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: Городецкий Михаил Олегович Группа: 241-332

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

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

Руководитель практики: Худайбердиева Гулшат

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**

1. Название проекта: ИТ-сервисы для цифрового университета

Цель и задачи проекта: Целью проекта является увеличение продуктивности студентов и сотрудников, обеспечение более удобного и эффективного взаимодействия с сервисами Московского политеха за счёт их разработки, внедрения и модернизации. В рамках проекта мы рассматриваем несколько подпроектов, среди них: личный кабинет Московского политеха, мобильное приложение личного кабинета на базе Android и IOS, сервис визуализации данных контакт-центра Московского политеха на базе Grafana, сервис «Политайм».

2. Заказчик: Московский политехнический университет

Организационная структура Московского Политеха: Управление университетом строится на основе классической модели высшего учебного заведения с элементами проектного подхода. Основные структурные подразделения:

1. Руководство университета.

Ректор – высшее должностное лицо, отвечающее за стратегическое развитие.

Проректоры – курируют ключевые направления: учебную работу, науку, финансы, развитие и др.

2. Факультеты и институты.

Институт транспорта (бывший МАМИ) – автомобилестроение, двигатели, транспортные системы.

Институт информационных технологий – программирование, ИИ, кибербезопасность.

Институт машиностроения и инжиниринга – механика, робототехника, CAD/CAM.

Институт медиа и коммуникаций (наследство МГУП) – дизайн, издательское дело, реклама.

Институт экономики и управления – менеджмент, логистика, бизнес-аналитика.

Институт базового образования – общеобразовательные дисциплины.

Каждый институт/факультет делится на кафедры, отвечающие за конкретные направления подготовки.

3. Научные и вспомогательные подразделения.

Научно-исследовательские центры и лаборатории.

Центр проектной деятельности – уникальная для Политеха система, где студенты работают над реальными инженерными проектами.

Библиотека, издательство, музеи.

Центр карьеры – взаимодействие с работодателями, стажировки.

4. Административно-управленческие службы.

Учебный отдел.

Отдел международного сотрудничества.

Финансово-экономическое управление.

IT-служба.

Отдел по работе со студентами.

5. Филиалы.

Университет имеет филиалы в других городах России.

6. Особенности структуры.

Проектно-ориентированное обучение: многие студенты с первого курса вовлечены в реальные индустриальные проекты.

Интеграция с предприятиями: сотрудничество с АвтоВАЗ, КамАЗ, Ростехом и др.

Гибкость: создаются новые подразделения под актуальные отрасли.

Описание деятельности: Московский политехнический университет — один из ведущих технических вузов России, ориентированный на подготовку инженеров, IT-специалистов, дизайнеров, экономистов и других профессионалов для высокотехнологичных отраслей. Университет сочетает фундаментальное образование с практико-ориентированным подходом, активно взаимодействуя с промышленными предприятиями и бизнесом. Основные направления деятельности:

1. Образовательная деятельность.

Московский Политех реализует программы всех уровней образования. Бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура, дополнительное образование (ДПО).

2. Научно-исследовательская работа.

Университет ведёт активные исследования в партнёрстве с промышленными компаниями и научными центрами. Среди них разработка новых материалов и технологий в машиностроении, исследования в области автономного транспорта и электромобилей, цифровые технологии, инновации в медиаиндустрии.

3. Проектное обучение.

Одна из ключевых особенностей Московского Политеха — система проектной деятельности, где студенты с первого курса работают над реальными задачами от компаний.

4. Международное сотрудничество.

Программы обмена с зарубежными вузами, участие в международных конкурсах, совместные исследования с иностранными университетами и компаниями.

5. Взаимодействие с индустрией.

Стажировки и трудоустройства выпускников.

6. Социальная и внеучебная деятельность.

Студенческие клубы, стартап-акселераторы и поддержка предпринимательства, карьерные мероприятия.

3. В ходе проекта я принимал участие в работе над созданием приложения личного кабинета Московского Политехнического Университета для пользователей IOS.

4.Для реализации проекта мы используем язык программирования SwiftUI и собираемся обновить дизайн экранов и выдержать корпоративную стилистику. Верстаем экраны подготовленные дизайнерами (см приложение 1 и 2). Изучаем данные поступающие через API от личного кабинета студента и пишем скрипты для использования и отправки данных API(см приложение 3 и 4). Я занимался разработкой бекенд отвечающий за отображение данных и их получение, а также помогал разрабатывать скрипты. Часть моего кода:

Var body: some SwiftUI.View {

ScrollView{

VStack(alignment: . leading, spacing: 16){

GradeDistributionBar(

grades: [(grade: "5", percentage: 0.0, color: .green),

(grade: "4", percentage: 0.0, color: .blue),

(grade: "3", percentage: 33.3, color: .orange),

(grade: "2", percentage: 66.7, color: . red)]}

.frame(maxilidth: . infinity)

.padding(. horizontal)

VStack(alignment: . leading, spacing: 12) (

HStack(spacing: 6)

Text("Курсовой проект")

.font(. headline)

Text("1")

.font(. headline)

.foregroundColor(. gray)}

SubjectRow(

iconName: "gearshape.fill",

iconColor: . pink,

title: "Программная инженерия",}

На данный момент выполнена только часть задач относящаяся к планированию и начальной стадии разработки. Команда разработчиков сейчас занимается изучением данных в API и верстает черновые экраны для будущих функций, команда дизайна же занята постепенной проработкой каждого из экранов.

Также во время выполнения практики мне удалось осуществить взаимодействие с организацией партнёром. Я составил отчёт: *во время учебы в текущем семестре мне удалось побывать на выставке партнёров Мосполитеха, организованной центром карьеры вуза. На выставке было огромное количество партнёров, причём не только в айти отрасли, но и в промышленной, финансовой, транспортной, химической и многих других сферах. Все представители с интересом рассказывали о своих компаниях и делились опытом. У многих стендов также можно было поучаствовать в конкурсе, игре или решить головоломку. В качестве вознаграждения представители дарили сувениры или небольшие подарки. Одной из основных тем выставки был поиск стажировок студентами. Мне удалось многое узнать о стажировках как в небольших компаниях, так и в крупных.*

*Таким образом, я с пользой посетил выставку партнёров в рамках карьерного марафона. На мероприятии была крутая атмосфера, заряжающая и дающая мотивацию двигаться вперёд и развиваться. Мне удалось многое узнать о деятельности компаний, условиях труда, стажировках и перспективах!*

**Заключение**

В этом семестре мне удалось достигнуть намеченных планов по проектной деятельности. Я открыл для себя совершенно новую сферу информационных технологий – визуализацию данных. Познакомился с замечательным сервисом нашего поекта, понял основные принципы его работы. Я узнал, как устроена база данных Московского Политеха, какой сервис её оперирует и как он это делает. Мне удалось принять участие в разработке архитектуры нашего подпроекта, а также написании скрипта, который переносит данные из одной среды в другую. Мне стало понятнее как устроены базы данных, особенности их структуры, я попрактиковался в написании sql запросов, необходимых для гибкой визуализации в проекте. За семестр мы достаточно хорошо приблизили проект к готовности – были проведены различные тесты и пробные визуализации с несколькими параметрами, я получил много полезного опыта и навыков.

**Приложения**

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, дизайн, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Приложение 1

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Приложение 2

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, дизайн

Автоматически созданное описание

Приложение 3

Изображение выглядит как текст, снимок экрана

Автоматически созданное описание

Приложение 4

[**https://github.com/kjkjgi/practice**](https://github.com/kjkjgi/practice)

Приложение 5