Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет Информационных Технологий  
Кафедра «Информатика и информационные технологии»

Направление подготовки/ специальность: Автоматизированные системы обработки информации и управления

ОТЧЕТ

по проектной практике

Студент: Тимаков Антон Андреевич Группа: 241-331

Место прохождения практики: Московский Политех, кафедра «Информатика и информационные технологии»

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

Руководитель практики: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Москва 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. Общая информация о проекте:

* Название проекта
* Цели и задачи проекта

1. Общая характеристика деятельности организации *(заказчика проекта)*

* Наименование заказчика
* Организационная структура
* Описание деятельности

1. Описание задания по проектной практике
2. Описание достигнутых результатов по проектной практике

ЗАКЛЮЧЕНИЕ *(выводы о проделанной работе и оценка ценности выполненных задач для заказчика)*

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ *(при необходимости)*

**ВВЕДЕНИЕ**

# ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ

## Актуальность и проблематика

Цифровизация стала неотъемлемой частью современного мира, и образовательные учреждения вынуждены адаптироваться к новым реалиям, чтобы соответствовать требованиям студентов, преподавателей и общества в целом. Цифровые технологии кардинально меняют подход к образовательному процессу, делая его более гибким и доступным. Современные студенты ожидают от университетов возможности обучаться онлайн, получать доступ к учебным материалам в любое время и с любого устройства.

Понятие Цифрового университета базируется на принципе цифровой трансформации ключевых процессов вуза с учетом новых экономических тенденций. Для оптимизации и автоматизации бизнес-процессов вуза создаются различные сервисы. Вузы также подключают к внедрению ИТ-сервисов для цифрового университета студентов, так как они горят новыми идеями, а для студентов это отличная практика.

## Суть, цели, задачи

Поэтому целью проекта является увеличение продуктивности студентов и сотрудников, обеспечив более удобное и эффективное взаимодействие с сервисами Московского политеха за счёт их разработки, внедрения и модернизации.

В рамках проекта мы рассматриваем 6 подпроектов:

* личный кабинет Московского политеха;
* мобильное приложение личного кабинета на базе Android;
* мобильное приложение личного кабинета на базе IOS;
* сервис визуализации данных контакт-центра Московского политеха на базе Grafana;
* «Политайм»;
* система парсинга и анализа данных.

# ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

### Наименование заказчика

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский политехнический университет» (Московский Политех, Moscow Polytechnic University) .

### Организационная структура

Московский Политех имеет разветвлённую организационную структуру, включающую:

* **Факультеты**: информационных технологий, машиностроения, химической технологии и биотехнологии, урбанистики и городского хозяйства, экономики и управления, технологического предпринимательства и другие.
* **Институты**: графики и искусства книги имени В. А. Фаворского, издательского дела и журналистики, принтмедиа и информационных технологий.
* **Высшая школа печати и медиаиндустрии**.
* **Филиалы**: в Ивантеевке, Тучкове, Чебоксарах, Коломне, Рязани и Электростали.
* **Руководство**: ректор — Миклушевский Владимир Владимирович; проректоры курируют направления международной деятельности, научной работы, цифрового развития, экономики и финансов, учебной и воспитательной работы.

### Описание деятельности

Московский Политех — многопрофильный университет, созданный 21 марта 2016 года путём слияния Университета машиностроения (МАМИ) и Московского государственного университета печати имени Ивана Фёдорова (МГУП) . Университет готовит инженеров и менеджеров для предприятий реального сектора экономики, включая оборонно-промышленный комплекс, с акцентом на проектную деятельность, начиная с первого курса. Сотрудничество с более чем 350 индустриальными партнёрами позволяет студентам совмещать теоретические знания с практическими навыками, соответствующими требованиям работодателей.

Университет располагает современной технической базой, включая учебные корпуса, лаборатории, компьютерные классы, спортивные залы и научно-техническую библиотеку с фондом около 2 млн экземпляров. Обучение ведётся в 21 корпусе, обеспечивая студентов всем необходимым для качественного образования и научной деятельности.

# ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЯ ПО ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКЕ

В рамках проектной практики мне было поручено выполнить следующие задачи:

* Разработка **статического веб-сайта** с использованием технологий HTML и CSS. Сайт включает несколько информационных разделов:
  + Аннотация проекта;
  + Подробное описание целей и этапов проекта;
  + Журнал с отчётами о проделанных работах;
  + Состав команды проекта с указанием ролей участников;
  + Ссылки на используемые ресурсы и внешние источники.

Цель создания сайта — предоставить структурированное представление о ходе и содержании проекта для заинтересованных сторон.

* Разработка **библиотеки классов на языке программирования C#**, предназначенной для реализации собственной базы данных. Основные функции библиотеки:
  + Хранение данных с использованием объектно-ориентированного подхода;
  + Реализация базовых операций по работе с данными (добавление, удаление, обновление, поиск);
  + Подготовка решения к возможной интеграции с пользовательскими интерфейсами в будущих версиях проекта.

Таким образом, задание сочетало в себе как фронтенд-разработку, так и основы бэкенд-программирования на платформе .NET, что способствовало расширению моих профессиональных компетенций.

# ОПИСАНИЕ ДОСТИГНУТЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКЕ

В результате выполнения проектной практики были достигнуты следующие результаты:

* Разработан **статический сайт**, содержащий всю необходимую информацию о проекте. Сайт отличается лаконичной структурой, удобной навигацией и чистым оформлением.
* Сформирована и протестирована **библиотека классов на C#**, обеспечивающая хранение и обработку данных. Решение демонстрирует работоспособность основных операций с базой данных на уровне бизнес-логики.
* В процессе работы были улучшены навыки по следующим направлениям:
  + Владение HTML и CSS для создания презентационных веб-страниц;
  + Использование объектно-ориентированного программирования на C#;
  + Проектирование архитектуры программных решений с учётом последующего расширения функционала.

Проект выполнен в полном соответствии с заданием и может служить основой для дальнейшего развития, включая реализацию динамического сайта с использованием взаимодействия с разработанной библиотекой данных.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения проектной практики были успешно решены поставленные задачи, направленные на развитие практических навыков в области веб-разработки и объектно-ориентированного программирования. Созданный статический сайт позволил структурировать информацию о проекте, обеспечивая прозрачность и удобство для ознакомления всех заинтересованных сторон, включая заказчика — Московский Политехнический университет.

Разработанная библиотека классов на C# заложила основу для собственной системы управления данными, что открывает перспективы для дальнейшего развития проекта в сторону динамических веб-приложений и более сложных программных решений.

Выполненные задачи имеют реальную ценность для заказчика, так как:

* способствуют популяризации проектной деятельности студентов через наглядные веб-ресурсы;
* демонстрируют практическое применение технологий, изучаемых в вузе;
* служат примером успешного решения прикладных задач с использованием современных инструментов разработки.

Проделанная работа не только углубила мои технические компетенции, но и внесла вклад в развитие проектного потенциала университета, соответствующего его стратегическому курсу на подготовку квалифицированных кадров для реального сектора экономики.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Флэнаган Д. JavaScript. Подробное руководство. — СПб.: Символ-Плюс, 2022.
2. Дакетт Дж. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов. — М.: Вильямс, 2020.
3. Троелсен Э., Джепик Дж. C# 10 и платформа .NET 6. Полное руководство для профессионалов. — М.: Вильямс, 2022.
4. Microsoft Docs. Официальная документация по C# и .NET — <https://learn.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/>
5. MDN Web Docs. HTML и CSS: Справочник для разработчиков — <https://developer.mozilla.org/ru/>