

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

ИУ7

(индекс)

И. В. Рудаков

(И.О. Фамилия)

(подпись)

28.02.2025 года

(дата)

З А Д А Н И Е на выполнение курсовой работы

по дисциплине «Базы данных»

Студент группы ИУ7-64Б Цховребова Яна Роландовна

(Фамилия, имя, отчество)

Тема курсовой работы Разработка базы данных для хранения и обработки данных фитнес-клуба.

Направленность КР (учебная, исследовательская, практическая, др.) учебная

Источник тематики (кафедра,
предприятие, НИР)

кафедра

Задание

Провести анализ предметной области фитнес-клубов для определения структуры данных, необходимых для хранения и обработки информации о клиентах, тренерах, тренировках и платежах. Сформулировать требования к базе данных, включая ограничения, обеспечивающие корректность и целостность данных. Определить перечень пользователей системы (администраторы, тренеры, клиенты) и их права доступа к данным. Разработать ER-модель базы данных. Спроектировать SQL-триггеры, обеспечивающие автоматическое обновление данных, например, продление статуса абонемента после оплаты или контроль количества мест на тренировке. Спроектировать ролевую модель на уровне базы данных, позволяющую разграничить доступ к данным для администраторов, тренеров и клиентов. Выбрать технологический стек для реализации проекта. Реализовать схему базы данных с учетом проектных решений. Разработанные сущности и связи протестировать на корректность. Провести исследование производительности базы данных при увеличении объема данных и количестве одновременно выполняемых запросов, а также с использованием кеширования и без него.

Оформление курсовой работы:

Расчетно-пояснительная записка на 18-40 листах формата А4. Презентация к курсовой работе на 6-15 слайдах.

Дата выдачи задания «28» февраля 2025 г.

Руководитель курсовой работы

(подпись, дата)

Гаврилова Ю.М.

(И.О. Фамилия)

Студент

(подпись, дата)

Цховребова Я.Р.

(И.О. Фамилия)

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)**

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН
на выполнение курсовой работы**

по дисциплине «Базы данных»

Студент группы ИУ7-64Б Цховребова Яна Роландовна

(Фамилия, имя, отчество)

Тема курсовой работы

Разработка базы данных для хранения и обработки данных фитнес-клуба.

№ п/п	Наименование этапов выпускной квалификационной работы	Сроки выполнения этапов		Отметка о выполнении	
		план	факт	Руководитель КП	Куратор
1.	Задание на выполнение курсовой работы			Гаврилова Ю.М.	
2.	1 модуль	Планируемая дата		Гаврилова Ю.М.	
3.	2 модуль	Планируемая дата		Гаврилова Ю.М.	
4.	Оформление РПЗ (Отчета)	Планируемая дата		Гаврилова Ю.М.	
5.	Подготовка доклада и презентации (при необходимости)	Планируемая дата		Гаврилова Ю.М.	
6.	Защита курсовой работы	Планируемая дата		Гаврилова Ю.М.	

Студент _____
(подпись, дата)

Руководитель работы _____
(подпись, дата)