

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет Информационных Технологий

Кафедра «09.03.02 Информационные системы и технологии»

Направление подготовки/ специальность: Автоматизированные системы обработки  
информации и управления

## ОТЧЕТ

по проектной практике

Студент: Вольская Елизавета Сергеевна    Группа: 241-338

Место прохождения практики: Московский Политех, кафедра 09.03.02 ИСиТ

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

Руководитель практики: Меньшикова Наталия Павловна

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

### ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ ПРАТИКИ

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

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ (*при необходимости*)

## ВВЕДЕНИЕ

### Общая информация о проекте:

Название проекта: ИТ-сервисы для «Цифрового университета» (I курс)

Цели и задачи проекта:

1. Проанализировать потребности студентов и заказчика
2. Разработать структуру и дизайн пользовательского интерфейса.
3. Реализовать экраны авторизации, расписания, успеваемости и профиля.

Прототип в Figma.

4. Обеспечить простую навигацию между экранами.

Общая характеристика деятельности организации (*заказчика проекта*):

Наименование заказчика:

Московский политехнический Университет

Организационная структура:

Университет состоит из факультетов, институтов, дирекций, отделов по работе с студентами и преподавателями и управлений.

Описание деятельности:

Университет занимается образовательной и научной деятельностью, готовит специалистов в различных сферах. ИТ-отдел обеспечивает работу информационных систем, ведёт сопровождение электронного личного , базы данных студентов и других цифровых решений.

Описание задания по проектной практике:

В рамках практики была поставлена задача — создать прототип мобильного приложения, которое позволит студентам в удобной форме получать доступ к основным функциям:

- Авторизация (вход в систему по логину и паролю)
- Расписание занятий
- Успеваемость (оценки по предметам)
- Профиль (информация о студенте, возможность выхода из системы)

Ключевым требованием было создание интерактивного макета с дизайном всех четырёх экранов в среде Figma. Проект планируется в дальнейшем реализовать на языке Swift с использованием SwiftUI.

#### Описание достигнутых результатов по проектной практике:

В течение практики были достигнуты следующие результаты:

- Проведён анализ пользовательских сценариев и требований
- Определена структура приложения и основные элементы навигации
- Разработан интерактивный прототип в Figma, включающий все четыре экрана:
  - Авторизация
  - Расписание
  - Успеваемость
  - Профиль
- Подобраны цветовая схема, шрифты и иконки, соответствующие стилю университета

На текущем этапе программная реализация не начата — проект находится в стадии проектирования интерфейсов. Разработка на SwiftUI запланирована на следующий этап.

#### ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ ПРАКТИКИ

Название: Веб-сервер на NodeJS

Цели и задачи:

- Базовое изучение JavaScript

- Базовое изучение работы сервера
- Создание Веб-Сервера с помощью NodeJS

Задачи, выполненные в процессе:

1 шаг:

Скачивание NodeJS

2 шаг:

Настройка работы команд node и npm

3 шаг:

Создание базового сервера на JavaScript – ‘server.js’:

```
1  const http = require("http");
2
3  const port = 3000;
4
5  const server = http.createServer((req, res) => {})
6  server.listen(port, () => {
7    console.log(`Сервер запущен: http://localhost:\${port}`);
8  });
9
```

4 шаг:

Добавление библиотек:

```
const http = require("http");
const fs = require("fs");
const path = require("path");
```

«fs» - предоставляет методы для работы с файлами и каталогами, включая чтение, запись, обновление и удаление файлов.

«path» - помогает обрабатывать и преобразовывать пути в разных операционных системах, обеспечивая независимость от платформы.

5 шаг:

Пишем HTML сайта. Я решила сделать просто сайт визитку, поэтому 'index.html' выглядит так:

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="ru">
3  <head>
4    <meta charset="UTF-8" />
5    <title>Визитка</title>
6    <link rel="stylesheet" href="style.css" />
7  </head>
8  <body>
9    <div class="card">
10     
11     <h1>Лиза Вольская</h1>
12     <p>Дизайнер</p>
13     <a href="https://t.me/elizaveta_vlsk" class="button">Написать мне</a>
14   </div>
15 </body>
16 </html>
17
```

6 шаг:

Добавление в 'server.js' обработку html-файлов:

```
fs.readFile("public/index.html", (err, data) => {
  if (err) {
    res.writeHead(500);
    res.end("Ошибка сервера");
    return;
  }

  res.writeHead(200, { "Content-Type": "text/html; charset=utf-8" });
  res.end(data);
});
```

7 шаг:

Создание CSS-файла – 'style.css':

```
1  body {
2    margin: 0;
3    font-family: sans-serif;
4    background-color: #f3f3f3;
5    display: flex;
6    justify-content: center;
7    align-items: center;
8    height: 100vh;
9  }
10
11  .card {
12    background-color: white;
13    padding: 40px;
14    border-radius: 20px;
15    box-shadow: 0 8px 24px rgba(0, 0, 0, 0.1);
16    text-align: center;
17    max-width: 300px;
18  }
19
20  .avatar {
21    width: 150px;
22    height: 150px;
23    border-radius: 50%;
24    object-fit: cover;
25    margin-bottom: 20px;
26  }
27
28  h1 {
29    margin: 0;
30    font-size: 24px;
31  }
32
33  p {
34    margin: 10px 0 0;
35    color: #666;
36  }
37  .button {
38    display: inline-block;
39    margin-top: 20px;
40    padding: 10px 20px;
41    background-color: #007bff;
42    color: white;
43    text-decoration: none;
44    border-radius: 8px;
45    font-weight: bold;
46    transition: background-color 0.3s ease;
47  }
48
49  .button:hover {
50    background-color: #0056b3;
51  }
52
```

8 шаг:

Добавление в 'server.js' обработку и html-файлов и css-файлов:

```
let contentType = "text/html";
switch (ext) {
  case ".css":
    contentType = "text/css";
    break;
```

9 шаг;

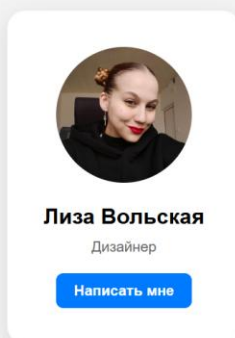
Добавление фото и обработка .png .jpg в 'server.js'. И итоговый код:

```
1  const http = require("http");
2  const fs = require("fs");
3  const path = require("path");
4
5  const port = 3000;
6
7  const server = http.createServer((req, res) => {
8    let filePath = path.join(
9      __dirname,
10     "public",
11     req.url === "/" ? "index.html" : req.url
12   );
13   const ext = path.extname(filePath);
14
15   let contentType = "text/html";
16   switch (ext) {
17     case ".css":
18       contentType = "text/css";
19       break;
20     case ".jpg":
21     case ".jpeg":
22       contentType = "image/jpeg";
23       break;
24     case ".png":
25       contentType = "image/png";
26       break;
27   }
28
29   fs.readFile(filePath, (err, content) => {
30     if (err) {
31       res.writeHead(404);
32       res.end("Файл не найден");
33     } else {
34       res.writeHead(200, { "Content-Type": contentType + "; charset=utf-8" });
35       res.end(content);
36     }
37   });
38 });
39
40 server.listen(port, () => {
41   console.log(`Сервер запущен: http://localhost:${port}`);
42 });
43
```

10 шаг:

Визуал сайта-визитки:





## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе проектной практики была проведена работа по созданию макета мобильного приложения для студентов университета. Макет был полностью разработан в Figma и содержит основные элементы, необходимые для начала программной реализации.

Созданный прототип предоставляет заказчику наглядное представление о будущем приложении, позволяет внести правки на раннем этапе и значительно упростит реализацию проекта в дальнейшем. Работа над дизайном дала ценный опыт в области UI/UX и подготовки цифровых решений под мобильные платформы.

Так же в ходе работы над вариативной частью проектной практики были изучены основы языка программирования JavaScript.

## Список использованной литературы:

Для проектной деятельности:

- [SwiftUI Documentation](#) - официальная документация по SwiftUI
- [Apple Developer Documentation](#) - документация для iOS-разработчиков
- [Hacking with Swift](#) - учебные материалы по Swift и SwiftUI
- [SwiftBook](#) - русскоязычный ресурс по Swift разработке
- [Figma](#) - инструмент для дизайна интерфейсов
- [Swift.org](#) - документация по языку Swift
- [URLSession](#) - работа с сетевыми запросами в iOS

Для вариативной части:

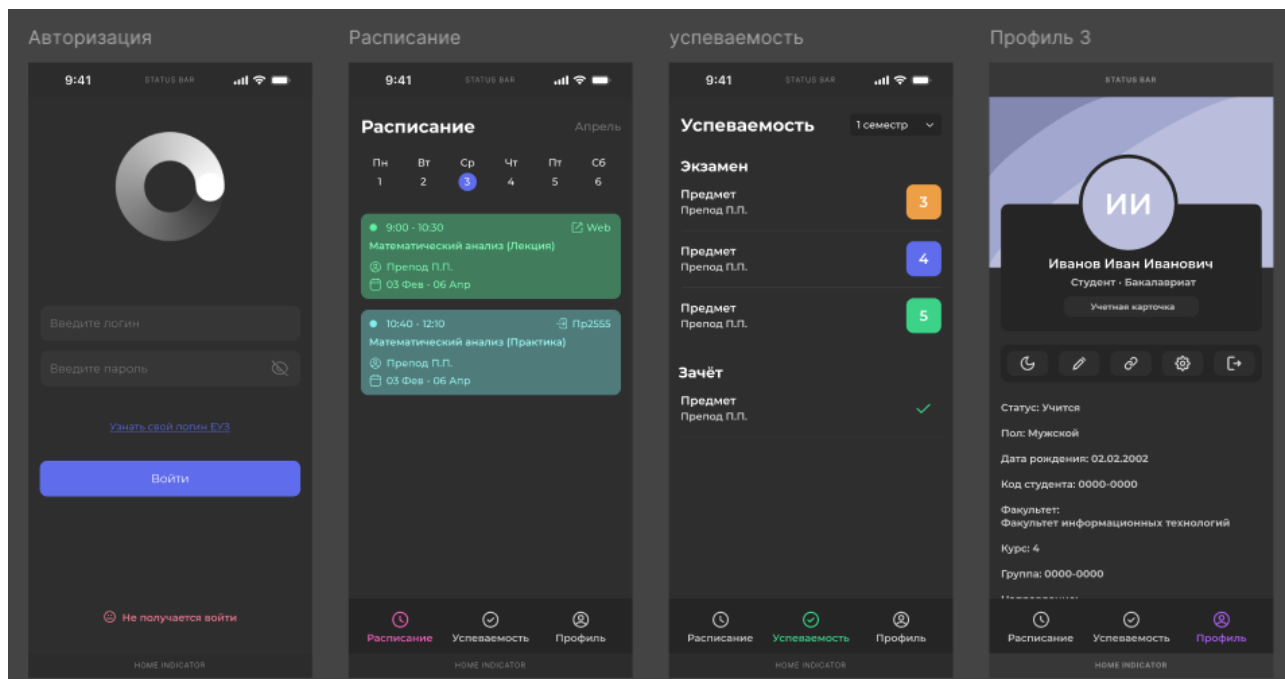
- [Node.js](#) – среда работы с JavaScript
- [DEV Community](#) – создание скелета сервера для работы веб-сервера

## ПРИЛОЖЕНИЯ

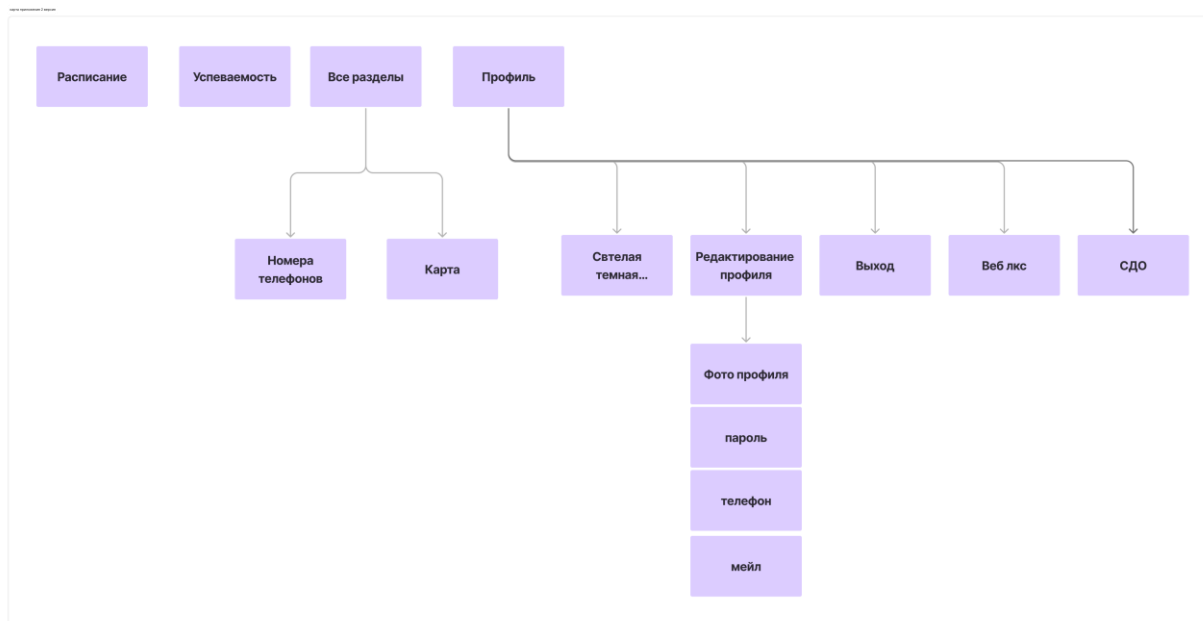
[Ссылка на GitHub](#)

[Ссылка на GitHub Pages](#)

[Ссылка на Видео-презентацию вариативной части](#)



*Экраны приложения*



*Карта приложения*