Департамент образования и науки города Москвы

ГАПОУ Колледж предпринимательства №11

Центр информационно-коммуникационных технологий

**Аналитический отчёт**

по дисциплине: «Исследовательская и проектная деятельность»

на тему: Информационный сайт: «Проекты студентов ГАПОУ КП 11 Центра ИКТ по дисциплине «Исследовательская и проектная деятельность»»

|  |  |
| --- | --- |
| Выполнили:  студенты группы ИСиП-33  Комаров Алексей – менеджер  Дорина Валентина – зам. менеджера  Красюк Евгений | Проверил:  Преподаватель  Е.Ю. Ильина |

Москва, 2023 г.

# **Введение**

В центре информационно-коммуникационных технологий колледжа предпринимательства № 11 по дисциплине «Исследовательская и проектная деятельность» создается много интересных проектов, которые можно публиковать, что позволит расширить аудиторию, заинтересованную в студенческих проектах. Это поможет студентам понять на что ориентироваться при выборе темы, а также что из себя должен представлять проект. Кроме этого, сайт предоставит другим пользователям возможность увидеть, осуществляемые студентами колледжа, проекты.

Актуальность выбранной темы: проектная группа хочет улучшить свои знания в веб-сфере, создав сайт, на котором будут публиковаться проекты. При работе над проектом команда планирует улучшить такие навыки, как ответственность, планирование, креативность.

Цель проекта - разработать сайт для хранения проектов по дисциплине «Исследовательская и проектная деятельность»

Задачи:

1. Выбрать тему исследования
2. Собрать участников в команду
3. Распределить обязанности в команде
4. Собрать информацию по сайту
5. Продумать дизайн сайта
6. Создать макет
7. Продумать что будет публиковаться на сайте
8. Определиться с функциями сайта
9. Ознакомиться со способами реализации функций сайта
10. Разработать сайт
11. Протестировать обучающий сайт
12. Написать рекомендации и выводы
13. Защитить аналитический отчет

Объект исследования: информационный сайт.

Предмет исследования: адаптированное информационное пространство для хранения проектов по дисциплине «Исследовательская и проектная деятельность».

Субъект исследования: проектная группа

Методы исследования, которые будут применяться в работе: метод экспертных оценок, кабинетный, разведочный, моделирование.

# **Глава 1. Натуральное описание**

В этой главе команда опишет процесс выполнения аналитического отчета.

**13.01.2023 – 27.01.2023**

Создали исследовательскую группу: Комаров Алексей, Дорина Валентина, Красюк Евгений.

Выбрали тему проекта.

Определили роли в команде.

Определились с целями и задачами проекта.

Написали главу аналитического отчета – введение.

**27.01.2023 – 10.02.2023**

Валентина нашла источник дополнительной информации:

https://www.youtube.com/watch?v=GQ\_pTmcXNrQ

Ознакомилась с полученной информацией и приступила к разработке сайта.

Алексей нашел источники дополнительной информации и ознакомился с полученной информацией:

https://habr.com/ru/company/ruvds/blog/428077/

https://habr.com/ru/company/ruvds/blog/422893/

Евгений нашел источник дополнительной информации:

<https://it-dev-journal.ru/articles/node-js-i-react-kak-napisat-fulstek-prilozhenie-polnoe-rukovodstvo>

**10.02.2023 - 18.02.2023**

Валентина продолжила разработку информационного сайта.

Алексей нашел источники дополнительной информации:

<https://www.geeksforgeeks.org/how-to-create-a-website-in-react-js/>

<https://www.techomoro.com/how-to-create-a-multi-page-website-with-react-in-5-minutes/>

Евгений нашел источники дополнительной информации:

<https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.3f649025-63efd0ab-ff02599f-74722d776562/https/www.geeksforgeeks.org/create-relationship-in-mongodb/>

https://habr.com/ru/company/ruvds/blog/321104/

# **Глава 2. Натуральное описание**

Разработка информационного сайта делится на два основных пункта – это Frontend и Backend.

Frontend-разработка – это создание пользовательского интерфейса на клиентской стороне веб‑сайта или приложения. Это всё, что видит пользователь, когда открывает веб-страницу, и с чем он взаимодействует: кнопки, баннеры и анимация.

Backend – это разработка бизнес-логики продукта (сайта или веб-приложения). Backend отвечает за взаимодействие пользователя с внутренними данными, которые потом отображает frontend. Попросту говоря, это то, что скрыто от глаз пользователя и происходит вне его браузера и компьютера.

**Используемые технологии**

Определимся с используемыми технологиями разработки. Для frontend:

* ReactJS – это библиотека JavaScript с открытым кодом для создания внешних пользовательских интерфейсов.
* Redux Toolkit – Пакет Redux Toolkit предназначен для стандартного способа написания логики Redux, которая предназначена для управления состоянием приложения. Содержит ряд инструментов, позволяющих значительно упростить передачу данных хранилища через контекст.
* React Hook Form – библиотека для обработки элементов ввода формы в экосистеме React.
* React Router v6 – это стандартная библиотека для маршрутизации в React. Она обеспечивает навигацию между представлениями различных компонентов в приложении React, позволяет изменять URL браузера и синхронизировать пользовательский интерфейс с URL.

URL (Uniform Resource Locator – унифицированный указатель ресурса) – это адрес, который выдан уникальному ресурсу в интернете.

* React Markdown / Simple Editor – библиотека React Markdown будет отвечать за рендер информации на информационном сайте, в свою очередь Simple Editor будет отвечать за рендер редактора, в котором будут создавать статьи.
* Axios – это библиотека необходима, для того чтобы посетители информационного сайта смогли взаимодействовать с backend, то есть с технической частью сайта.

Технологии для Backend-разработки:

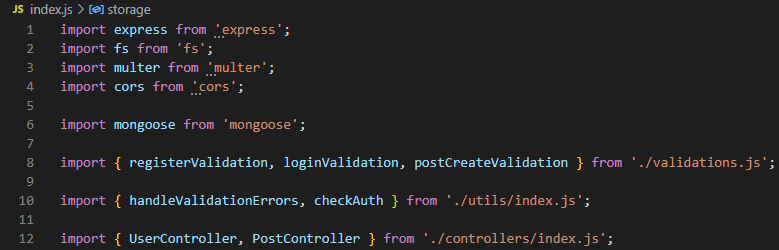
* NodeJS / ES6 – NodeJS - кроссплатформенная среда исполнения с открытым исходным кодом, которая позволяет разработчикам создавать всевозможные серверные инструменты и приложения используя язык JavaScript. Для функционирования NodeJS понадобится также установить и ECMAScript 2015 (или ES6), предназначенный для обеспечения совместимости веб - страниц в различных браузерах.
* Express + Validator – Express - это платформа веб-приложений, которая предоставляет простой API для создания веб-сайтов, веб-приложений и серверных частей. А validator является инструмент статического анализа кода, обеспечивающий проверку, если JavaScript исходный код содержит синтаксические ошибки.

API – Application Programming Interface, что значит программный интерфейс приложения. Содержит описание способов взаимодействия одной компьютерной программы с другими.

* MongoDB / Mongoose – для хранения всевозможной информации будет использоваться база данных MongoDB. Для подключения к MongoDB используем библиотеку Mongoose.
* JSON Web Token – это открытый стандарт для создания токенов доступа, основанный на формате JSON. Используется для передачи данных для аутентификации в клиент-серверных приложениях.
* Multer – библиотека, с помощью которой выполняется загрузка файлов.
* BCrypt – библиотека, используемая для защищенного хранения паролей.

**Разработка backend**

Первым делом создадим основной файл сайта index.js и импортируем необходимые библиотеки.



**Рисунок 1. Импорт библиотек**

Далее создадим файл package.json. Для того необходимо написать в консоль команду:

$ npm init

Данный файл хранит список пакетов, необходимых для проекта с нужными версиями, и на другой машине можно легко установить все пакеты, которые там указаны.