

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет информационных технологий  
Кафедра «Информационная безопасность»

Направление подготовки/ специальность: 10.03.01 Информационная безопасность

## ОТЧЕТ

по проектной практике

Студент: Сафонов Александр Олегович Группа: 241-352

Место прохождения практики: Московский Политех, кафедра  
«Информационная безопасность»

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

Руководитель практики: Кесель Сергей Александрович

Москва 2025

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ.....	2
2. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ.....	3
2.1 Название проекта.....	3
2.2 Цели и задачи проекта .....	3
3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ .....	3
3.1 Наименование заказчика.....	3
3.2 Организационная структура .....	4
3.3 Описание деятельности.....	4
4. ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЯ ПО ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКЕ .....	5
4.1 Базовая часть .....	5
4.2 Вариативная часть.....	6
5. ОПИСАНИЕ ДОСТИГНУТЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКЕ .....	6
5.1 Базовая часть .....	6
5.2 Вариативная часть.....	7
6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	7
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	8

### 1. ВВЕДЕНИЕ

Проектная практика направлена на закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков в области разработки программного обеспечения, работы с системами контроля версий, создания технической документации и веб-разработки. В ходе практики были выполнены задания, связанные с настройкой Git, написанием документации в Markdown, созданием статического веб-сайта, а также проверкой безопасности сайтов.

Основной проект, в рамках которого проходила практика, — разработка приложения личного кабинета Московского Политехнического Университета для iOS на SwiftUI.

## **2. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ**

### **2.1 Название проекта**

Разработка мобильного приложения личного кабинета Мосполитеха для iOS (SwiftUI)

### **2.2 Цели и задачи проекта**

Цель: Создать первые функции приложения и обновить его дизайн в соответствии с корпоративной стилистикой.

Задачи:

- Изучить наработки предыдущей команды.
- Найти и изучить учебные материалы для расширения возможностей команды.
- Обновить дизайн экранов, сохраняя корпоративный стиль.
- Изучить данные, поступающие через API личного кабинета студента.
- Сверстать экраны на основе макетов от дизайнеров.
- Написать скрипты для работы с API.
- Подготовить черновой вариант функций приложения.
- Составить документацию и план дальнейшей работы.

## **3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ**

### **3.1 Наименование заказчика**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский политехнический университет».

## **3.2 Организационная структура**

### **3.3 Описание деятельности**

Московский политехнический университет представляет собой современное образовательное учреждение, специализирующееся на подготовке высококвалифицированных кадров для наукоемких и технологичных отраслей промышленности. Университет осуществляет образовательную деятельность по широкому спектру направлений, включая:

- информационные технологии и кибербезопасность;
- инженерные специальности;
- транспортные системы;
- цифровой дизайн;
- биотехнологии;
- экономику и менеджмент.

Ключевой особенностью образовательного процесса является его практическая направленность. Студенты вовлекаются в реальные проекты уже с начальных курсов обучения, работая над актуальными задачами совместно с отраслевыми партнерами университета.

Научно-исследовательская деятельность занимает важное место в работе вуза. Приоритетными направлениями научных разработок являются:

- технологии искусственного интеллекта;
- обработка больших данных;
- робототехнические системы;
- аддитивное производство;
- экологически устойчивые технологии.

Университет поддерживает тесные связи с промышленными предприятиями, научно-исследовательскими центрами и инновационными компаниями. Такое сотрудничество позволяет обеспечивать высокое качество подготовки специалистов и их успешное трудоустройство.

## **4. ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЯ ПО ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКЕ**

### **4.1 Базовая часть**

Базовая часть задания включала следующие направления работы:

#### **1. Настройка Git и репозитория**

- Создание личного или группового репозитория на GitHub/GitVerse.
- Изучение базовых команд Git (клонирование, коммиты, пуши, ветвление).
- Регулярное ведение журнала изменений с осмысленными комментариями.

#### **2. Написание документов в Markdown**

- Оформление всей проектной документации с использованием Markdown.
- Изучение синтаксиса разметки для корректного форматирования текста.

#### **3. Создание статического веб-сайта**

- Разработка сайта на HTML/CSS или с применением генераторов статических сайтов (Hugo).

- Требования к структуре сайта:

Главная страница с аннотацией проекта.

Раздел "О проекте" с описанием целей и задач.

Страница "Участники" с указанием вклада каждого.

Журнал прогресса (минимум 3 записи).

Раздел "Ресурсы" со ссылками на полезные материалы.

- Обязательное использование графических элементов (изображения, схемы, скриншоты).

## **4.2 Вариативная часть**

Вариативная часть предполагала исследование безопасности веб-сайтов и включала следующие задачи:

- Реализация формы для проверки URL на наличие HTTPS.
- Поиск открытых директорий через HTTP-запросы.
- Анализ заголовков безопасности (CSP, X-Frame-Options и др.).

Разработка системы оценки уровня опасности (качественной или количественной).

# **5. ОПИСАНИЕ ДОСТИГНУТЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКЕ**

## **5.1 Базовая часть**

В рамках выполнения базовой части практики мной были достигнуты следующие результаты:

1. Создан и настроен репозиторий на GitHub (<https://github.com/vonofaso/practice-2025-1>), где велась основная работа над проектом
2. Освоен синтаксис Markdown и применен для оформления всей проектной документации
3. Разработан статический веб-сайт, включающий:
  - Домашнюю страницу с аннотацией проекта

- Страницу "О проекте" с детальным описанием
  - Раздел "Участники" с указанием вклада каждого члена команды
  - Журнал прогресса с тремя отчетными записями
  - Страницу "Ресурсы" с полезными материалами и ссылками
4. Готовый сайт был выгружен и опубликован на GitHub Pages

## 5.2 Вариативная часть

Для вариативной части практики был разработан веб-анализатор безопасности сайтов, реализованный на Python с использованием Flask для веб-интерфейса. Проект включает следующие функциональные возможности:

1. Проверка наличия HTTPS-соединения на анализируемом сайте
2. Поиск открытых директорий через отправку HTTP-запросов
3. Анализ заголовков безопасности (CSP, X-Frame-Options и др.)
4. Визуализация результатов проверки с оценкой уровня безопасности

Интерфейс реализован с использованием HTML и CSS, что обеспечивает удобное взаимодействие с инструментом. Система позволяет быстро оценить базовые параметры безопасности любого веб-ресурса.

## 6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения проектной (учебной) практики мной были успешно выполнены все поставленные задачи.

Базовая часть позволила закрепить фундаментальные навыки современного разработчика: работу с системами контроля версий (Git), оформление технической документации (Markdown), а также основы веб-разработки. Созданный статический сайт полностью соответствует требованиям задания и демонстрирует освоение ключевых технологий.

Вариативная часть дала ценный практический опыт в области кибербезопасности и веб-разработки. Реализованный анализатор безопасности сайтов представляет собой полноценный инструмент, который может быть полезен для первичной оценки защищенности веб-ресурсов. Проект сочетает backend-разработку на Python с современными веб-технологиями.

Полученный опыт имеет значительную практическую ценность и будет полезен в дальнейшей учебной и профессиональной деятельности. Все поставленные цели практики достигнуты в полном объеме.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ**