

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
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

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

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ (*при необходимости*)

ВВЕДЕНИЕ

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ

1. 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.

2. 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.

2. 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.

3. 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.

4. 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/>