

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет Информационных технологий

Кафедра «Информатика и информационные технологии»

Направление подготовки/ специальность: Информационные системы и технологии

# ОТЧЕТ

по проектной практике

Студент: Моравский Даниил Романович Группа: 241–337

Место прохождения практики: Московский Политех, кафедра Информатики и  
информационных технологий

Отчет принят с оценкой \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

Руководитель практики: Меньшикова Наталия Павловна

Москва 2025

## ОГЛАВЛЕНИЕ

### ВВЕДЕНИЕ

1. Общая информация о проекте:
  - Название проекта
  - Цели и задачи проекта
2. Общая характеристика деятельности организации (*заказчика проекта*)
  - Наименование заказчика
  - Организационная структура
  - Описание деятельности
3. Описание задания по проектной практике
4. Описание достигнутых результатов по проектной практике

## ВВЕДЕНИЕ

В рамках дисциплины “Проектная деятельность” команда моего проекта работала над улучшением микросервиса “Проектная деятельность” для личных кабинетов студента и преподавателя. Основной задачей, поставленной перед командой проекта, было интегрирование функционала микросервиса в новый дизайн личного кабинета Московского политехнического Университета.

### 1. Общая информация о проекте:

Совершенствование цифровой инфраструктуры для проектной деятельности

Цель проекта:

Улучшение и модернизация цифровой инфраструктуры проектной деятельности университета; расширение функциональных возможностей цифровых сервисов.

Задачи для достижения цели

- Анализ цифровой инфраструктуры проектной деятельности Московского Политеха - Выявление существующих проблем в цифровых сервисах проектной деятельности Московского Политеха,

- Поиск и реализация путей модернизации и улучшения функционала цифровых сервисов Московского Политеха — Поиск и реализация методов решения выявленных проблем.

- Разработка дизайнов сервисов проектной деятельности с добавленным функционалом для их дальнейшего внедрения. — Разработка дизайнов пользовательских интерфейсов для ряда сервисов цифровой инфраструктуры проектной деятельности как одно из решений выявленных проблем.

## Реализация

Поставленные задачи планируется реализовать следующим способом:

1. Анализ системы выбора студентами проектов по дисциплине “Проектная деятельность”
2. Поставка задач, которые должны привести к улучшению системы выбора проектов, исходя из навыков каждого студента.
3. Разработка нового дизайна личного кабинета куратора проекта
4. Разработка прототипа конечного результата деятельности проекта в Figma под контролем преподавателя
5. Разработка пояснительной записки и презентации результатов деятельности проекта

Описание полученных результатов выполненных задач:

- Проведённый анализ цифровой инфраструктуры проектной деятельности позволил выявить все существующие на данный момент её недостатки.
- Найденные недостатки позволили проанализировать сервисы, решающие поставленные проблемы.

## 2. Общая характеристика деятельности организации (*заказчика проекта*)

Московский Политехнический Университет (Московский Политех) — это государственное образовательное учреждение высшего образования, осуществляющее подготовку специалистов в области инженерии, информационных технологий, дизайна, автомобильной промышленности, медиаиндустрии, робототехники и других актуальных отраслей. Университет образован в 2016 году в результате слияния двух ведущих вузов — МГУПИ и МГУП им. Ивана Фёдорова.

Деятельность Московского Политеха направлена на обеспечение качественного образования, развитие научных исследований и инновационной деятельности, а также подготовку высококвалифицированных кадров, способных эффективно работать в условиях современной цифровой экономики. Университет активно сотрудничает с промышленными предприятиями, научными учреждениями и IT-компаниями, что обеспечивает студентам возможность проходить стажировки, участвовать в прикладных проектах и научно-исследовательской работе.

Особое внимание в Московском Политехе уделяется проектному обучению — студенты с первого курса участвуют в реальных командных проектах, направленных на решение практических задач. Также вуз развивает международное сотрудничество, предоставляет возможности академической мобильности, занимается поддержкой стартапов и предпринимательской инициативы студентов.

## 2. Задание на проектную практику

Задание на проектную (учебную) практику разработано для студентов первого курса, обучающихся по направлениям подготовки, связанным с информационными технологиями и информационной безопасностью. Трудоемкость практики составляет 72 академических часа.

Задание состоит из двух частей. Первая часть является общей и обязательной для всех студентов. Вторая часть вариативная. Задание на вторую часть может быть получено от:

- ответственного за проектную (учебную) практику на выпускающей кафедре;
- куратора проекта по «Проектной деятельности», но должно быть согласовано с ответственным за проектную (учебную) практику на выпускающей кафедре.

Базовая часть:

Настройка Git и репозитория, написание документов в Markdown, взаимодействие с организацией-партнёром, отчёт по практике, создание статического веб-сайта

Вариативная часть:

Практическая реализация технологии Node.js, а конкретно создание сервера с использованием express.

Ссылка на репозиторий: [https://github.com/k1rioN/PP\\_Moravskiy\\_241-337/tree/main](https://github.com/k1rioN/PP_Moravskiy_241-337/tree/main)

Отчёт о выполнении задач в рамках проектной деятельности

### 1. Участие в командной работе

В ходе проектной практики я принимал активное участие в разработке двух ключевых компонентов:

- Макета страницы личного кабинета преподавателя (системы выбора студентов по направлениям) (Figma)
- Разработка презентаций-отчетов для первой и второй аттестации (PowerPoint)

## 2. Организация работы и взаимодействия

Для эффективной координации использовались следующие инструменты:

- Figma – основной инструмент разработки макетов
- Telegram – оперативное обсуждение вопросов и проведение созвонов.

Сложности и их преодоление:

В ходе анализа цифровых сервисов были выявлены следующие проблемы, требующие решения, вместе с наиболее приемлемыми методами их решения:

Отсутствие удобного доступа к информации в личном кабинете:

При попытке перейти по гиперссылке информация о проекте не загружается, что затрудняет работу с платформой. Данную проблему можно решить, модифицировав исходный код сайта и добавив таким образом возможность корректно отображать информацию о проекте. Возможно, придётся также изменить и базу данных, отвечающую за хранение информации о проектах.

Проблемы с доступностью выбора проекта в новом дизайне:

Функция выбора проекта и возможность подать заявку на собственный проект пока не интегрированы в обновлённый интерфейс, что снижает удобство использования системы. Данную проблему можно решить, модифицировав исходный код сайта и тем самым интегрировав функцию выбора проекта в новом интерфейсе. За основу можно взять исходный код функции выбора проекта из старой версии интерфейса.

Неудобный интерфейс витрины проектов на сайте Центра Проектной деятельности:

Сами проекты не разделены никакой физической границей, из-за чего студент не сразу догадывается, к какому конкретно проекту относится та или иная кнопка «Узнать подробнее и записаться», фильтры по направлениям и специальностям расположены слева и представлены в виде флажков с текстом, которые слабо

выделяются на фоне общего текста и никак не выделяются при наведении на них курсора, поэтому при первом взгляде пользователь может спутать их с обычным текстом.

### 3. Планирование личной работы

Для соблюдения командных сроков я применял следующие методы:

- Разбивал задачи на подпункты (например, вёрстка → стилизация → тестирование).
- Использовал Pomodoro-технику (25 минут работы / 5 минут отдыха) для повышения продуктивности.
- Вёл учет завершённых задач и визуализировал выполненный/оставшийся объем работы.

### 4. Развитие профессиональных и коммуникативных навыков

Благодаря командной работе я значительно улучшил свои компетенции:

Технические навыки:

- Навыки разработки дизайнов в Figma
- Навыки создания емких и лаконичных презентаций в PowerPoint

Социальные навыки:

- Чёткое формулирование задач и вопросов.
- Приём и обработка конструктивной критики.
- Презентация результатов (отчётность, демонстрация функционала).

### 5. Приобретённые навыки самоменеджмента

- Самоорганизация:
  - Приоритизация задач по матрице Эйзенхауэра (важность/срочность).
  - Контроль личного графика в рамках общих дедлайнов.
  - Рефлексия и анализ ошибок для повышения эффективности.

Заключение



Данный проект затрагивает злободневную тему, в определённый момент касающуюся каждого студента – проблему выбора проекта, который, с одной стороны, ему интересен, а с другой – где будут востребованы именно его навыки. Эту задачу призваны решать цифровые сервисы нашего института, но, как и любые цифровые платформы, требуют постоянных обновлений и модернизации. Данный проект отлично отвечает этим требованиям.

### Сайт проекта

Главная страница (index.html) содержит краткую аннотацию проекта и интуитивную навигацию по остальным разделам сайта. На странице «О проекте» (about.html) размещено подробное описание целей, задач и актуальности разрабатываемого проекта, а также приведена техническая информация.

Страница «Участники» (team.html) оформлена в виде карточек с описанием вклада каждого участника. Это способствует пониманию структуры распределения задач в команде и позволяет отследить индивидуальный прогресс.

На странице «Журнал» (journal.html) представлена хронология выполнения проекта в виде блоков-новостей. Каждый блок содержит дату и краткое описание выполненных задач, что помогает отслеживать развитие проекта во времени и формировать документационную базу.

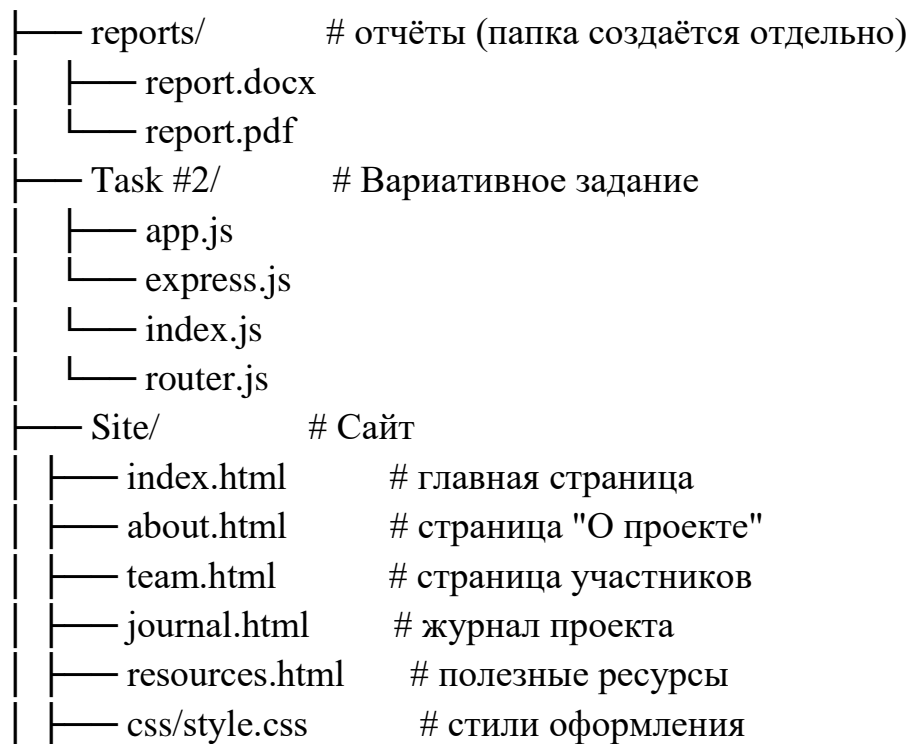
Отдельное внимание уделено странице «Ресурсы» (resources.html), где размещены полезные ссылки на материалы и сайты, связанные с темой проекта. Это позволяет не только углубиться в предметную область, но и предоставляет дополнительные источники для дальнейшего изучения.

Визуальная часть сайта оформлена с использованием файла стилей style.css. В проекте применены адаптивные элементы интерфейса, базовая сетка, шрифты и цветовая схема. Также в проект включён JavaScript-файл (main.js) для возможного расширения интерактивности сайта.

Git-структура <https://github.com/mospol/practice-2025-1/tree/master>

В рамках практики использовалась система контроля версий Git, обеспечивающая удобство ведения истории изменений и возможность командной работы. Репозиторий имел следующую структуру:

[https://github.com/k1rioN/PP\\_Moravskiy\\_241-337/tree/main](https://github.com/k1rioN/PP_Moravskiy_241-337/tree/main)



Работа с Git начиналась с инициализации репозитория и создания `.gitignore`. Изменения фиксировались с осмысленными сообщениями коммитов. Ветки создавались при необходимости для работы над отдельными функциональными частями. Markdown-документы (например, `README.md`, журнал прогресса) также были оформлены в репозитории.

Используемые технологии:

- Язык: JavaScript
- Графика/ввод: HTML
- Реализация:
  - Фреймворк: ExpressJS

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

В ходе проектной практики были успешно выполнены поставленные задачи, включая как базовую, так и вариативную часть.

Основные достижения:

1. Настройка Git и создание репозитория – организовано эффективное управление версиями проекта, что позволило удобно отслеживать изменения и взаимодействовать с командой.
2. Разработка статического веб-сайта – создан сайт, отражающий ключевые аспекты проекта, включая описание механик игры и использованных технологий.
3. Реализация индивидуального задания (Node.js: lets-build-express) – создание собственного простого маршрутизатора — технологии, которая работает похожим образом на Express.js: обрабатывает HTTP-запросы и вызывает соответствующие функции-обработчики. Это поможет глубже понять, как устроены веб-серверы и как работает backend на Node.js.
4. Оценка ценности для заказчика:

Несмотря на отсутствие внешнего заказчика, проект представляет значительную учебно-практическую ценность. Разработанный сервис в перспективе может дорабатываться и улучшаться в интересах заказчика.

Таким образом, все поставленные цели достигнуты, проект успешно завершён и готов к дальнейшему развитию.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Express.js — официальный сайт <https://expressjs.com/>  
Подробная и регулярно обновляемая документация. Доступна на английском и частично на русском.
2. "Express in Action" — Evan Hahn  
Отличное введение в Express и построение веб-приложений с нуля. Покрывает middleware, маршрутизацию, работу с базами данных, аутентификацию и деплой.  
Издательство: Manning, язык: английский
3. "Web Development with Node and Express" — Ethan Brown  
Одна из самых популярных книг по Express, подходит как для начинающих, так и для продвинутых разработчиков.  
Издательство: O'Reilly, язык: английский
4. "Node.js. Путеводитель по технологии" — Алексей Климов  
Включает разделы по Express и общему использованию Node.js в веб-разработке.  
Язык: русский