«**УТВЕРЖДАЮ**»

Преподаватель Дисциплины

<Генеральный-заказчик>

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Галиуллин Д. Д.

«03»09.2025

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

«На разработку веб-приложения для управление проектами и задачами»

Верхняя тура

2025г.

Оглавление

[**СОДЕРЖАНИЕ** **Ошибка! Закладка не определена.**](#_Toc207793105)

[1. Введение 3](#_Toc207793106)

[2. Основания для разработки 3](#_Toc207793107)

[3. Назначение разработки 3](#_Toc207793108)

[4. Требования к программе или программному изделию 3](#_Toc207793109)

[5. Требования к программной документации 5](#_Toc207793110)

[6. Технико-экономические показатели 5](#_Toc207793111)

[7. Стадии и этапы разработки 5](#_Toc207793112)

[8. Порядок контроля и приемки 5](#_Toc207793113)

### 1. Введение

Grindstone: "Веб-приложение для управления проектами и задачами".  
Краткая характеристика области применения: Программа предназначена для автоматизации процессов проектного управления и управления задачами индивидуальными пользователями и малыми командами.  
Объект применения: Деятельность проектных менеджеров, продукт-менеджеров, фрилансеров и рабочих групп, связанная с планированием, выполнением и контролем задач и проектов, а также с организацией информационных ресурсов (файлы, ссылки, заметки).

### 2. Основания для разработки

Разработка ведется на основании настоящего Технического задания.  
Организация, утвердившая документ: [Галиуллин Денис Дмитриевич].  
Дата утверждения: [03.09.2025].  
Наименование темы разработки: "Разработка веб-приложения для управления проектами и задачами".

### 3. Назначение разработки

Функциональное назначение: Автоматизация процессов создания, назначения, отслеживания и контроля выполнения задач и проектов. Организация структурированного хранения и предоставления доступа к файлам, ссылкам и текстовым заметкам.  
Эксплуатационное назначение: Программа предназначена для эксплуатации пользователями через веб-браузер на персональных компьютерах и мобильных устройствах с доступом в сеть Интернет.

### 

### 4. Требования к программе или программному изделию

#### 4.1. Требования к функциональным характеристикам

Программа должна обеспечивать выполнение следующих функций:

* Управление учетными записями пользователей и аутентификация.
* Создание, редактирование, удаление проектов и задач.
* Назначение задач исполнителям, установка сроков и приоритетов.
* Организация задач по статусам выполнения (например, "К выполнению", "В работе", "Выполнено").
* Загрузка, хранение и предоставление доступа к файлам различных форматов.
* Сохранение, структурирование и отображение веб-ссылок с автоматическим формированием превью.
* Создание и форматирование wiki-страниц с использованием блоковой модели (текст, заголовки, списки, код).
* Глобальный поиск по всем данным приложения (задачи, проекты, файлы, страницы).
* Фильтрация и сортировка задач и проектов по различным атрибутам.

#### 4.2. Требования к надежности

* Программа должна обеспечивать устойчивое функционирование при корректных действиях пользователя.
* Должна быть реализована валидация входных и выходных данных.
* Время восстановления работоспособности после сбоев, не связанных с аппаратной частью, не должно превышать 1 часа.
* Не допускается потеря данных пользователя, вызванная сбоем программного обеспечения.

#### 4.3. Условия эксплуатации

* Клиентская часть: веб-браузеры последних версий (Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Microsoft Edge, Yandex).
* Обслуживание: эксплуатация программы осуществляется пользователем самостоятельно. Для развертывания и администрирования серверной части требуется системный администратор.

#### 4.4. Требования к составу и параметрам технических средств

* Сервер: виртуальный или физический сервер с доступом в сеть Интернет.
* Минимальные параметры сервера: 2 ядра CPU, 4 ГБ ОЗУ, 50 ГБ дискового пространства (SSD рекомендовано).
* Клиентское рабочее место: персональный компьютер или мобильное устройство с доступом в Интернет и установленным веб-браузером.

#### 4.5. Требования к информационной и программной совместимости

* Входные и выходные данные: REST API, данные в формате JSON.
* Языки программирования: JavaScript (Next.js), TypeScript.
* Основные используемые программные средства:
  + фреймворк для фронтенда - **Next.js (React), TypeScript, Tailwind CSS.**
  + фреймворк для бэкенда - Nest.js, TypeScript**, Prisma**
  + СУБД - PostgreSQL.
  + **Аутентификация** – NextAuth.Js
* Должна быть обеспечена защита информации: шифрование паролей, защита от XSS и SQL-инъекций, и DDoS-атак.

#### 4.6. Требования к маркировке и упаковке

Требования не предъявляются (программа распространяется в виде кода и развертывается на сервере заказчика).

#### 4.7. Требования к транспортированию и хранению

Требования не предъявляются (транспортирование осуществляется по каналам сети Интернет).

#### 4.8. Специальные требования

Интерфейс пользователя должен быть интуитивно понятным и современным. Рекомендуется предоставление темной и светлой темы оформления.

### 5. Требования к программной документации

Состав программной документации должен включать:

* Техническое задание (настоящий документ).
* Программа и методики испытаний. (см. 3. Программа и методики испытаний.)
* Руководство пользователя. (см. 4. Руководство пользователя.)
* Исходный код программы.

Документация должна быть представлена в электронном виде в форматах PDF и/или MD (Markdown).

### 6. Технико-экономические показатели

* Ориентировочная экономическая эффективность: повышение персональной и командной производительности за счет автоматизации рутинных операций по управлению задачами и организации информации.
* Предполагаемая годовая потребность: программа предназначена для использования неограниченным кругом пользователей.
* Экономические преимущества разработки: отсутствие затрат на лицензирование коммерческих аналогов (Notion, Weeek), полный контроль над данными и функционалом.

### 7. Стадии и этапы разработки

Разработка должна быть выполнена в следующие стадии и этапы:

1. **Техническое проектирование:** Разработка ТЗ, проектирование архитектуры, схемы базы данных. Срок: [30.09.2025].
2. **Рабочее проектирование:** Реализация основных модулей (аутентификация, задачи, проекты, база знаний). Срок: [14.03.2026].
3. **Внедрение и испытания:** Развертывание опытной версии, проведение приемо-сдаточных испытаний. Срок: [30.03.2026].

Исполнитель: [Мамаев Артём Евгеньевич].

### 8. Порядок контроля и приемки

* Вид испытаний: приемо-сдаточные испытания.
* Испытания проводит Заказчик путем проверки соответствия программы требованиям, изложенным в настоящем Техническом задании.
* Программа считается принятой после подписания Акта приемки Заказчиком.

**Разработчик:** [Мамаев Артём Евгеньевич]  
**Должность:** [Студент 4 курса]  
**Дата:** [03.09.2025]