

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»  
(Университет ИТМО)**

Факультет **Инфокоммуникационных технологий**

Образовательная программа **Мобильные и сетевые технологии**

Направление подготовки (специальность) **09.03.03 Прикладная информатика**

**КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

**по дисциплине «Инфокоммуникационные системы и технологии»**

на тему: **Социальная сеть ИТМО**

Обучающийся **Майстренко Анастасия Николаевна, группа К3141**

**Работа сдана**  
Дата **07.01.2024**

Санкт-Петербург  
2024

## СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
ВВЕДЕНИЕ	3
1 Процесс работы над проектом	4
2 Индивидуальная работа	5
2.1 Анализ проделанной индивидуальной работы	9
3 Взаимодействие с коллективом	10
3.1 Взаимодействие с командой	10
3.2 Взаимодействие с руководителем проекта	10
3.3 Оценка работы руководителя	10
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	11
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	12
ПРИЛОЖЕНИЕ А. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К ПРОЕКТУ.	13

## ВВЕДЕНИЕ

В современном мире социальные сети стали неотъемлемой частью жизни практически каждого человека. Студенты университета ИТМО пользуются различными мессенджерами и социальными сетями, но зачастую коммуникации между учащимися не хватает. Мои знакомые однокурсники нередко пропускают ту или иную информацию, грудой висящую в большом потоке сообщений различных социальных сетей.

Именно поэтому я считаю, что данная тема весьма актуальна. На мой взгляд, социальная сеть, исключительно состоящая из людей, имеющих отношение к университету обречена на успех. То, что зацепит всех без исключения – это эксклюзивность, исключительность, ведь все пользователи – это студенты, преподаватели и другой персонал, а все взаимодействие завязано на студенческой жизни.

Основной целью работы было создание IOS приложения, являющегося социальной сетью «ИТМО Connect». Работа производилась посредством деления на несколько этапов, участие в которых принимал я и мои коллеги. Какие же основные этапы были выделены: создание прототипа приложения в сервисе Figma, реализация базы данных, разработка Backend и как результирующая – сборка IOS клиента и проведение ручного тестирования. Таким образом, наше приложение обладает следующим минимальным функционалом, необходимым для статуса социальной сети:

- Авторизация,
- Просмотр и публикация записей,
- Профиль пользователя,
- Отметки «нравится»,
- Комментарии к записям,
- Рекомендательная система.

## **1 Процесс работы над проектом**

После одобрения проекта и формирования команды мы организовали общий чат в Telegram, где провели собеседование с участием всех коллег. Затем мы договорились о проведении общего видеозвонка на платформе Zoom, где представились руководителю проекта, познакомились друг с другом и получили более детальное представление о проекте. На этом этапе были распределены роли, и мне была назначена позиция дизайнера. Сформулировано техническое задание, и на его основе мы начали выполнение работ.

Вся коммуникация в команде осуществлялась через Telegram и видеозвонки в Zoom. Руководитель проекта устанавливал сроки и задачи с использованием Kanban-доски[1]. Все этапы работы обсуждались в чате, где участники команды отмечали выполненные задачи и обсуждали возможные изменения в сроках выполнения.

## 2 Индивидуальная работа

Моя первая задача заключалась в создании прототипа приложения. Разработка прототипа выполнялась с помощью онлайн-сервиса Figma. В первую очередь я расписала логику переходов между экранами и их содержание. А затем подобрала цветовую палитру и отработала визуальную составляющую.

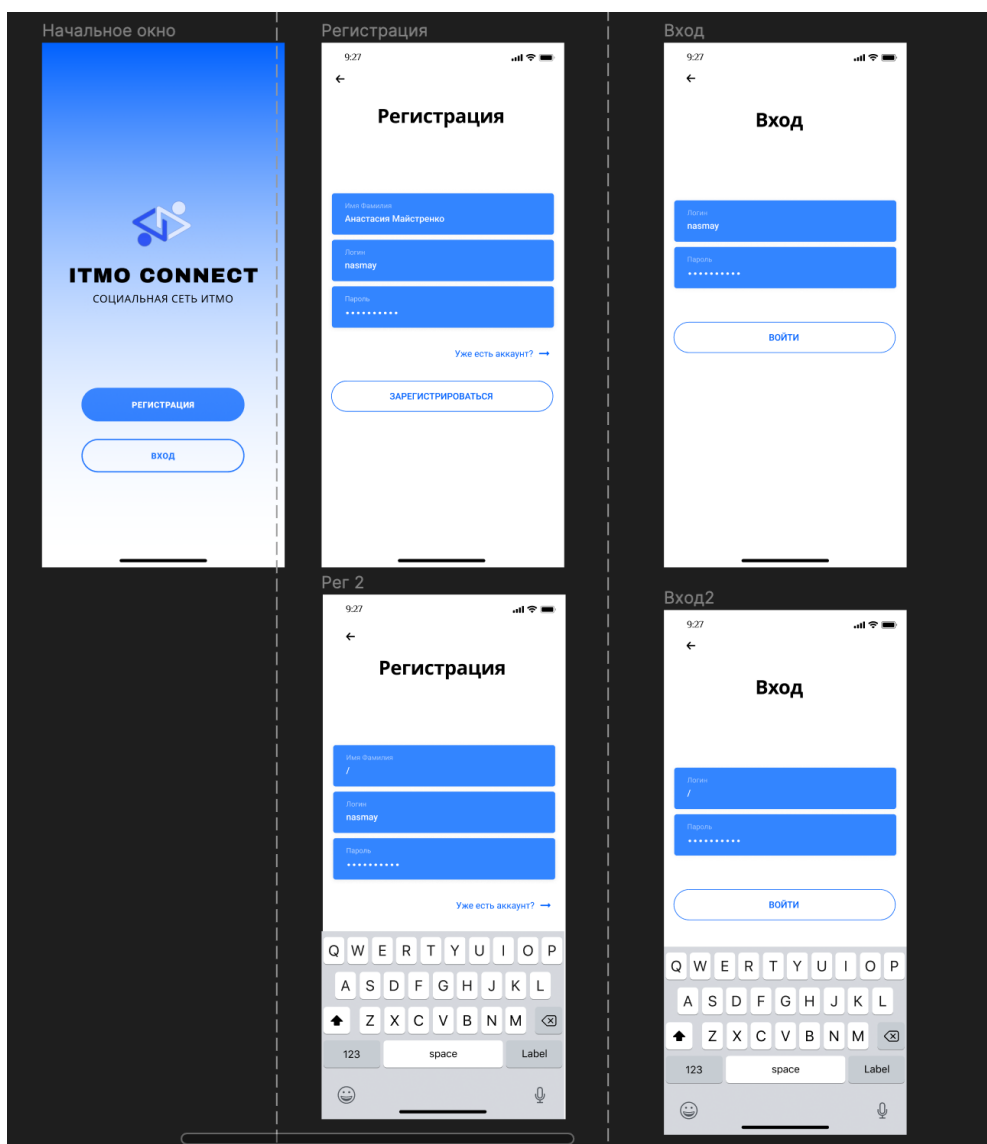


Рисунок 1 – Экраны авторизации, регистрации, приветственный экран

Мною был реализован макет, содержащий необходимые экраны, подходящие под минимальный функционал приложения

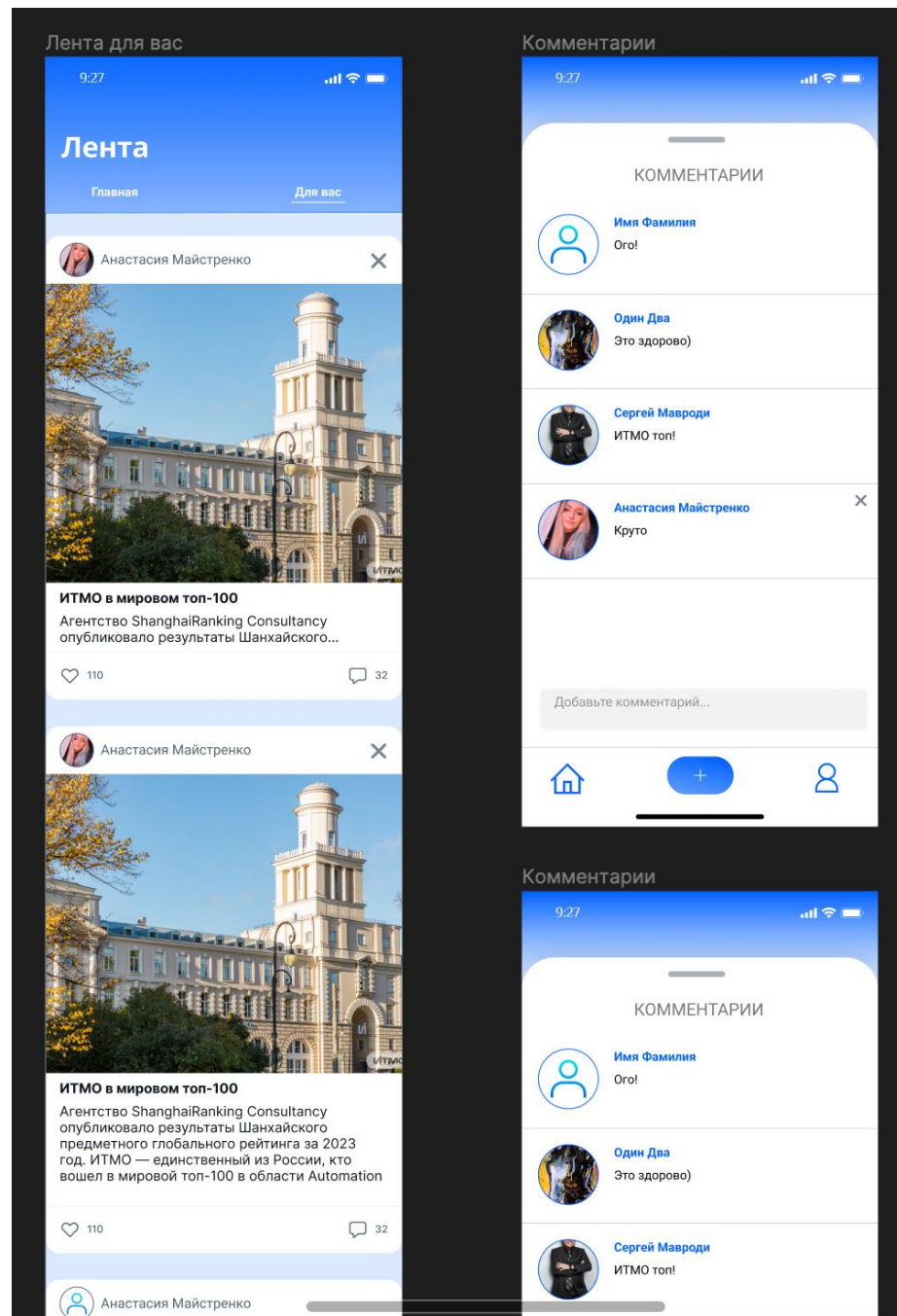


Рисунок 2 – Экран просмотра ленты публикаций и комментариев

Также я разработала экран профиля пользователя

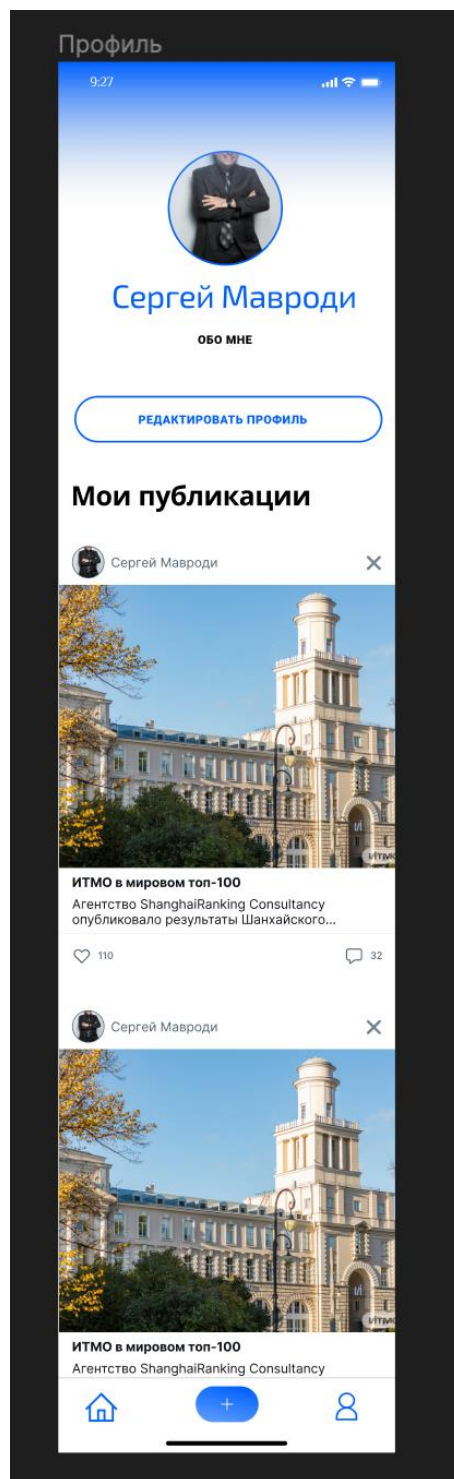


Рисунок 3 – Экран профиля пользователя

После утверждения работы я приступила к созданию макетной логики экрана публикаций, соответствующей минимальным требованиям.

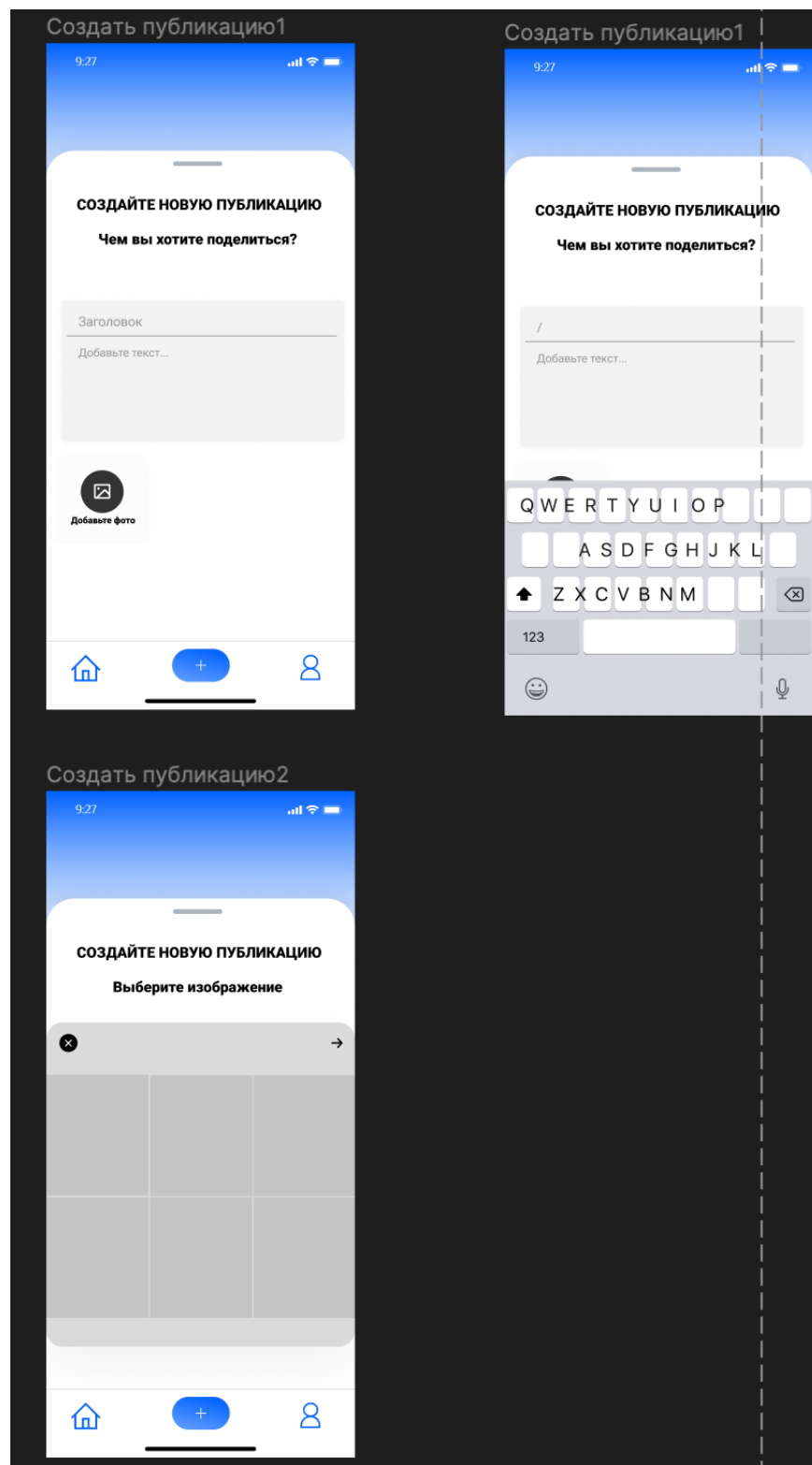


Рисунок 4 – Создание публикаций



## **2.1 Анализ проделанной индивидуальной работы**

В результате моей проделанной работы команда полностью довольна достигнутыми результатами. Задачи были выполнены без труда, и с энтузиазмом с моей стороны. После завершения моих обязанностей я продолжила активное участие в окончательной стадии разработки проекта вместе с коллегами. Наша социальная сеть была успешно завершена вовремя и с необходимым функционалом.

### **3      Взаимодействие с коллективом**

#### **3.1    Взаимодействие с командой**

Все обсуждения и принятие решений происходили в групповом чате в Telegram, а информация о текущем состоянии проекта и прогрессе задач регулярно обсуждалась на видеозвонках через Zoom. Каждый член команды эффективно выполнял свои обязанности, делась успехами и быстро решая возникающие проблемы. Несмотря на нештатные ситуации в ходе разработки, все этапы завершены вовремя благодаря совместным усилиям.

#### **3.2    Взаимодействие с руководителем проекта**

Личное общение с руководителем и разработчиками также играло важную роль. Взаимодействие с руководителем проекта, Алексеем Красиковым, было продуктивным. Регулярные звонки и обсуждение планов, передача кода через GitHub, а также уточнение мелких деталей способствовали гармоничному ходу работы. Алексей выказывал интерес к нашей деятельности, предоставлял ясные задачи и не давил на нас, учитывая, что мы первокурсники.

#### **3.3    Оценка работы руководителя**

Оценка работы руководителя положительная. Алексей успешно выполнил свою роль, ясно формулируя задачи и поддерживая постоянный контакт с нами. Общение с ним было приятным, и я считаю, что он заслуживает высшую оценку.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Проект был успешно реализован в установленные сроки благодаря совместным усилиям каждого участника команды, который внес свой значимый вклад, успешно выполнив поставленные задачи. Приложение было успешно собрано и функционирует как минимально необходимый продукт (MVP), успешно решая все поставленные задачи. Весь процесс разработки был сопровожден ценным опытом коллективной работы, с четким распределением обязанностей. Моя роль включала работу над макетом, проектированием и дизайном нашего продукта. Я считаю, что данный проект имеет огромный потенциал.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Kanban Board – URL: <https://kanbantool.com/kanban-board>
2. Figma - URL: <https://www.figma.com>

# **ПРИЛОЖЕНИЕ А. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К ПРОЕКТУ.**

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

### **1. Название проекта**

Социальная сеть университета ИТМО

### **2. Цель (назначение)**

Целью данного проекта является создание мобильного приложения для социальной сети университета ИТМО, которое будет обеспечивать эффективное и удобное взаимодействие студентов, преподавателей и администрации университета. Приложение должно предоставлять возможность обмена информацией, обсуждения академических вопросов. Это поможет улучшить коммуникацию и сотрудничество между всеми участниками университетского сообщества, а также повысить уровень учебного процесса и студенческой жизни в целом.

### **3. Сроки выполнения**

Начало 01 ноября 2023 г. Конец 20 декабря 2023 г.

### **4. Исполнитель проекта (руководитель проекта)**

Красиков Алексей Александрович

### **5. Термины и сокращения**

Лента – список публикаций социальной сети

REST API – это способ взаимодействия сайтов и веб-приложений с сервером

Ранжирование – сортировка публикаций

Git-репозиторий – это все файлы, находящиеся под контролем версий, вместе с историей их изменения и другой служебной информацией

### **6. Технические требования**

Функциональные требования:

- приложение должно поддерживать создание аккаунтов пользователей; •

пользователи должны иметь возможность изменять описание своего профиля;

- приложение должно предоставлять функции для создания публикаций,

включая возможность прикрепления фотографий и текста к

публикациям; • пользователи должны иметь возможность удалять свои

публикации; • приложение должно предоставлять функцию “нравится”,

позволяющую

пользователям ставить и снимать отметки “нравится” к публикациям; •

приложение должно предоставлять функции для написания комментариев к

публикациям и чтения всех комментариев;

- приложение должно включать рекомендательную систему публикаций в

ленте. Нефункциональные требования:

- приложение должно быть совместимо с мобильной операционной

системой iOS;

- приложение должно обеспечивать быстрый отклик и высокую

производительность;

- приложение должно быть безопасным и защищать конфиденциальность

пользователей;

- приложение должно быть простым в использовании и иметь интуитивно

понятный интерфейс.

Требования к поддержке и обслуживанию:

- приложение должно обновляться регулярно для исправления ошибок и

добавления новых функций;

- пользователи должны иметь возможность получать поддержку в случае

возникновения проблем или вопросов.

**1. Содержание работы (этапы по срокам, можно в таблицу)**

№	Этапы проекта	Сроки выполнения этапов	Ответственный за этап	Вид представления результатов этапа
1.	Разработка технического задания	1.11 – 10.11	Красиков А. А.	Техническое задание
2.	Разработка дизайна	11.11 – 19.11	Майстренко А. Н.	Прототип Figma
	Создание макетов экранов	11.11 – 15.11	Майстренко А. Н.	Прототипы экранов в Figma
	Подбор палитры цветов	16.11	Майстренко А. Н.	Палитра цветов в Figma
	Работа над типографикой	17.11	Майстренко А. Н.	Визуальное оформление текста в приложении в Figma
	Разработка иконок и изображений	19.11	Майстренко А. Н.	Иконки и изображения на макетах Figma
	Корректировка макетов	19.11	Майстренко А. Н.	Макеты экранов в Figma
3.	База данных	16.11 – 19.11	Москалец Д. А.	База данных
	Проектирование базы данных	16.11	Москалец Д. А.	Схема хранения данных
	Реализация базы данных	17.11 – 19.11	Москалец Д. А.	База данных, готовая для создания, чтения, обновления и удаления данных

	Обеспечение безопасности и целостности данных	20.11	Москалец Д. А.	Реализация шифрования и защиты данных
4.	Разработка Backend	20.11 – 30.11	Владзиевский Е. Д.	Серверная часть, обрабатывающая запросы iOS клиента
	Проектирование и организация кода	20.11	Владзиевский Е. Д.	Git-репозиторий с готовой структурой проекта
	Разработка API метода регистрации и аутентификации	21.11	Владзиевский Е. Д.	API метод регистрации и аутентификации
	Разработка API метода изменения описания профиля пользователя	22.11	Владзиевский Е. Д.	API метод изменения описания профиля пользователя
	Разработка API методов создания и удаления публикаций	22.11	Владзиевский Е. Д.	API методы создания и удаления публикаций
	Разработка API метода получения всех публикаций (хронологический порядок)	23.11 – 26.11	Владзиевский Е. Д.	API метод получения всех публикаций в хронологическом порядке
	Разработка API метода выставления отметки «Нравится»	27.11	Владзиевский Е. Д.	API метод выставления отметки «Нравится»
	Разработка API метода просмотра всех комментариев к публикации	28.11 – 29.11	Владзиевский Е. Д.	API метод просмотра всех комментариев к публикации



	Разработка API методов создания и удаления комментариев к публикации	30.11	Владзиевский Е. Д.	API методы создания и удаления комментариев к публикации
5.	Разработка рекомендательной системы	20.11 – 5.12	Гоголева В. П.	API метод ранжирования публикаций
	Подготовка и обработка данных	20.11 – 21.11	Гоголева В. П.	Схема хранения данных
	Разработка API метода получения всех публикаций (умная сортировка)	23.11 – 28.11	Гоголева В. П.	API метод получения всех публикаций в рекомендательном порядке

	Исследование возможности использования машинного обучения для улучшения системы рекомендаций в будущем	29.11 – 5.12	Гоголева В. П.	Документ с исследованием
6.	Разработка iOS клиента	24.11 – 10.12	Кошкарев К. П. Зотеев М. Е.	Мобильное приложение под iOS
	Проектирование и организация кода	24.11	Кошкарев К. П. Зотеев М. Е.	Git-репозиторий с готовой структурой проекта
	Разработка экрана регистрации и авторизации	25.11 – 27.11	Кошкарев К.П.	Прототип соответствующего макету экрана регистрации и авторизации

	Разработка экрана профиля пользователя	28.11 – 30.11	Зотеев М. Е.	Прототип соответствующего макету экрана профиля пользователя
	Разработка экрана создания публикации	1.12 – 3.12	Зотеев М. Е.	Прототип соответствующего макету экрана создания публикации
	Разработка экрана просмотра ленты публикаций	3.12 – 7.12	Кошкарев К. П.	Прототип соответствующего макету экрана ленты
	Разработка экрана комментариев к публикации	8.12 – 10.12	Зотеев М. Е.	Прототип соответствующего макету экрана комментариев
7.	Написание отчета	10.12 – 19.12	Красиков А. А. Майстренко А. Н. Москалец Д. А. Владзиевский Е. Д. Гоголева В. П. Кошкарев К. П. Зотеев М. Е.	Отчет
8.	Защита проекта (сдача отчета и представление доклада с презентацией)	20.12	Майстренко А. Н. Москалец Д. А. Владзиевский Е. Д. Гоголева В. П. Кошкарев К. П. Зотеев М. Е.	Доклад и презентация

## 2. Основные результаты работы и формы их представления

№	Результат работы	Срок
1	техническое задание, документ	10 ноября
2	макет Figma, документ	20 ноября
3	база данных	20 ноября
4	алгоритм ранжирования публикаций	28 ноября
5	функционирующая серверная часть	30 ноября
6	функционирующий мобильный клиент	10 декабря
7	защита проекта, отчет	20 декабря