

«Разработка автоматизированной подсистемы учета и распределения учебной нагрузки на кафедре»

Студент группы ИТ-631м Сигида Д. А.

Руководитель: Степанова Е. М.

Кафедра компьютерных систем и сетей

Основная информация по исследованию

Цель работы

разработка подсистемы, позволяющей эффективно учитывать и распределять кафедральную нагрузку для оптимизации процесса обучения и работы преподавателей.

Объект исследования

процесс распределения кафедральной нагрузки в образовательных учреждениях.

Результат работы

Пилотный проект подсистемы учета и распределения кафедральной нагрузки, основанной на анализе академической нагрузки преподавателей и потребностей студентов.

Требования к системе

- разработка рабочих учебных планов
- расчет общей нагрузки на кафедру и ее распределение между преподавателями кафедры
- формирование индивидуальных планов для преподавателя
- формирование ведомостей учебных поручений

Функциональная модель

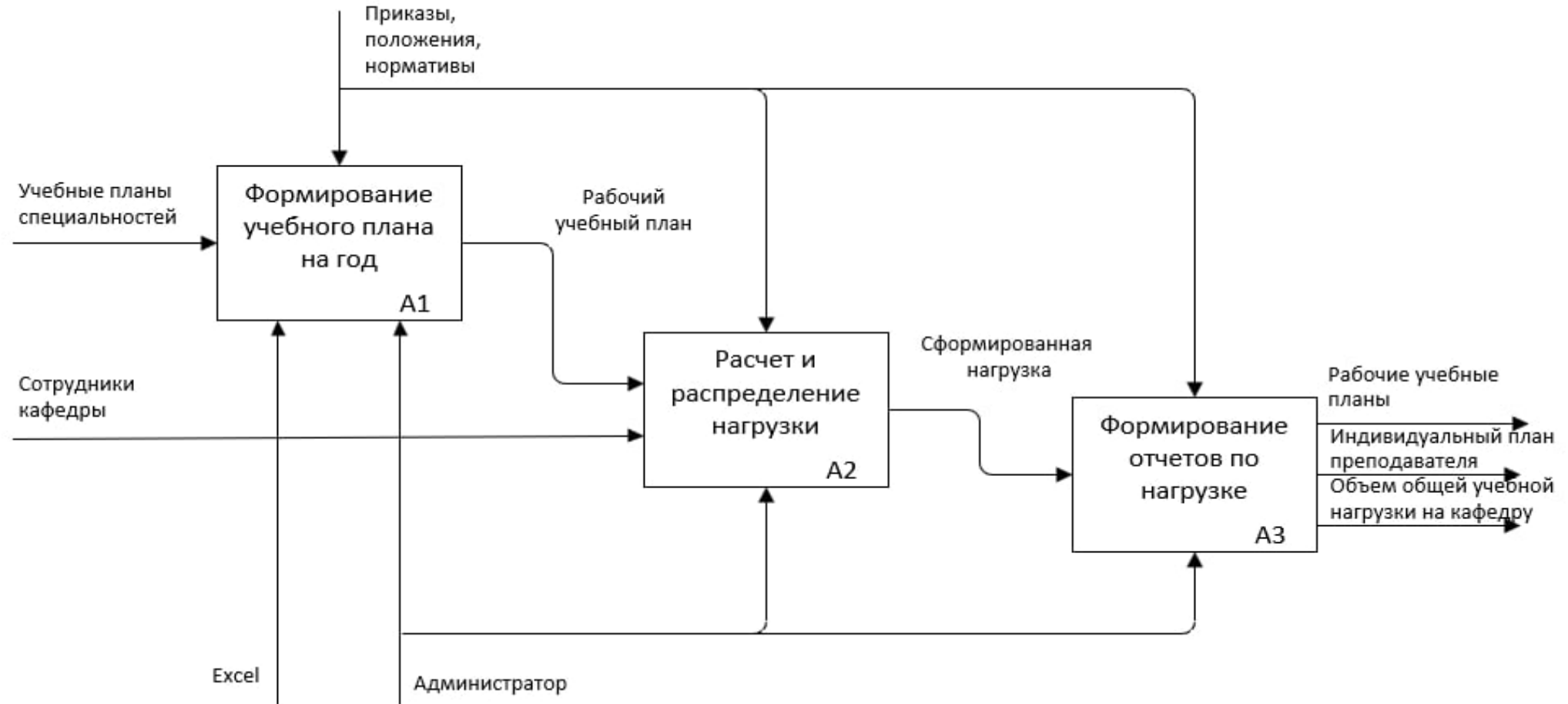
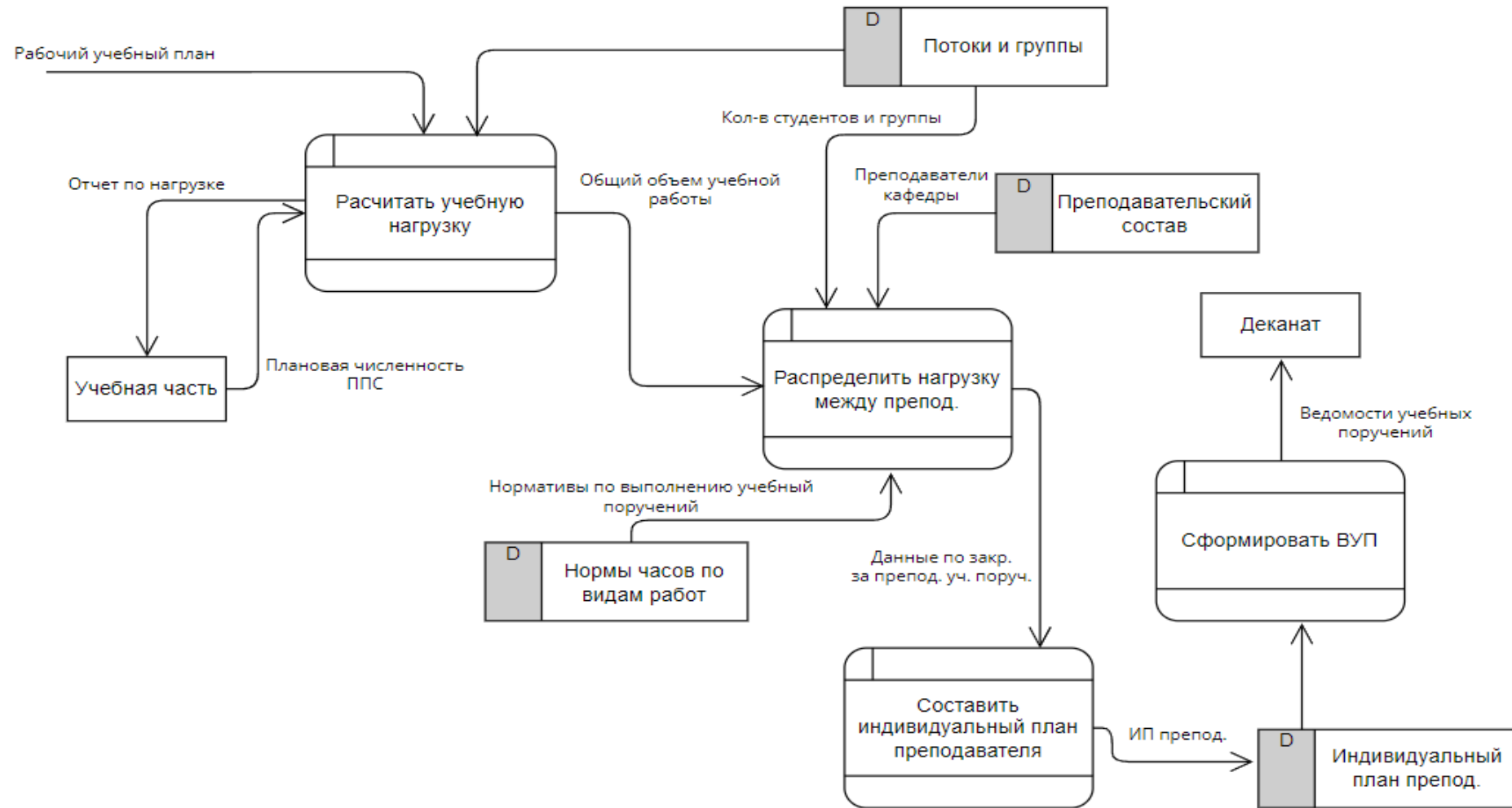
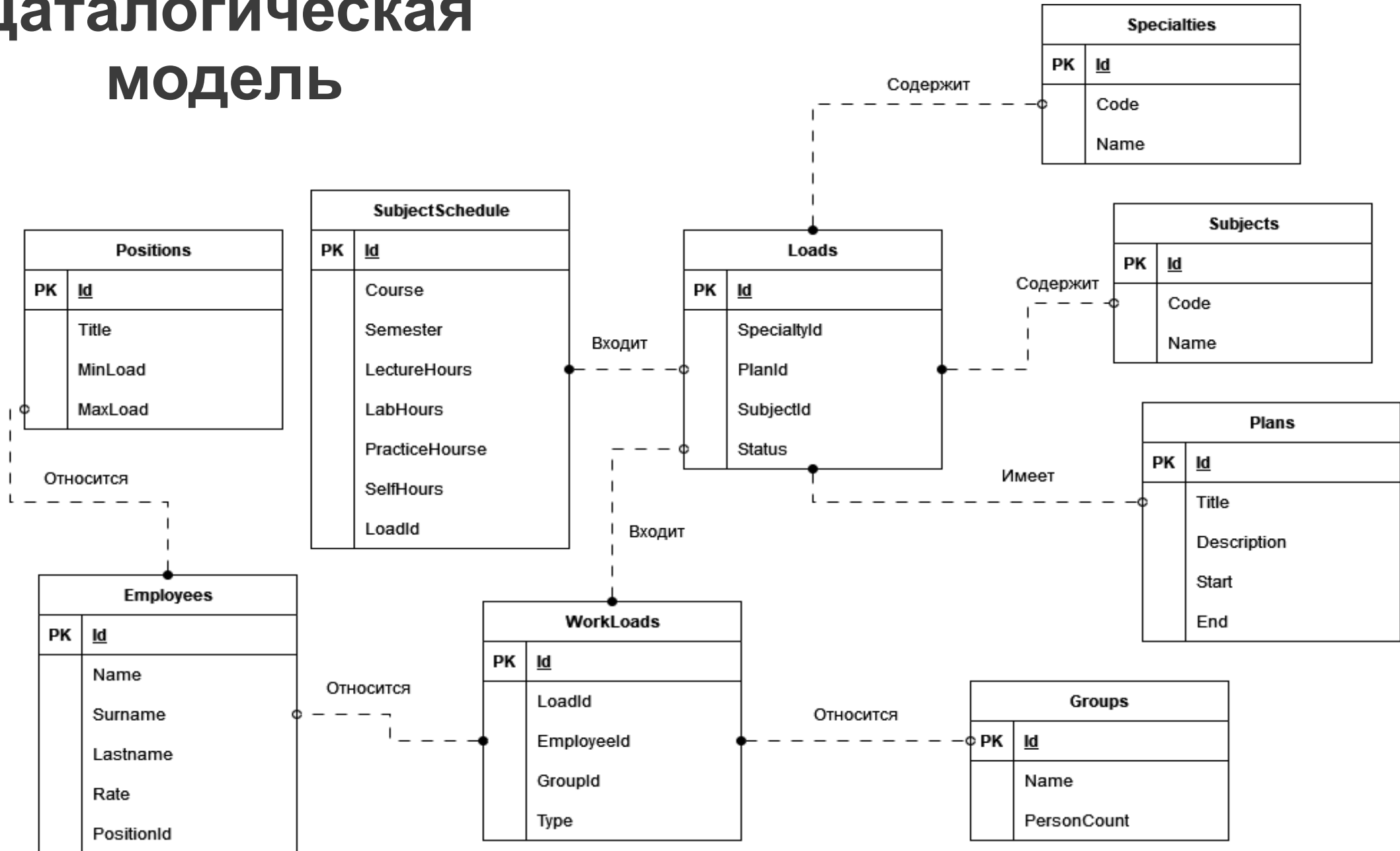


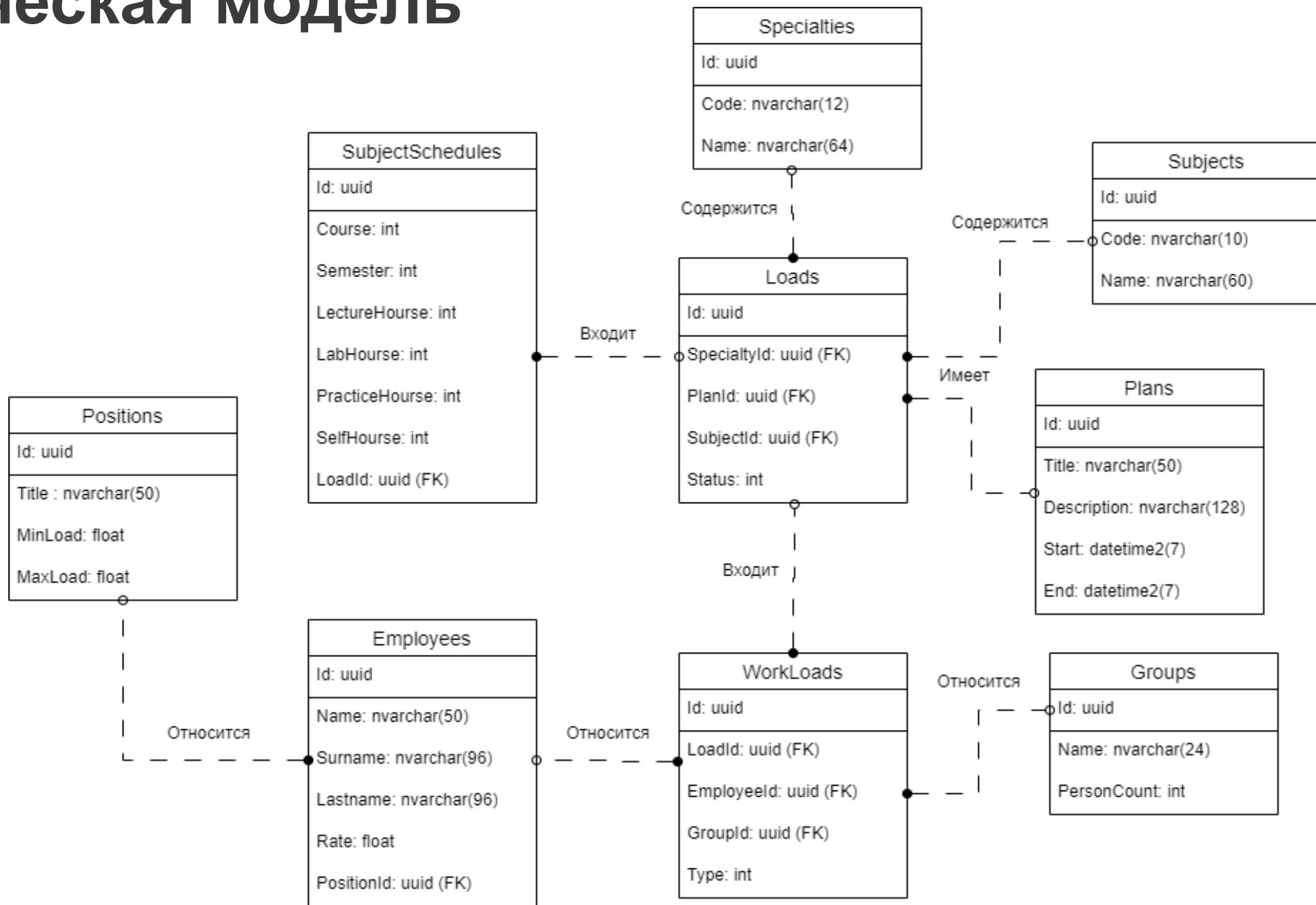
Диаграмма потоков данных



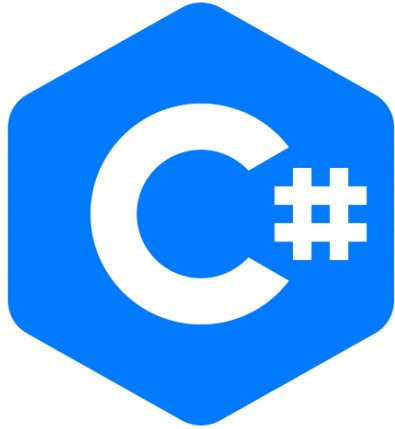
Даталогическая МОДЕЛЬ



Физическая модель



Инструменты реализации



Работа с планами

Список Планов

- Тестовый план**
План созданный для тестирования добавления нагрузки | 9/1/2023-7/1/2024
- Учебный план (Тест)**
Дополнительное описание | 9/1/2023-7/1/2024

Создание Нового Плана

Название плана *

Описание

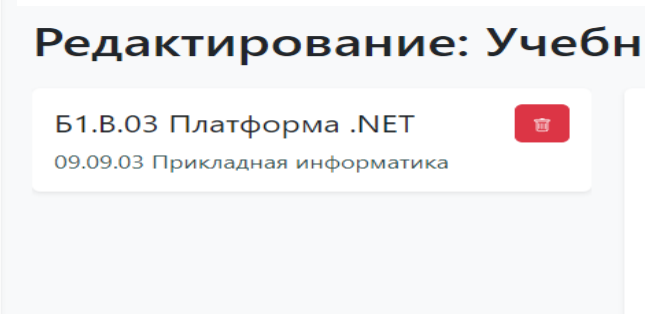
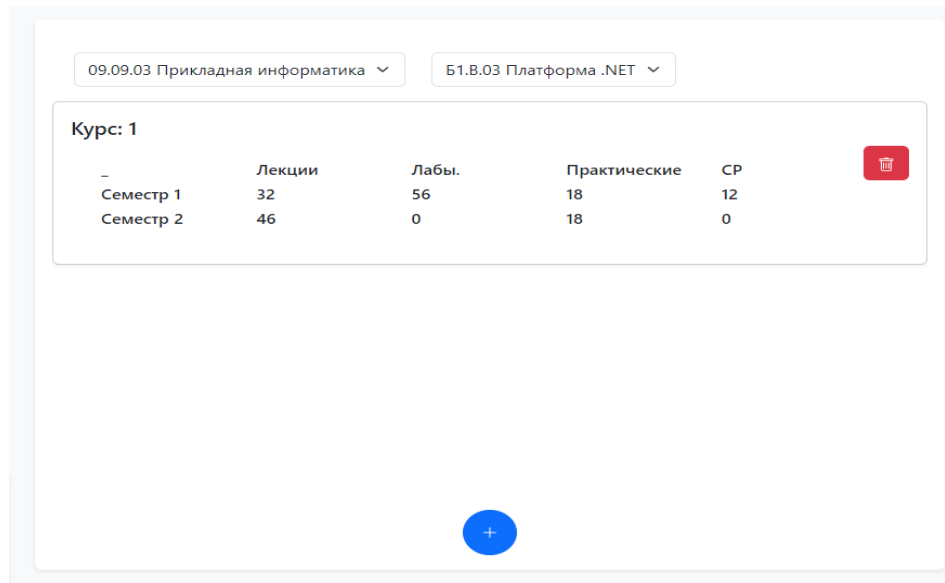
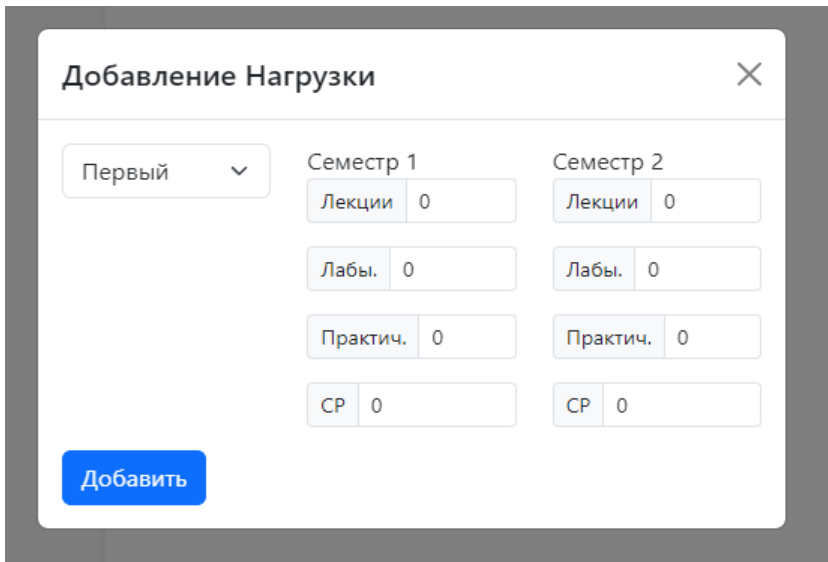
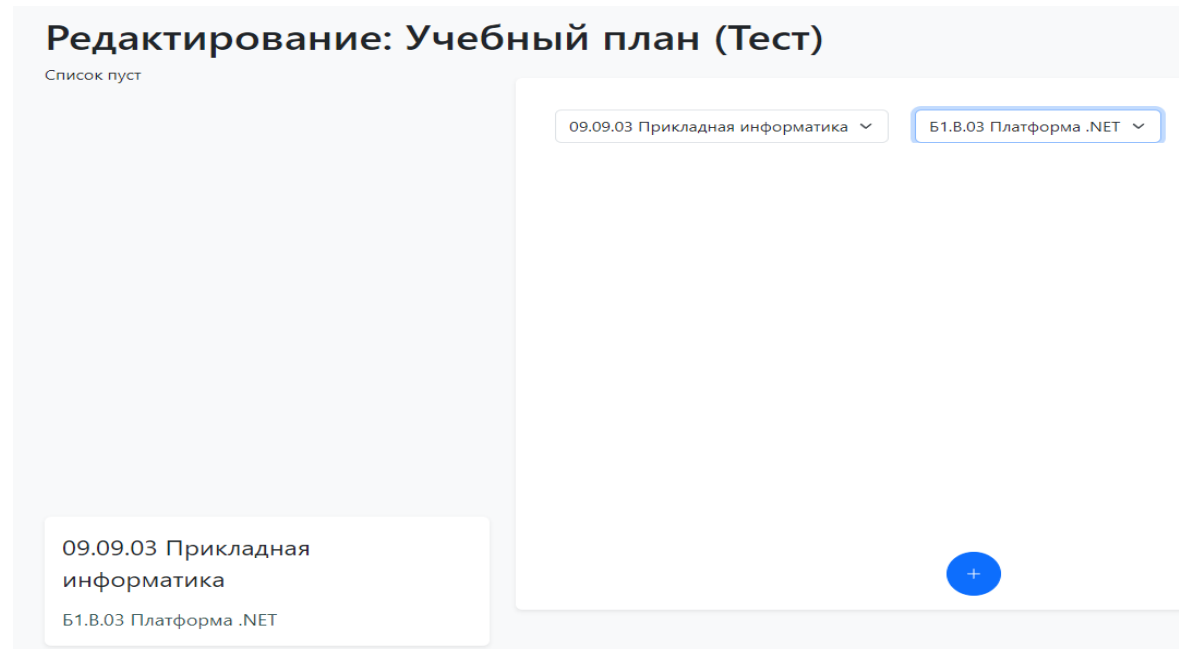
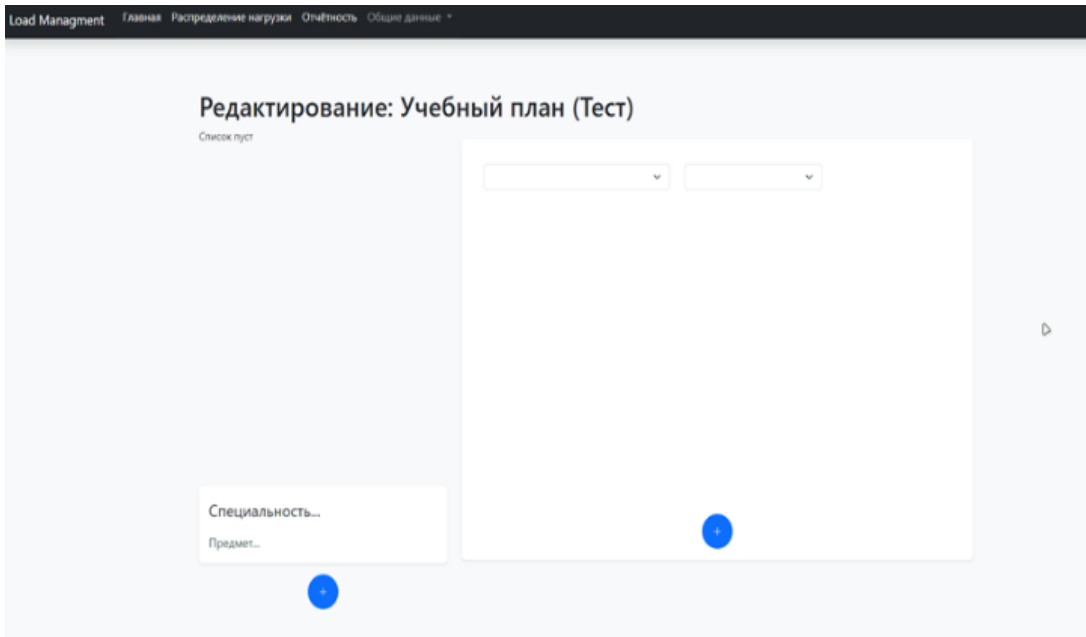
Дата начала плана

Дата окончания

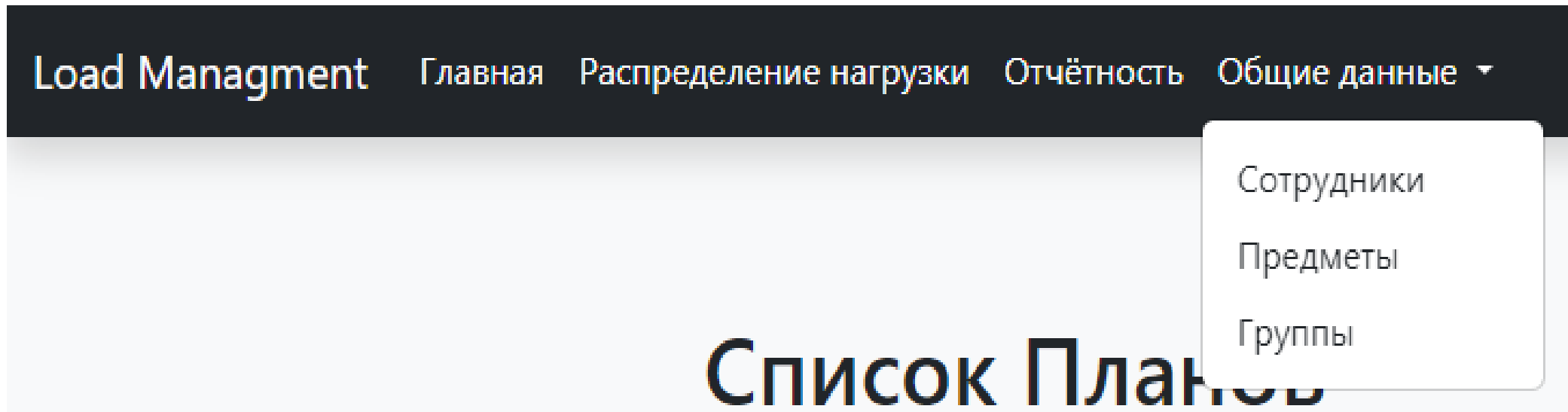
Дата с 1 сентября текущего года, если пустое

Дата с 1 июля следующего года, если пустое

Добавить



Добавление данных



Список Сотрудник

#	ФИО	Должность	Нагрузка	Действие
1	Иванова Александра Сергеевна	Ст. преподаватель	0 - 900	Изменить Удалить
2	Смирнова Елена Владимировна	Профессор	0 - 1200	Изменить Удалить
3	Петров Иван Алексеевич	Ассистент	0 - 800	Изменить Удалить
4	Козлова Ольга Михайловна	Доцент	0 - 600	Изменить Удалить
5	Кузнецова Екатерина Васильевна	Ассистент	0 - 800	Изменить Удалить

Имя

Елена

Фамилия

Степанова

Отчество

Михайловна

Должность

Доцент

Добавить

Распределение нагрузки

нагрузки

Распределение нагрузки по плану: Тестовый план

Нагрузка

Программная инженерия
Платформа .NET
Лекция Практика

Программная инженерия
Методы оптимизации
Лекция

Письменский А. В.

Должность: Доцент
Нагрузка: 0%

Выберите предмет нагрузки!

Выберите группу Поток

Тип занятия

[Добавить нагрузку](#)

Преподаватели

Письменский А. В.
Доцент

Кочевский А. А.
Доцент

Степанова Е. М.
Доцент

Сычева Л. Ф.
Доцент

Письменский А. В.

Должность: Доцент

Нагрузка: 0%

Программная инженерия

Лекция Практика

Платформа .NET

ИТ-692

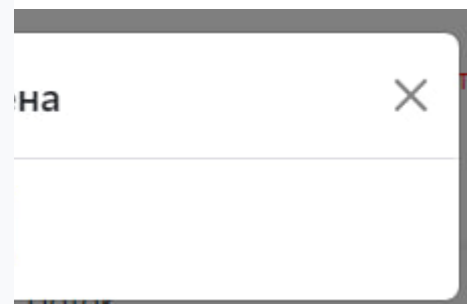


Поток

Лекция



Добавить нагрузку



Выводы

- произведен обзор и анализ предметной области;
- спроектирована функциональная и логическая модель процесса расчета и распределения нагрузки на кафедру;
- выбрана архитектура программного решения;
- на основе модели базы данных была построена база данных при помощи MS Sql;
- разработано серверное приложения (API) для взаимодействия с системой при помощи языка программирования C# и фреймворка ASP.NET Core;
- разработано клиентское приложения для взаимодействия с API программного решения при помощи фреймворка Angular и языка программирования TypeScript.