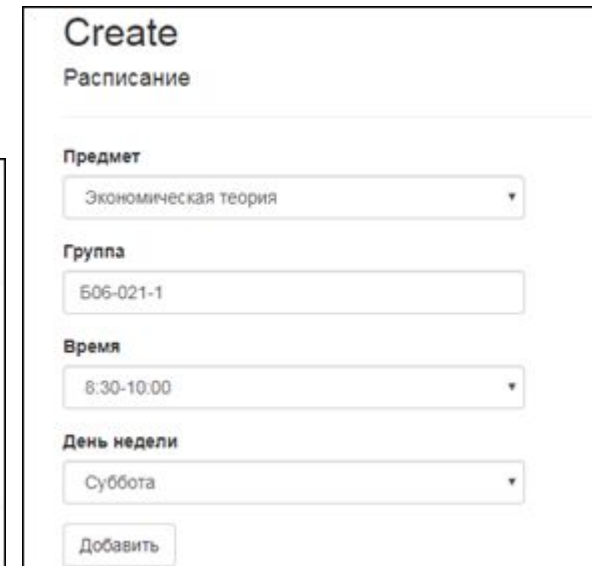
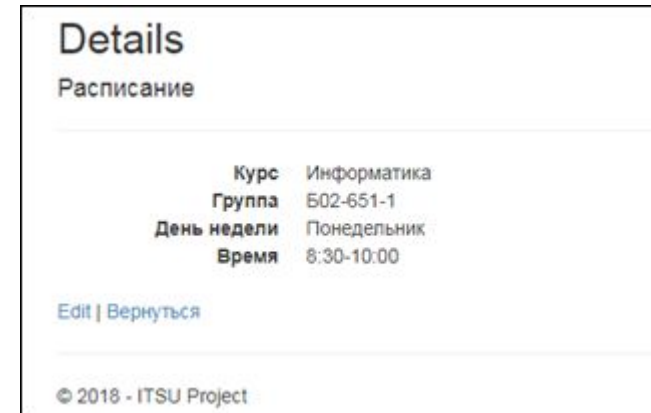
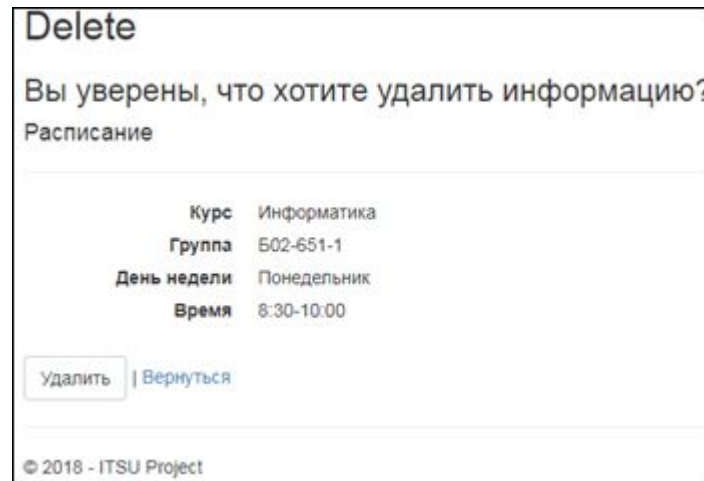
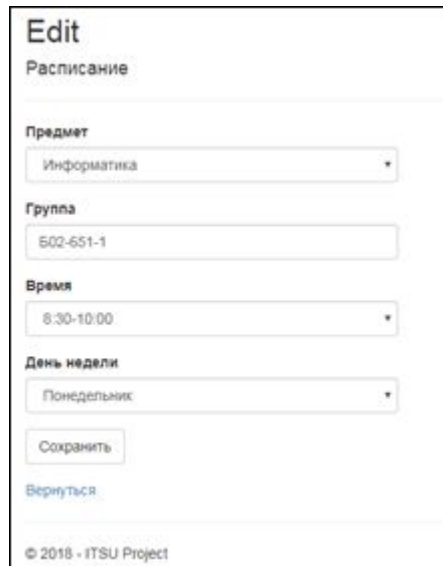


Рисунок 9 – Функция Edit

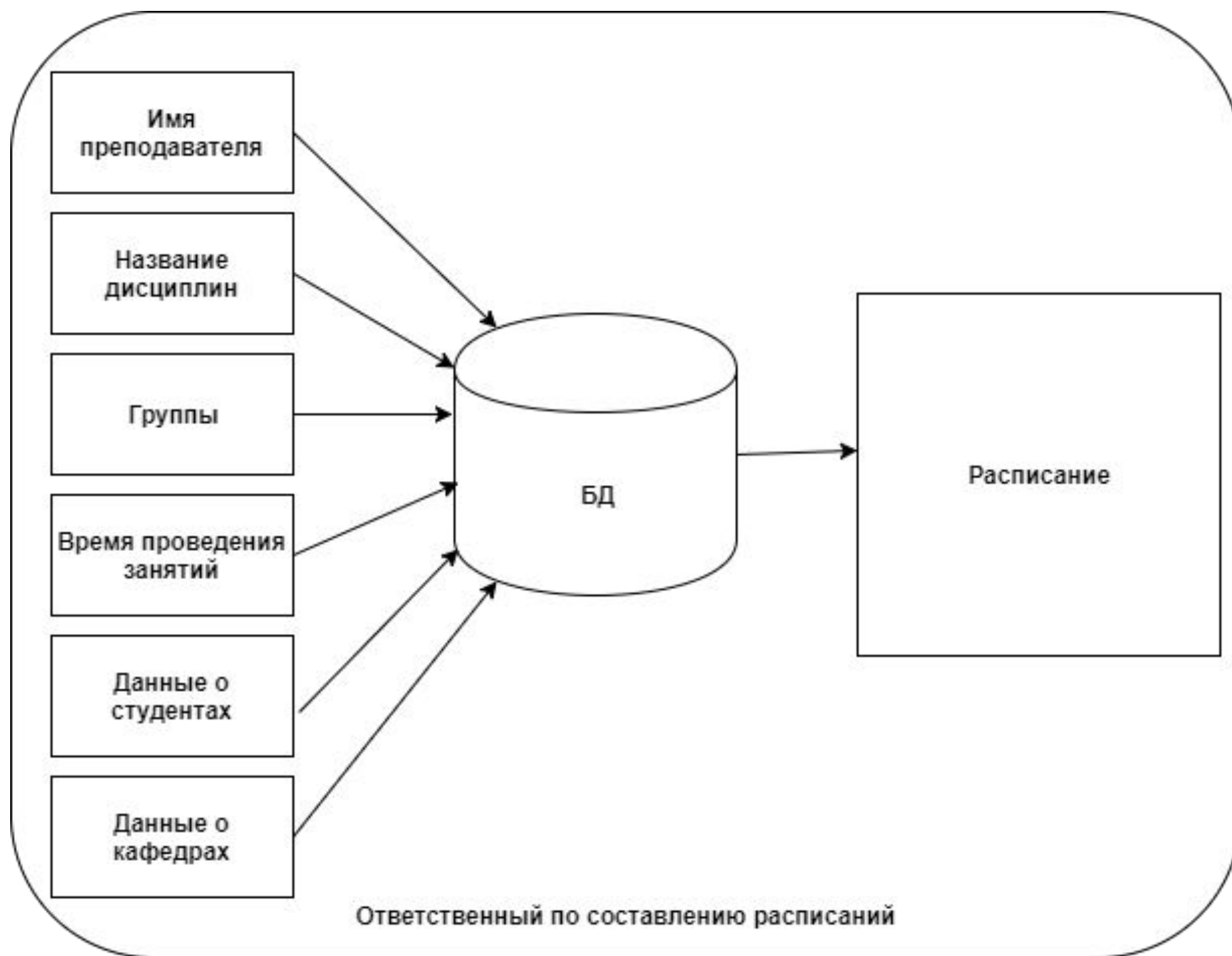
Рисунок 10 – Функция Delete

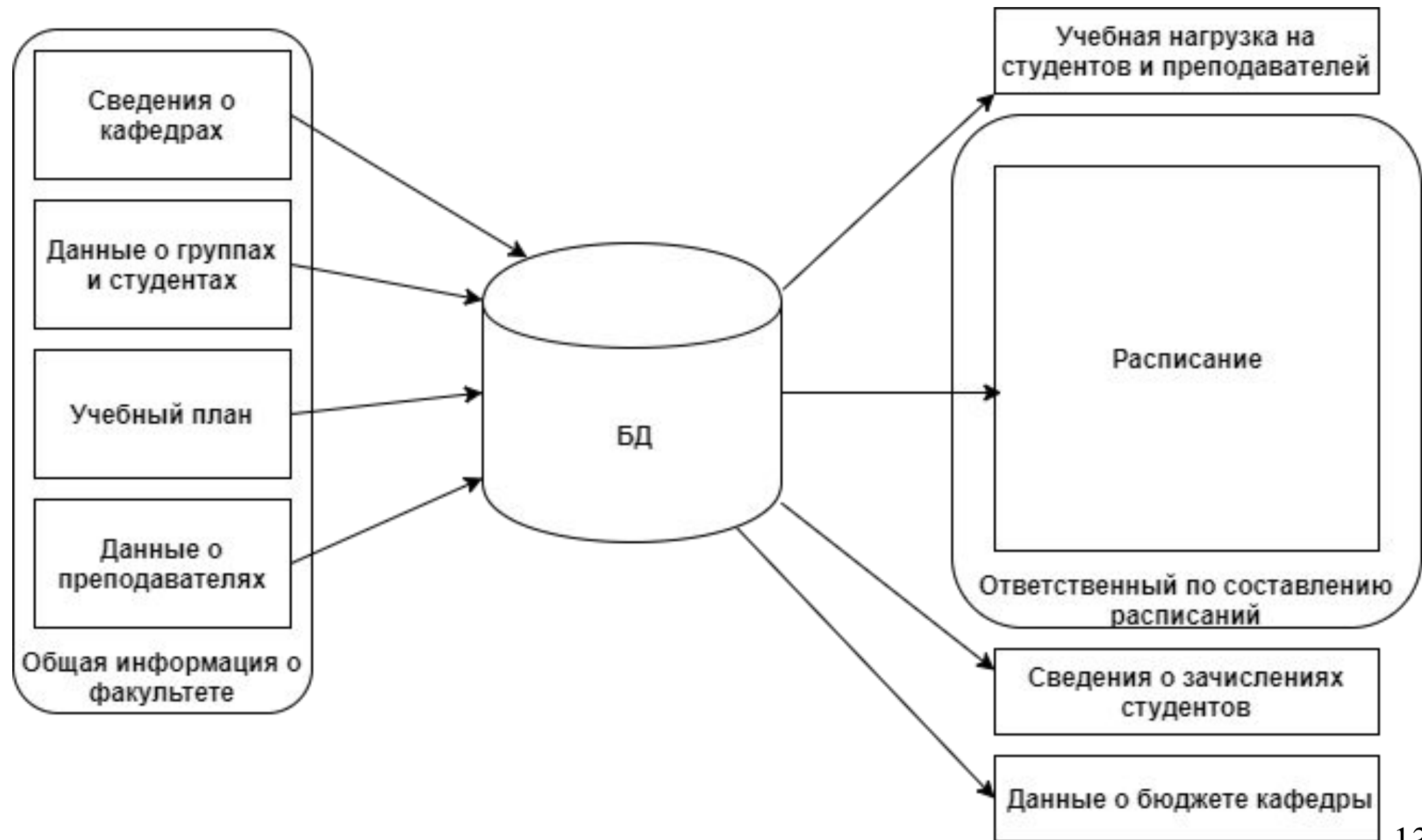
Рисунок 11 – Функция Details

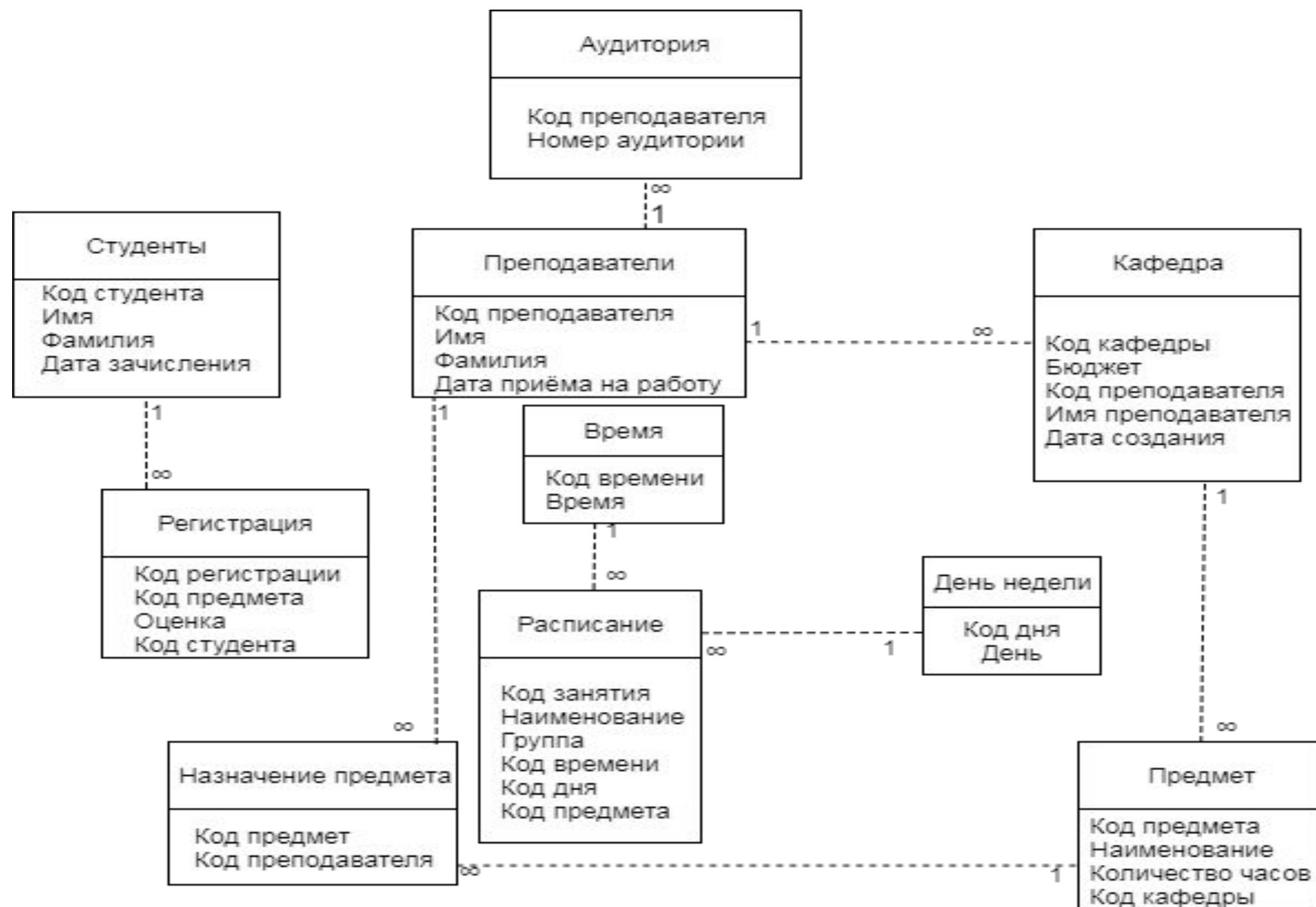
Рисунок 12 – Функция Create

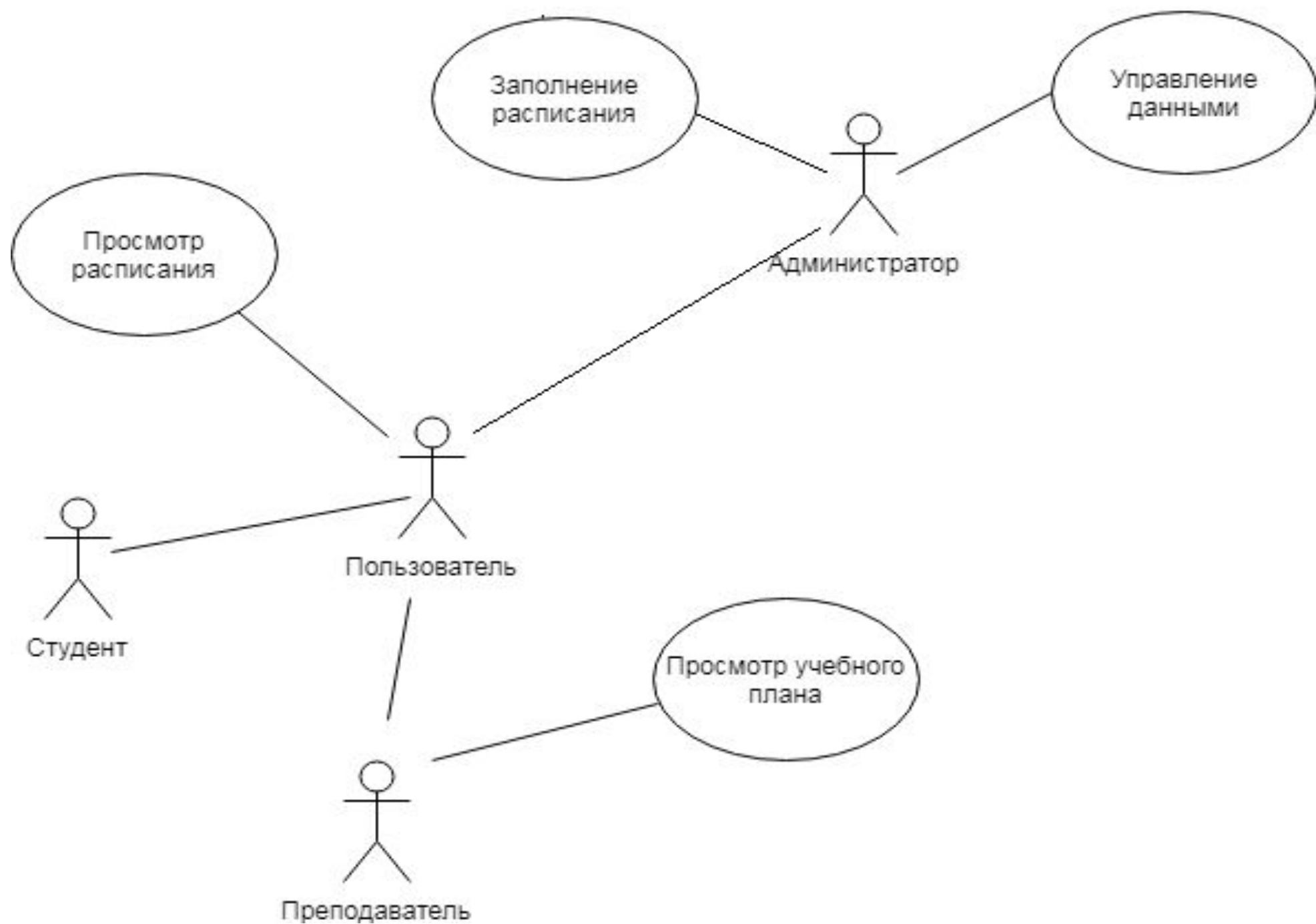
Заключение

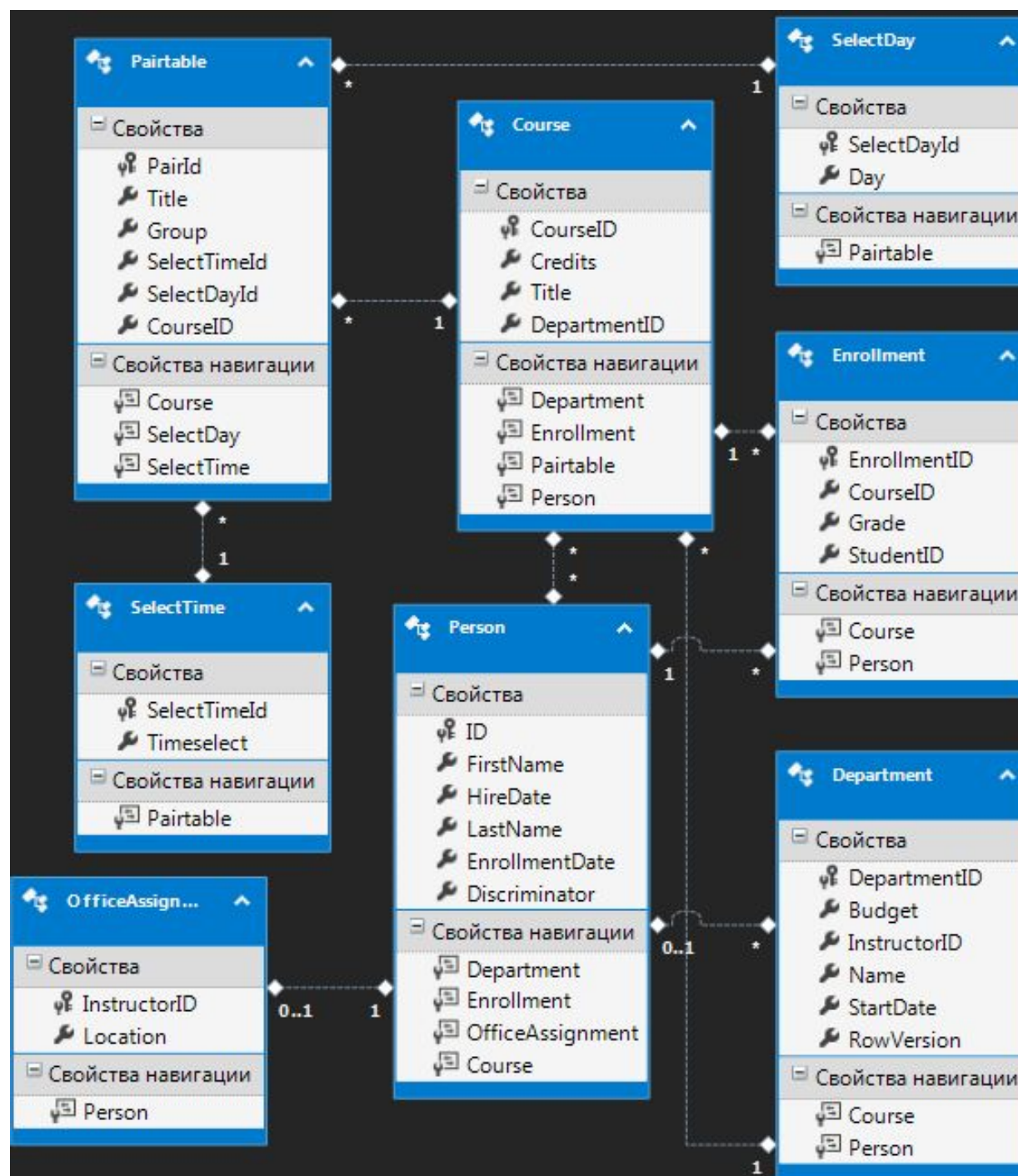












ITSU Project

Welcome to ITSU Project

ITSU Project is a sample application that demonstrates how to use Entity Framework Core in an ASP.NET Core MVC web application.

Расписание

[Добавить](#)

Найти по группе:

Найти

[Вернуть полный список](#)

Наименование	Группа	День недели	Время	
Информатика	Б02-651-1	Вторник	8:30-10:00	Edit Details Delete
Базы данных	Б02-651-1	Понедельник	8:30-10:00	Edit Details Delete
Базы данных	Б02-651-1	Среда	10:10-11:40	Edit Details Delete
Микроэкономика	Б02-791-1	Понедельник	10:10-11:40	Edit Details Delete
Базы данных	Б02-791-1	Вторник	10:10-11:40	Edit Details Delete

Previous

Next

Edit

Расписание

Предмет

Информатика



Группа

Б02-651-1

Время

8:30-10:00



День недели

Понедельник



Сохранить

[Вернуться](#)

Delete

Вы уверены, что хотите удалить информацию?

Расписание

Курс	Информатика
Группа	Б02-651-1
День недели	Понедельник
Время	8:30-10:00

Удалить

| [Вернуться](#)

Details

Расписание

Курс	Информатика
Группа	Б02-651-1
День недели	Понедельник
Время	8:30-10:00

[Edit](#) | [Вернуться](#)

Create

Расписание

Предмет

Экономическая теория ▼

Группа

Б06-021-1

Время

8:30-10:00 ▼

День недели

Суббота ▼

Добавить

[Вернуться](#)
