

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет ИТМО»

Факультет Программной инженерии и компьютерной техники

**Лабораторная работа №2 по
Экономике программной инженерии**
Вариант: <https://kudago.com/>, Kanban

Работу выполнили:
Барсуков М.А., группа Р3415,
Ценеков Д.А., группа Р3410

Преподаватель:
Блохина Е. Н.

Санкт-Петербург,
2025

Содержание

Текст задания.....	3
Выполнение.....	4
Этап 1. Создание учетных записей для проектной команды.....	4
Этап 2. Интеграция YouTrack с Git репозиторием.....	4
Этап 4. Создание проекта с заданным профилем (Kanban).....	6
Этап 5. Настройка столбцов доски для проекта.....	7
Этап 6. Создание плана работ над проектом и фиксация в YouTrack.....	8
Спринты.....	8
Релизы.....	14
Ветви в репозитории.....	15
Этап 7. Симуляция процесса разработки проекта.....	16
Этап 8. Метрики проекта.....	17
Отчет по исполнителям.....	17
Burndown-диаграмма.....	17
Отчет по времени.....	18
Диаграмма Ганнта.....	18
Вывод.....	19

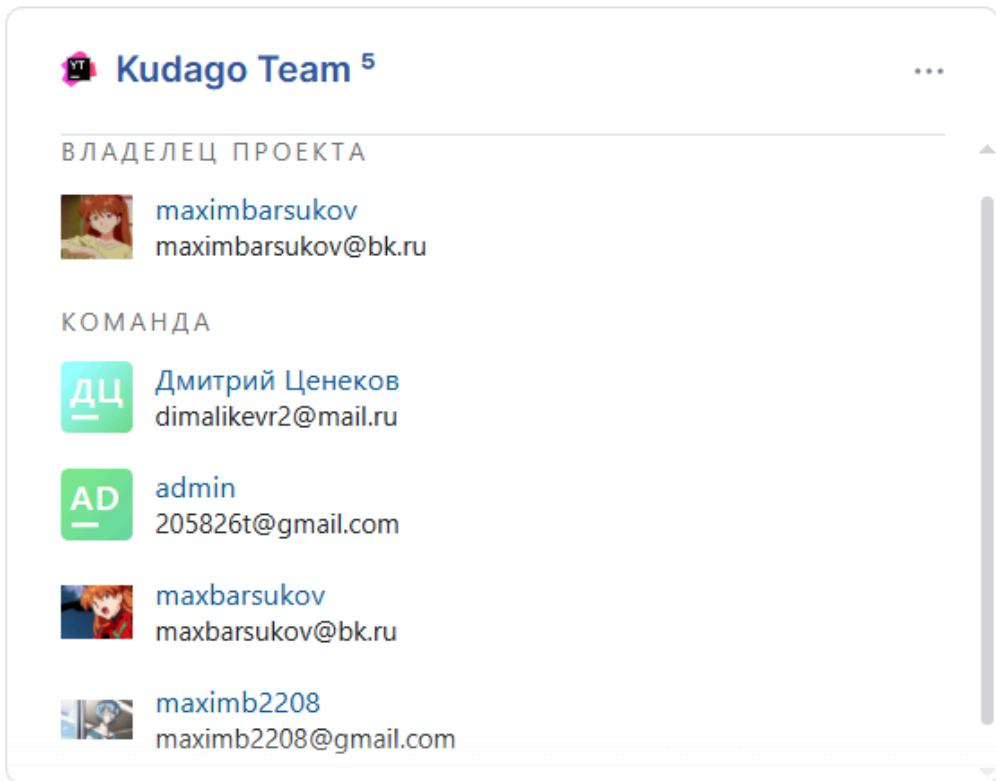
Текст задания

Зарегистрироваться для использования бесплатной облачной версии ПО [YouTrack](#) для управления своим программным проектом:

1. Создать учетные записи для всей своей проектной команды.
2. Интегрировать YouTrack с git репозиторием.
3. Настроить интеграцию с электронной почтой.
4. Создать проект с заданным в варианте профилем (Scrum / Kanban).
5. Настроить столбцы доски для своего проекта.
6. Создать план работ над проектом и зафиксировать его в YouTrack (создать спринты, релизы и задачи, а также необходимые для работы ветви в репозитории).
7. Симулировать процесс разработки проекта, постепенно закрывая "выполненные" задачи и открывая новые.
8. После завершения снять метрики проекта и предоставить отчет, содержащий описание процесса конфигурации и настройки, описание выбранного workflow, и сформированные с помощью YouTrack отчеты, отражающие статистику работы над проектом. Обязательно должны быть приведены: отчет по исполнителям, burndown-диаграмма, отчет по времени, диаграмма Гантта.

Выполнение

Этап 1. Создание учетных записей для проектной команды

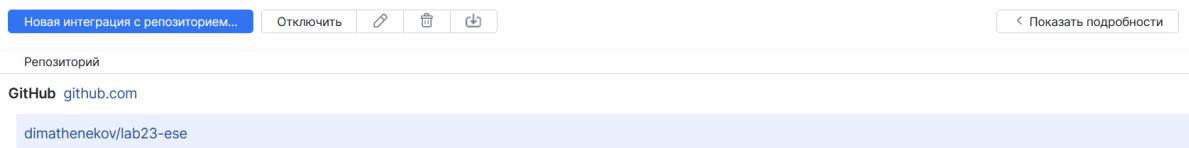


The screenshot shows the 'Kudago Team' interface. At the top, it says 'ВЛАДЕЦ ПРОЕКТА' (Owner of the Project) with a profile picture of a girl and the name 'maximbarsukov' and email 'maximbarsukov@bk.ru'. Below this, under 'КОМАНДА' (Team), there are four team members listed:

- ДЦ (Dmitriy Cenekov) - maximbarsukov, dimalikev2@mail.ru
- AD (admin) - admin, 205826t@gmail.com
- maxbarsukov - maxbarsukov, maxbarsukov@bk.ru
- maximb2208 - maximb2208, maximb2208@gmail.com

Рисунок 1 — Проектная команда

Этап 2. Интеграция YouTrack с Git репозиторием



The screenshot shows the 'Новая интеграция с репозиторием...' (New integration with repository...) section of the YouTrack interface. It lists a GitHub repository: 'GitHub github.com dimathenekov/lab23-ese'. There are buttons for 'Отключить' (Disconnect) and 'Показать подробности' (Show details).

Рисунок 2 — Интеграция с Github.com

Этап 3. Настройка интеграции с электронной почтой

Частота опроса системы: Каждые 2 минуты ▾

+ Новое почтовое правило ... Подключить еще один почтовый ящик

Почтовый ящик / Проект Статус / Администратор

<input checked="" type="checkbox"/> dts256@youtrack.cloud	Получение почты завершено (только что)
lab23-ese	admin

Рисунок 3 — Интеграция с электронной почтой

Несортированные Промоакции 4 новых Joel Hans, [Office Hours] На... Соцсети Оповещения lab23 [YouTrack, Commented] Задача LE-1: 1123123123 - ##- Введите ответ над этой строк... 17:05

Рисунок 4 — Полученное от YouTrack письмо

Почтовое правило

Почтовый ящик Почтовый ящик, из которого нужно извлекать письма

Проект Проект, в котором вы хотите преобразовывать входящие сообщения в задачи или запросы

Администратор Этот пользователь получает уведомление, когда возникают проблемы с сопоставлением адресов электронной почты с существующими аккаунтами авторов запросов или с применением предопределенных команд

Фильтры Использовать предопределенные критерии для выбора писем, извлекаемых из почтовой службы

Адрес получателя Обрабатывать только письма, отправленные на этот адрес. Чтобы обрабатывать все письма, оставьте поле пустым.

Не учитывать содержимое в квадратных скобках

忽視する自動応答

Фильтровать сообщения электронной почты, которые не прошли проверку ⓘ

Режим фильтрации Отметить обработанные за...

Пропускать сообщения, соответствующие шаблону

Игнорировать любые сообщения, соответствующие следующим условиям. Подробнее →

Часть сообщения Условие

Рисунок 5 — Почтовое правило

Этап 4. Создание проекта с заданным профилем (Kanban)

The screenshot shows the YouTrack application interface. On the left, there is a sidebar with the following menu items:

- Задачи
- Панели мониторинга
- Доски Agile
- Отчеты
- Проекты** (highlighted)
- База знаний
- ... Больше
- + Создать
- Администрирование
- Справка

Below the sidebar, there is a button labeled '+ Создать' (Create). The main content area displays the details of a newly created project:

Проекты / Kudago ⚙️

KUD Kudago KUDAGO

Задачи
Доски Agile
База знаний
Настройки проекта
Доступ
Команда
Видимость
Настраиваемые поля
Система контроля версий
Уведомления
Билд-серверы

★ Kudago ⚙️

Kudago Team 5

ВЛАДЕЛЕЦ ПРОЕКТА
 **maximbarsukov**
maximbarsukov@bk.ru

КОМАНДА

 **дц** Дмитрий Ценеков
dimalikevr2@mail.ru

 **admin**
205826t@gmail.com

 **maxbarsukov**
maxbarsukov@bk.ru

 **maximb2208**
maximb2208@mail.com

Рисунок 6 — Созданный проект

Этап 5. Настройка столбцов доски для проекта

Столбцы доски:

- Backlog (Бэклог)
- To Do (К выполнению)
- In Progress (В работе)
- Code Review (Ревью кода)
- Testing (Тестирование)
- Done (Выполнено)

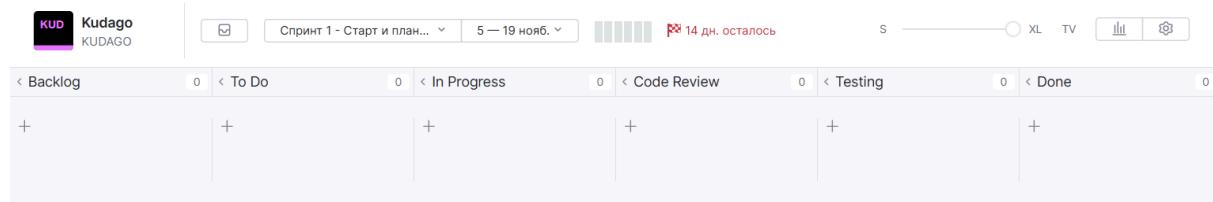


Рисунок 7 — Столбцы доски

Столбцы доски определяются полем Stage		Мин.	Макс. WIP	
1	Backlog	Нет	Нет	Объединить с
2	To Do	Нет	5	Объединить с
3	In Progress	Нет	5	Объединить с
4	Code Review	Нет	5	Объединить с
5	Testing	Нет	5	Объединить с
6	Done	Нет	Нет	Объединить с

Рисунок 8 — Настройка столбцов

Этап 6. Создание плана работ над проектом и фиксация в YouTrack

Спринты

Спринт 1 (05.11.2025 - 19.11.2025) - "Старт и планирование"

- **Цель:** Завершить планирование, запустить разработку.
- **Задачи:**
 - Сбор и анализ требований (SRS)
 - Создание low-fi прототипов ключевых экранов
 - Выбор и настройка стека технологий
 - Настройка CI/CD и рабочих окружений
- **Ветка репозитория:** `main` (заблокирована для прямых пушей), создаются `develop`, `feature/*`.

Спринт 2 (19.11.2025 - 03.12.2025) - "Прототип и дизайн-система"

- **Цель:** Создать дизайн-систему и детальные прототипы.
- **Задачи:**
 - Разработка полного дизайна в Figma (desktop + mobile)
 - Создание компонентной библиотеки (UI Kit)
 - Проектирование базовой архитектуры БД
- **Ветка репозитория:** `develop`.

Спринт 3 (03.12.2025 - 17.12.2025) - "Каркас проекта"

- **Цель:** Развернуть каркас бэкенда и фронтенда.
- **Задачи:**
 - Настройка базовых моделей данных (Пользователь, Город, Категория)
 - Реализация базового API
 - Настройка главного layout фронтенда и базовой маршрутизации
- **Ветка репозитория:** `feature/backend-skeleton`, `feature/frontend-skeleton`.

Сprint 4 (17.12.2025 - 31.12.2025) - "Ядро данных"

- **Цель:** Реализовать основные сущности и аутентификацию.
- **Задачи:**
 - Модели и API для Событий и Мест
 - Система регистрации и аутентификации (email + соц. сети)
 - Интерфейс выбора города
- **Ветка репозитория:** [feature/event-model](#), [feature/auth](#).

Сprint 5 (31.12.2025 - 14.01.2026) - "Контент и геолокация"

- **Цель:** Завершить базовое управление контентом.
- **Задачи:**
 - Система категорий и тегов
 - Привязка событий и мест к геолокации (карты)
 - Календарный интерфейс в админке для управления расписанием
- **Ветка репозитория:** [feature/categories](#), [feature/geolocation](#).

Сprint 6 (14.01.2026 - 28.01.2026) - "Поиск и фильтры"

- **Цель:** Реализовать сложную систему поиска и фильтрации.
- **Задачи:**
 - Полнотекстовый поиск с AJAX-подгрузкой
 - Комплексные фильтры (категория, дата, цена, возраст, метки)
 - Бэкенд-логика для фильтрации и поиска
- **Ветка репозитория:** [feature/search-filters](#).

Сprint 7 (28.01.2026 - 11.02.2026) - "Личный кабинет"

- **Цель:** Добавить функционал для зарегистрированных пользователей.
- **Задачи:**
 - Личный кабинет: "Избранное" для событий и мест
 - Система комментариев и отзывов (с модерацией)
 - Настройка email-рассылок (double opt-in)
- **Ветка репозитория:** [feature/user-profile](#), [feature/comments](#).

Спринт 8 (11.02.2026 - 25.02.2026) - "Админ-панель (Часть 1)"

- **Цель:** Запустить базовую админ-панель.
- **Задачи:**
 - WYSIWYG-редактор для контента
 - Управление событиями, местами, статьями
 - Система статусов для событий и модерации
- **Ветка репозитория:** [feature/admin-panel-core](#).

Спринт 9 (25.02.2026 - 11.03.2026) - "Дополнительный контент"

- **Цель:** Добавить новости, статьи, подборки.
- **Задачи:**
 - CMS для редакционных материалов (новости, статьи)
 - Функционал редакционных подборок и гидов
 - Система тегов для статей и событий
- **Ветка репозитория:** [feature/cms](#), [feature/collections](#).

Спринт 10 (11.03.2026 - 25.03.2026) - "Админ-панель (Часть 2) и модерация"

- **Цель:** Завершить админ-панель и модерацию.
- **Задачи:**
 - Модерация пользовательского контента (комментарии, отзывы)
 - Управление пользователями (бан, роли)
 - Инструменты для массовых операций
- **Ветка репозитория:** [feature/admin-moderation](#).

Спринт 11 (25.03.2026 - 08.04.2026) - "Интерактивности"

- **Цель:** Реализовать интерактивные функции.
- **Задачи:**
 - Система интерактивных тестов и викторин (CMS + логика)
 - Подсчёт просмотров, рейтинги и топа популярности
- **Ветка репозитория:** [feature/quizzes](#), [feature/analytics-core](#).

Спринт 12 (08.04.2026 - 22.04.2026) - "Релиз Кандидат 1 (RC1)"

- **Цель:** Интеграция всех компонентов, первый внутренний релиз.
- **Задачи:**
 - Интеграционное тестирование
 - Исправление критических багов
 - Подготовка к альфа-тестированию
- **Ветка репозитория:** `release/rc1`. Начинается стабилизация, мердж только баг-фиксов.

Спринт 13 (22.04.2026 - 06.05.2026) - "Альфа-тестирование"

- **Цель:** Провести альфа-тестирование с внутренней командой.
- **Задачи:**
 - Альфа-тестирование функционала
 - Исправление багов, выявленных в процессе тестирования
 - Начало работы над интеграциями (партнёрское API)
- **Ветка репозитория:** `hotfix/rc1-bugs`.

Спринт 14 (06.05.2026 - 20.05.2026) - "Интеграции (Часть 1)"

- **Цель:** Реализовать базовые интеграции.
- **Задачи:**
 - REST API для партнёрских сервисов
 - Реферальные ссылки для покупки билетов
 - Система баннерной рекламы
- **Ветка репозитория:** `feature/integrations-api`.

Спринт 15 (20.05.2026 - 03.06.2026) - "Система бронирования"

- **Цель:** Реализовать ядро системы бронирования.
- **Задачи:**
 - Логика бронирования билетов (без оплаты)
 - Автоматическая отмена брони через 15 минут
 - Бэкенд-логика для управления билетами
- **Ветка репозитория:** `feature/booking`.

Спринт 16 (03.06.2026 - 17.06.2026) - "Интеграция платежей"

- **Цель:** Интегрировать платёжную систему.
- **Задачи:**
 - Интеграция с внешней платёжной системой
 - Логика обработки возвратов (refund) и chargeback
 - Тестирование платёжных сценариев
- **Ветка репозитория:** [feature/payment-integration](#).

Спринт 17 (17.06.2026 - 01.07.2026) - "Бета-тестирование"

- **Цель:** Провести бета-тестирование на ограниченной аудитории.
- **Задачи:**
 - Развёртывание бета-версии
 - Сбор обратной связи от бета-тестеров
 - Приоритизация и исправление багов
- **Ветка репозитория:** [release/beta](#).

Спринт 18 (01.07.2026 - 15.07.2026) - "Производительность и безопасность"

- **Цель:** Оптимизация и усиление безопасности.
- **Задачи:**
 - Оптимизация запросов к БД, индексация
 - Нагрузочное тестирование
 - Аудит и усиление безопасности (XSS, CSRF, SQL-инъекции)
- **Ветка репозитория:** [feature/performance](#), [feature/security](#).

Спринт 19 (15.07.2026 - 29.07.2026) - "Финальные доработки"

- **Цель:** Завершить все функциональные требования.
- **Задачи:**
 - Доработка функционала по результатам бета-теста
 - А/В тестирование ключевых элементов интерфейса
 - Подготовка документации
- **Ветка репозитория:** [feature/final-touches](#).

Спринт 20 (29.07.2026 - 12.08.2026) - "Стабилизация (RC2)"

- **Цель:** Финальный этап стабилизации перед релизом.
- **Задачи:**
 - Приемочное тестирование (UAT)
 - Исправление багов последней минуты
 - Подготовка к production-развёртыванию
- **Ветка репозитория:** `release/rc2`.

Спринт 21 (12.08.2026 - 26.08.2026) - "Релизная подготовка"

- **Цель:** Подготовить всё к запуску.
- **Задачи:**
 - Финальное развёртывание на production-серверах
 - Настройка мониторинга и аналитики
 - План поддержки и инцидент-менеджмента
- **Ветка репозитория:** `main` (готова к релизу).

Спринт 22 (26.08.2026 - 09.09.2026) - "Релиз!"

- **Цель:** Успешный запуск проекта.
- **Задачи:**
 - Официальный релиз проекта
 - Мониторинг стабильности после запуска
 - Реакция на инциденты (если возникнут)
- **Ветка репозитория:** `main` (активная).

Спринт 23 (09.09.2026 - 23.09.2026) - "Пост-релиз: поддержка"

- **Цель:** Обеспечить стабильную работу.
- **Задачи:**
 - Приоритизация и исправление багов, найденных после релиза
 - Поддержка пользователей
 - Аналитика поведения пользователей
- **Ветка репозитория:** `hotfix/post-release`.

Спринт 24 (23.09.2026 - 07.10.2026) - "Планирование v2.0"

- **Цель:** Начать планирование следующей версии.
- **Задачи:**
 - Сбор обратной связи от пользователей
 - Анализ метрик и успеха проекта
 - Формирование бэклога для версии 2.0
- **Ветка репозитория:** **develop** (для новых фич).

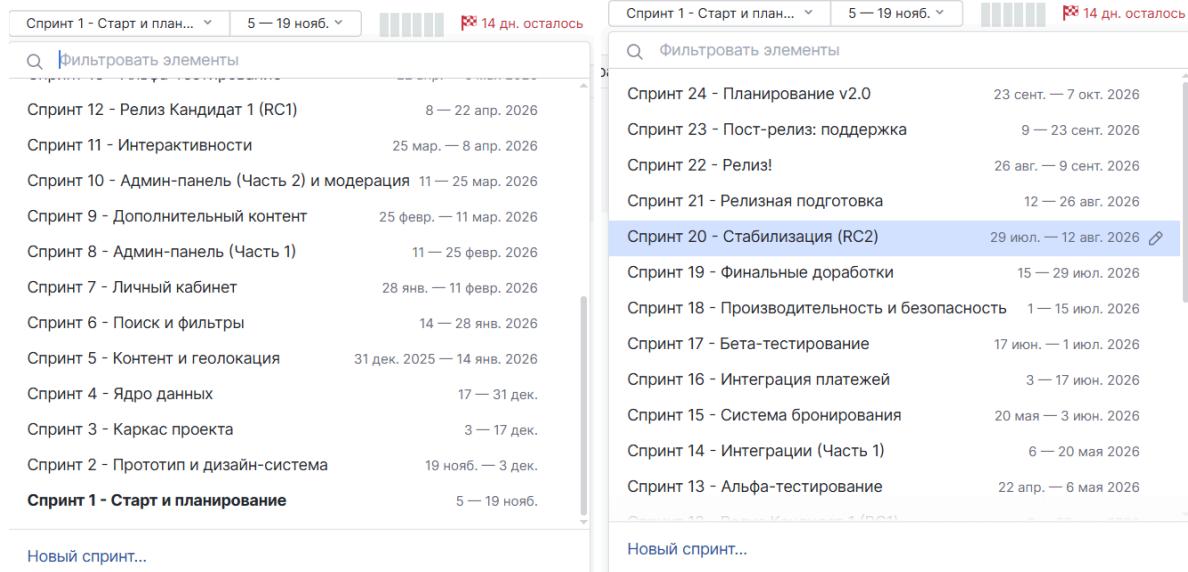


Рисунок 9 — Спринты

Релизы

Релизы (Versions):

- **Alpha** (Запланирована на 22.04.2026)
- **Beta** (Запланирована на 17.06.2026)
- **Release Candidate 1** (Запланирована на 08.04.2026)
- **Release Candidate 2** (Запланирована на 29.07.2026)
- **Production v1.0** (Запланирована на 26.08.2026)

Ветви в репозитории

Branches						New branch
Overview	Yours	Active	Stale	All		
<input type="text"/> Search branches...						
Branch		Updated	Check status	Behind Ahead	Pull request	
main		6 minutes ago		Default		
hotfix/post-release		4 minutes ago		0 0		
hotfix/rc1-bugs		4 minutes ago		0 0		
release/rc2		4 minutes ago		0 0		
release/beta		4 minutes ago		0 0		
release/rc1		4 minutes ago		0 0		
feature/final-touches		4 minutes ago		0 0		
feature/security		4 minutes ago		0 0		
feature/performance		4 minutes ago		0 0		
feature/payment-integration		4 minutes ago		0 0		
feature/booking		4 minutes ago		0 0		
feature/integrations-api		4 minutes ago		0 0		
feature/analytics-core		4 minutes ago		0 0		
feature/analytics-core		4 minutes ago		0 0		
feature/quizzes		4 minutes ago		0 0		
feature/admin-moderation		4 minutes ago		0 0		
feature/collections		4 minutes ago		0 0		
feature/cms		4 minutes ago		0 0		
feature/admin-panel-core		4 minutes ago		0 0		
feature/comments		4 minutes ago		0 0		
feature/user-profile		4 minutes ago		0 0		
Branch		Updated	Check status	Behind Ahead	Pull request	
feature/search-filters		5 minutes ago		0 0		
feature/geolocation		5 minutes ago		0 0		
feature/categories		5 minutes ago		0 0		
feature/auth		5 minutes ago		0 0		
feature/event-model		5 minutes ago		0 0		
feature/frontend-skeleton		5 minutes ago		0 0		
feature/backend-skeleton		5 minutes ago		0 0		
develop		5 minutes ago		0 0		

Рисунок 10 — Ветви в репозитории в соответствии с описанными в плане спринтов

Этап 7. Симуляция процесса разработки проекта

Задачи были созданы, распределены и обновлены.

ID	Заголовок	Assignee	Priority	Spent Time	Estimation	
KUDAGO-215	Формирован...	admin	High	1д 4ч 54м	1д 3ч 12м	21 ав
KUDAGO-214	Анализ метр...	admin	Обычная	2д 2ч 42м	2д 4ч 24м	20 ав
KUDAGO-213	Сбор фидбек...	admin	Обычная	2д 6ч 6м	2д 4ч 24м	19 ав
KUDAGO-212	Аналитика п...	admin	Обычная	1д 4ч 54м	1д 3ч 12м	7 ав
KUDAGO-211	Поддержка п...	admin	Обычная	1д 1ч 30м	1д 3ч 12м	6 ав
KUDAGO-210	Исправление...	Дмитрий Ценеков	High	1д 4ч 54м	1д 3ч 12м	5 ав
KUDAGO-209	Обработка и...	Дмитрий Ценеков	Критическая	1д 1ч 30м	1д 3ч 12м	24 и
KUDAGO-208	Мониторинг ...	Дмитрий Ценеков	Критическая	1д 4ч 54м	1д 3ч 12м	23 и
KUDAGO-207	Официальны...	admin	Критическая	1д 5ч 36м	1д 5ч 36м	22 и
KUDAGO-206	Процессы по...	admin	High	2д 6ч 6м	2д 4ч 24м	12 и
KUDAGO-205	План инциде...	admin	High	2д 2ч 42м	2д 4ч 24м	11 и
KUDAGO-204	Настройка а...	Дмитрий Ценеков	Критическая	2д 6ч 6м	2д 4ч 24м	10 и
KUDAGO-203	Настройка м...	Дмитрий Ценеков	Критическая	2д 2ч 42м	2д 4ч 24м	9 и

Рисунок 11 — Задачи в YouTrack

The screenshot shows a YouTrack Kanban board titled "Доска разработки KUDAGO". The board has six columns: Backlog, To Do, In Progress, Code Review, Testing, and Done. There are 16 cards in total. The "In Progress" column contains three cards, each with a detailed description:

- KUDAGO-9 Интервью со стейххолдерами. Встречи с заказчиком, редактором, бизнес-аналитиками. Критическая Task.
- KUDAGO-10 Анализ конкурентов. Исследование afisha.ru, timerad.ru, kassir.ru. Критическая Task.
- KUDAGO-3 Сбор функциональных требований. Формирование списка функциональных требований. Критическая Task.

Рисунок 12 — Один из спринтов в YouTrack

Этап 8. Метрики проекта

Отчет по исполнителям

Исполнители:

- admin – Project Manager / Tech Lead
- maxbarsukov – Backend Developer
- maximb2208 – Frontend Developer
- maximbarsukov – UX/UI Designer
- dts – QA Engineer / DevOps

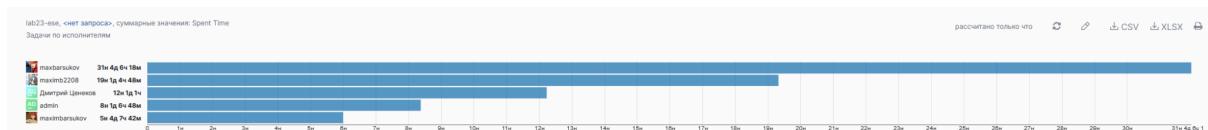


Рисунок 13 — Отчет по исполнителям

Burndown-диаграмма

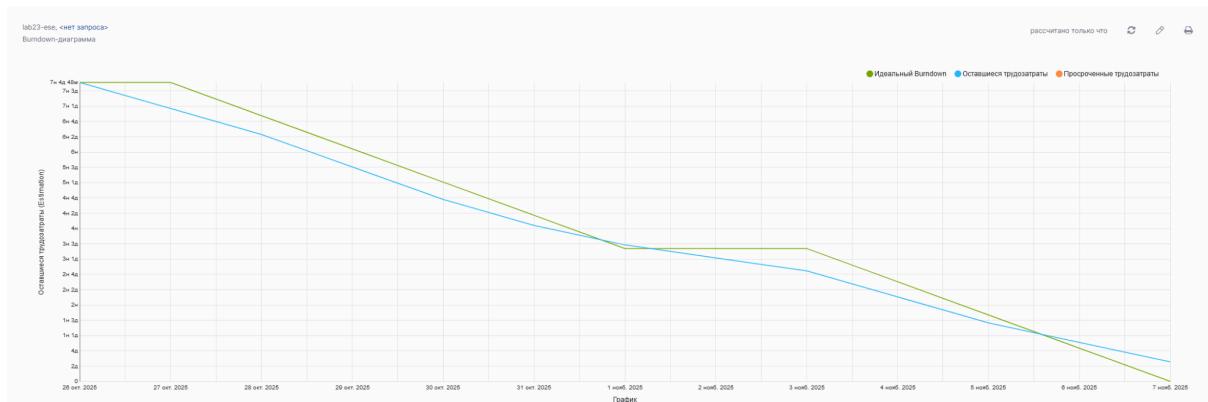


Рисунок 14 — Burndown-диаграмма

Отчет по времени

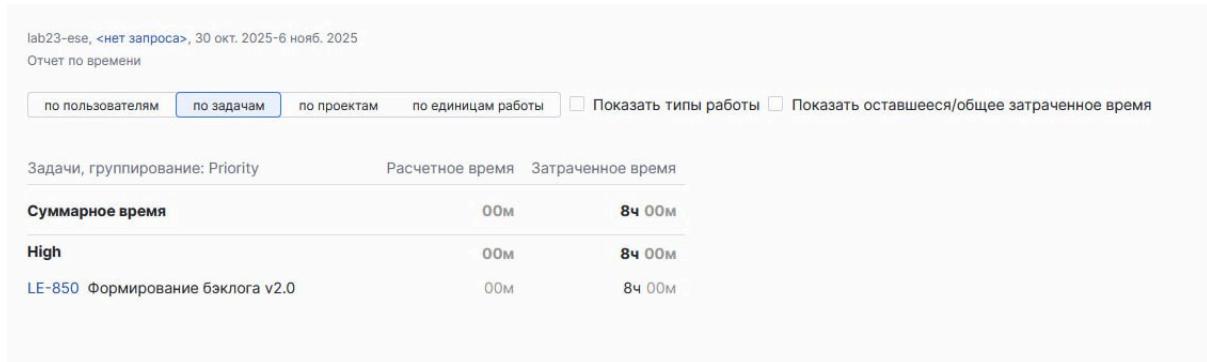


Рисунок 15 — Отчет по времени

Диаграмма Ганнта

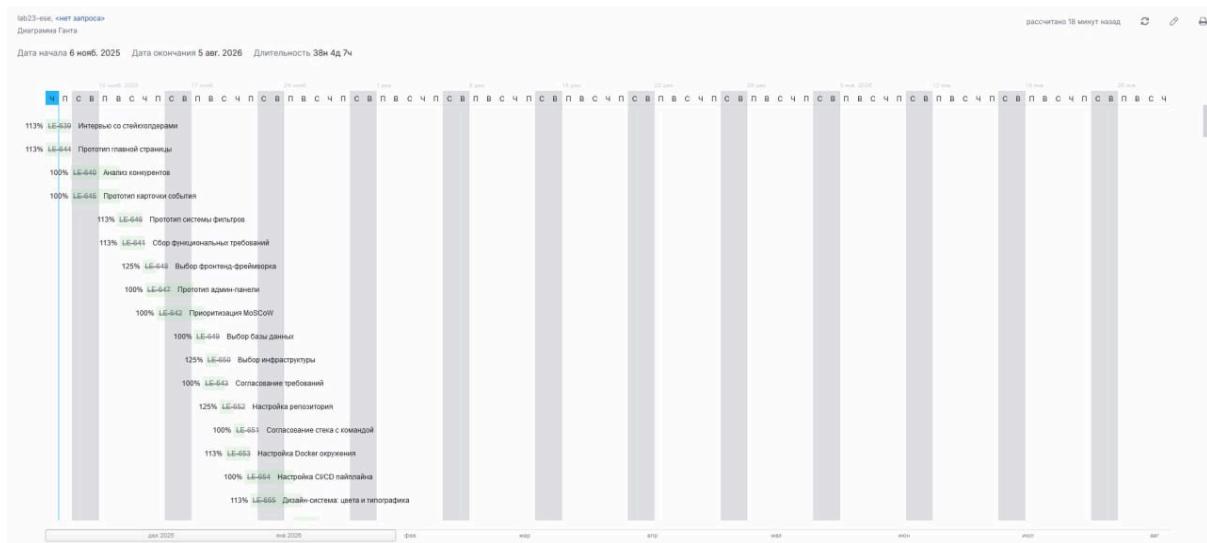


Рисунок 16 — Диаграмма Ганнта

Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы был успешно реализован процесс управления проектом KudaGo в системе YouTrack, при этом интегрировав Github-репозиторий с нашим YouTrack проектом, также были настроены email-оповещения. Основные достижения включают организацию проекта с созданием команды из пяти участников с четким распределением ролей: Project Manager, Backend Developer, Frontend Developer, UX/UI Designer и QA Engineer.

Были созданы и настроены 24 спринта продолжительностью по две недели каждый, охватывающие полный цикл разработки от планирования до пост-релизной поддержки. Разработан детализированный план работ, содержащий 212 задач с суммарной трудоемкостью около 2500 часов, что обеспечило равномерную нагрузку на команду и реалистичное планирование. Для каждой задачи были определены приоритеты, оценки времени, исполнители и компоненты системы. Настроены кастомные поля в YouTrack, включая даты начала и завершения, затраченное время и теги, что позволило организовать эффективный трекинг прогресса. Кроме того, был получен уникальный опыт работы с API YouTrack.

В результате был воспроизведен полноценный рабочий процесс управления проектом, готовый к использованию для симуляции и реальной разработки. Полученный опыт демонстрирует практическое применение agile-методологий и инструментов проектного менеджмента для управления сложными IT-проектами. По отчетам проект был выполнен в срок с отличными результатами.