

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет информационных технологий  
Кафедра «Инфокогнитивные технологии»

Направление подготовки/ специальность: системная и программная инженерия

## ОТЧЕТ

по проектной практике

Студенты: Полончиков Сергей Андреевич (241-3211), Тихонкова Анастасия  
Андреевна (241-3211), Борисов Михаил Александрович (241-3211)

Место прохождения практики: Московский Политех, кафедра  
инфокогнитивных технологий

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

Руководитель практики: Чернова Вера Михайловна

Москва 2025

## ОГЛАВЛЕНИЕ

### ВВЕДЕНИЕ

#### 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ

##### 1.1. Название проекта

##### 1.2. Цели и задачи проекта

#### 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ (заказчика проекта)

##### 2.1. Наименование заказчика

##### 2.2. Организационная структура

##### 2.3. Описание деятельности

#### 3. ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЯ ПО ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКЕ

##### 3.1. Основная часть

##### 3.2. Вариативная часть

#### 4. ОПИСАНИЕ ДОСТИГНУТЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКЕ

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### ПРИЛОЖЕНИЯ

## ВВЕДЕНИЕ

В ходе выполнения учебной проектной практики была проделана работа, направленная на практическое применение полученных знаний в сфере информационных технологий.

Цели проектной практики:

- Обучение работе с системой управления версиями Git;
- созданию статических веб-страниц на основе HTML и CSS;
- знакомство с методами оформления проектной документации с применением языка разметки Markdown;
- развитие навыков эффективной работы в команде.

## 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ

### 1.1. Название проекта

В рамках учебной деятельности я принял участие в проекте «Охрана труда на предприятии».

### 1.2. Цели и задачи проекта

Объект исследования: система охраны труда в образовательных учреждениях (школах, вузах) и на предприятиях.

Предмет исследования: организационные, правовые и методические аспекты обеспечения безопасных условий труда и их влияние на снижение уровня профессиональных рисков, травматизма и заболеваний среди работников и обучающихся. Цель: повышение осведомленности по технике безопасности и правилам поведения при чрезвычайных ситуациях в местах работы и учёбы.

*Задачи:*

○ *Школа:*

1. разработка интерактивных занятий;
2. разработка наглядных пособий;
3. проведение выездных занятий и мастер-классов.

○ *Университет:*

- выпуск серии видеороликов;
- разработка наглядных материалов.

○ *Предприятие:*

4. поиск актуальной информации;
5. разработка плакатов;
6. оценка эффективности плакатов с точки зрения повышения осведомленности.

### 1.3. Выполненная работа

В ходе проектной деятельности студенты группы 241-3211 Полончиков Сергей Андреевич, Борисов Михаил Александрович и Тихонкова Анастасия Андреевна приняли участие в разработке обучающей настольной игры «Выход есть!», посвящённой правилам охраны труда, а именно занимались разработкой правил (рис. 1) и карточек (рис. 2) для игры.

Концепция:  
Игроки сталкиваются с разными ЧС и должны правильно действовать, чтобы избежать последствий и заработать репутацию.

Настольная игра

**Выход есть!**


## Правила игры

**Режим 1: Быстрая игра без поля**


1. Ведущий берёт карту ситуации и зачитывает её вслух.
2. Игрок описывает, как бы он поступил в этой ситуации.
3. Ведущий, исходя из ответа игрока и инструкции на обороте карты ситуации, начисляет или снимает определенное количество жетонов репутации.
4. Побеждает тот, у кого больше репутации по итогу 5-7 раундов.

Компоненты:

- Карты ситуаций



- Жетоны репутации




**Режим 2: Долгая игра (30-60 минут, с полем)**

1. Игроки по очереди бросают кубик и передвигаются по полю.
2. В зависимости от того, куда попала фишка, игрок берёт карту ситуации, связанную с этой локацией.
3. Игрок зачитывает ситуацию описывает свои действия.
4. Игрок, согласно написанной на обороте карты инструкции, начисляет себе или снимает определенное количество жетонов репутации.
5. Побеждает тот, кто к концу игры накопил больше всего жетонов репутации.
6. Игра заканчивается, когда кончатся карты в любой из стопок.

Компоненты:

- Игровое поле.
- Фишки игроков.
- Карты ситуаций.



- Кубик для перемещения.
- Жетоны репутации.




Рис. 1. Правила игры

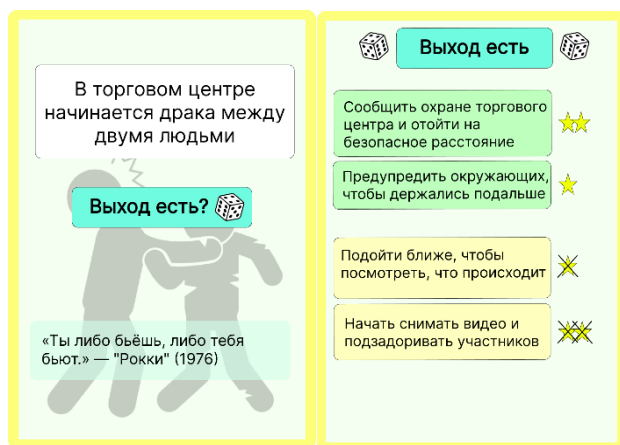


Рис. 2. Пример карточки

## **2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ (*заказчика проекта*)**

### **2.1. Наименование заказчика**

Заказчиком проекта является федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский политехнический университет».

### **2.2. Организационная структура**

Организационная структура Московского Политехнического университета представлена в Приложении 1.

### **2.3. Описание деятельности**

Московский политехнический университет — один из ведущих технических вузов России, созданный в результате объединения нескольких крупных учебных заведений Москвы. Основные направления деятельности включают подготовку специалистов в области техники, технологий и инноваций, проведение научных исследований и разработок, внедрение новых технологий в промышленность и экономику страны.

Университет предлагает широкий спектр образовательных программ бакалавриата, магистратуры и аспирантуры, охватывающих такие сферы, как машиностроение, информационные технологии, энергетика, транспорт, строительство и другие. Московский политех активно сотрудничает с промышленностью и бизнесом, внедряя современные образовательные методики и обеспечивая студентов практическими навыками.

Научная деятельность вуза сосредоточена на разработке инновационных решений в различных областях, включая робототехнику, нанотехнологии, биотехнологии, экологию и энергосбережение. Университет также поддерживает международные связи, участвуя в международных проектах и программах обмена студентами и преподавателями.

Таким образом, Московский политехнический университет играет важную роль в подготовке высококвалифицированных кадров и развитии научно-технического потенциала России.

### 3. ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЯ ПО ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКЕ

#### 3.1. Базовая часть

Базовая часть проектной практики включала в себя следующие задачи:

- создание репозитория на GitHub и освоение команд Git;
- изучение синтаксиса Markdown;
- разработка веб-сайта с использованием HTML и CSS;
- взаимодействие с партнерами;
- подготовка отчётов о проделанной работе.

#### 3.2. Вариативная часть

В рамках вариативной части задания был реализован Telegram-бот, предлагающий пройти тест на правильное ударение в словах с подсчётом верных ответов и возможностью повторить тест при ошибке.



## 4. ОПИСАНИЕ ДОСТИГНУТЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКЕ

### 4.1. Основная часть

Результаты, достигнутые при выполнении базовой части:

4.1.1. Создан Git-репозиторий (рис. 3), расположенный по адресу: [https://github.com/SergeyPolonchikov/project\\_practice\\_2025](https://github.com/SergeyPolonchikov/project_practice_2025)

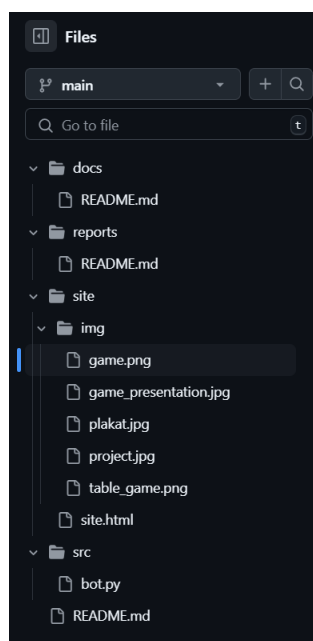


Рис. 3. Структура репозитория

4.1.2. Написана документация при помощи языка разметки Markdown.

4.1.3. Создан веб-сайт, содержащий информацию о проекте (рис. 4), расположенный по адресу: <https://ctrannik787.github.io/PD/site.html>.

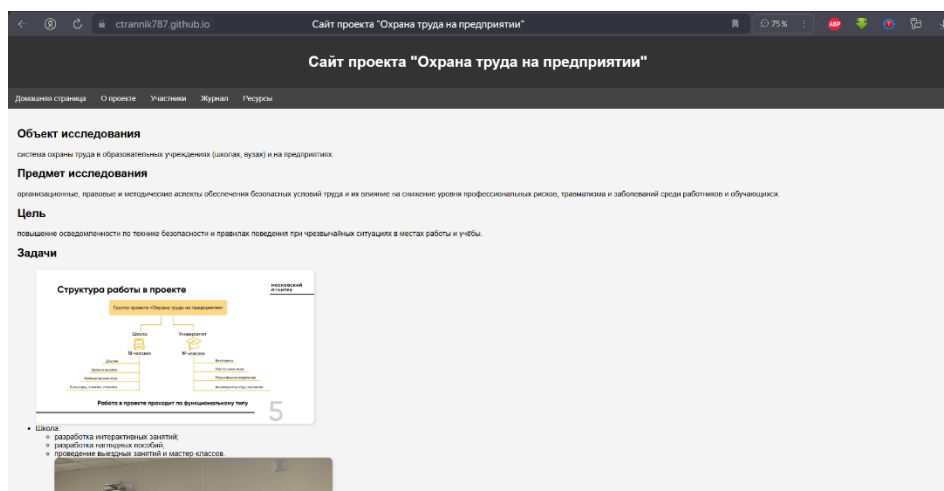


Рис. 4. Сайт проекта

#### 4.1.4. Мероприятия от партнёров

##### 4.1.4.1 Разработка ИТ-продуктов для госсектора (МосТрансПроект)

(рис. 5)

Мероприятие прошло в рамках карьерного марафона Московского Политеха 23 апреля 2025 года в корпусе на улице Прянишникова. В ходе мероприятия представители организации-партнёра рассказали о деятельности НИИ «МосТрансПроект», в частности, о некоторых разработках: сервисе «Узнай про ЖК» и внутренней системе компании.



Рис. 5.

##### 4.1.4.2 Требования к разработке ПО (Борлас) (рис. 6)

Данное мероприятие также прошло в рамках карьерного марафона Московского Политеха 23 апреля 2025 года по адресу: ул. Прянишникова, 2А. В ходе данного мероприятия организаторы рассказали об истории компании и о сфере её деятельности. Был проведён мастер-класс, в ходе которого четыре команды составили требования клиентов туристической компании к своему путешествию. Затем команды обменялись листами и разрабатывали круиз согласно полученным требованиям. Целью мастер-класса было показать важность правильного составления технического задания, показать правильные взаимоотношения между компанией и заказчиком.



Рис. 6.

#### 4.1.4.3 Экскурсия в АО «НИИАС» (рис. 7)

Мероприятие прошло на территории НИИ информатизации автоматизации и связи на железнодорожном транспорте 24 апреля 2025 года в рамках Карьерного марафона Московского Политеха. АО «НИИАС» — ведущий научно-исследовательский институт холдинга «РЖД», специализирующийся на интеллектуальных системах управления и обеспечении безопасности движения поездов. В рамках визита участники посетили два испытательных полигона. Первый был посвящён технологиям контроля состояния машинистов и системам авторегулирования торможения. Во втором участники ознакомились с лабораторией, где тестируются оконные системы и процессы маршрутизации на железнодорожной сети. Экскурсия позволила ближе познакомиться с современными разработками в области железнодорожного транспорта и возможностями профессионального роста в данной отрасли.



*Рис. 7*

## **4.2. Вариативная часть**

### **4.2.1 Описание задачи**

Создание Telegram-бота, предлагающего пройти тест на правильное ударение в словах с подсчётом верных ответов и возможностью повторить тест при ошибке.

### **4.2.2 Используемые технологии**

- Python – на нём написан исходный код бота;
- Telegram Bot API – с его помощью бот принимает команды от пользователей.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения проектной практики были успешно выполнены базовая и вариативная части задания.

В рамках базовой части задания был создан GitHub-репозиторий, реализован веб-сайт, содержащий информацию о проекте, написана документация при помощи языка разметки Markdown и подготовлен отчёт о проделанной работе. Эти задачи позволили закрепить навыки технического документирования и веб-разработки.

В рамках вариативной части была выбрана тема из предложенного списка (создание бота). Благодаря этому были приобретены навыки создания бота на востребованной платформе (Telegram).

Выполненные задачи позволили не только приобрести навыки в IT-сфере, но и создать проект, приближенный к реальной задаче от потенциального работодателя.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Telegram Bot API (документация): <https://core.telegram.org/bots/api> (дата обращения: 01.05.2025)

Официальное руководство по Git: <https://git-scm.com/doc> (дата обращения: 13.04.2025)

Учебник по Git и GitHub от GitHub:  
<https://guides.github.com/introduction/git-handbook/> (дата обращения: 13.04.2025)

Руководство по Markdown: <https://www.markdownguide.org/basic-syntax/>  
(дата обращения: 06.05.2025)

## ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Организационная структура Московского Политеха.

