

ПРОГРАММА И МЕТОДИКИ ИСПЫТАНИЙ

веб-приложения для управления проектами и задачами «GrindStone»

Лист утверждения

(Оформляется в соответствии с ГОСТ 19.104-78)

СОДЕРЖАНИЕ

1. **Объект испытаний**
2. **Цель испытаний**
3. **Требования к объекту испытаний**
4. **Требования к программной документации**
5. **Требования к техническим средствам**
6. **Требования к программе испытаний**
7. **Методы испытаний**
8. **Порядок проведения испытаний**
9. **Обработка и оценка результатов испытаний**
10. **Приложения**

1. Объект испытаний

Объектом испытаний является веб-приложение «GrindStone», версия 1.0.0, включающее:

- Фронтенд-приложение на Next.js.
- Бэкенд-API на Nest.js.
- Базу данных PostgreSQL.

2. Цель испытаний

Целью проведения испытаний является проверка соответствия веб-приложения «GrindStone» требованиям, изложенным в Техническом задании от [03.09.2025], и его готовности к передаче в промышленную эксплуатацию.

3. Требования к объекту испытаний

К началу испытаний объект должен быть:

1. Полностью разработан.
2. Развернут на тестовом стенде, изолированном от рабочей среды.
3. Должна быть предоставлена актуальная версия базы данных с тестовыми данными.
4. Должна быть обеспечена возможность вносить изменения и исправлять ошибки в ходе испытаний.

4. Требования к программной документации

К началу испытаний должна быть предоставлена следующая документация:

- Техническое задание (ГОСТ 19.201-78 см. 2. Техническое задание).
- Руководство пользователя (ГОСТ 19.505-79 см. 4. Руководство пользователя).
- Текст программы в виде репозитория с исходным кодом.

5. Требования к техническим средствам

Испытания проводятся на стенде, конфигурация которого соответствует минимальным требованиям, указанным в ТЗ:

- **Сервер:** VPS с конфигурацией не ниже 2 vCPU, 4 ГБ ОЗУ, 50 ГБ SSD.
- **Клиентские рабочие места:** Персональные компьютеры с ОС Windows 10+/macOS 12+ и браузерами последних версий: Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Microsoft Edge.

6. Требования к программе испытаний

Испытания считаются успешно пройденными, если будет выполнена вся последовательность тестовых сценариев, описанных в **Приложении А**.

7. Методы испытаний

Испытания проводятся следующими методами:

- **Ручное функциональное тестирование:** Проверка всех функций приложения по тест-кейсам.
- **Нагрузочное тестирование:** Проверка производительности и стабильности приложения под нагрузкой (с помощью инструмента k6).
- **Тестирование безопасности:** Проверка на уязвимости (инструменты: OWASP ZAP, ручная проверка).
- **Тестирование пользовательского интерфейса (UI):** Проверка соответствия макетам и удобства использования.
- **Тестирование совместимости:** Проверка работы в разных браузерах и на разных разрешениях экранов.

8. Порядок проведения испытаний

1. Подготовительный этап:

- Развертывание приложения на тестовом стенде.
- Наполнение базы данных тестовыми данными.
- Ознакомление с документацией.

2. Этап предварительных испытаний (Smoke Testing):

- Проверка доступности приложения.
- Проверка базового сценария: регистрация, вход, создание проекта.

3. Этап основных испытаний:

- Последовательное выполнение всех тест-кейсов из **Приложения А**.
- Фиксация всех обнаруженных отклонений (багов) в системе учета (например, в GitHub Issues).

4. Этап приемки:

- Исправление разработчиком всех выявленных критических и серьезных ошибок.
- Проведение повторного (регрессионного) тестирования исправленных функций.
- Подписание акта о приемке.

9. Обработка и оценка результатов испытаний

- **Критерий успешного прохождения испытания:** Все тест-кейсы с приоритетом «Критический» (P0) и «Высокий» (P1) выполнены успешно.
- **Результаты испытаний считаются отрицательными, если:**
 - Обнаружена хотя бы одна критическая ошибка, блокирующая работу основного функционала.
 - Обнаружено более 5 серьезных ошибок, нарушающих ключевые функции.
- **Протокол испытаний** составляется по результатам каждого тестового прогона и является основанием для принятия решения о приемке.

Приложение А (обязательное)

Перечень тестовых сценариев

А.1 Модуль аутентификации и авторизации

ID	Сценарий	Ожидаемый результат	Приоритет
AUTH-01	Регистрация нового пользователя с валидными данными	Пользователь создан, происходит автоматический вход в систему	P0 (Крит.)
AUTH-02	Вход в систему с верными учетными данными	Успешный вход, редирект на главную страницу dashboard	P0
AUTH-03	Вход в систему с неверным паролем	Отображение сообщения об ошибке	P1 (Выс.)
AUTH-04	Выход из системы	Сессия завершена, пользователь перенаправлен на страницу входа	P1

А.2 Модуль управления проектами

ID	Сценарий	Ожидаемый результат	Приоритет
----	----------	---------------------	-----------

PROJ-01	Создание нового проекта	Проект появляется в списке на главной странице	P0
PROJ-02	Редактирование названия существующего проекта	Изменения сохраняются	P1
PROJ-03	Удаление проекта	Проект исчезает из списка	P1
PROJ-04	Просмотр проекта в режиме доски (Kanban)	Задачи отображаются в соответствующих колонках	P0

A.3 Модуль управления задачами

ID	Сценарий	Ожидаемый результат	Приоритет
TASK-01	Создание задачи в проекте	Задача появляется в выбранном проекте	P0
TASK-02	Изменение статуса задачи (перетаскивание между колонками)	Статус задачи изменяется	P0
TASK-03	Назначение исполнителя на задачу	Исполнитель отображается в карточке задачи	P1
TASK-04	Добавление комментария к задаче	Комментарий отображается в истории задачи	P2 (Сред.)

A.4 Модуль базы знаний

ID	Сценарий	Ожидаемый результат	Приоритет
KB-01	Загрузка файла (JPG, PDF) в проект	Файл загружен, отображается в интерфейсе	P1
KB-02	Добавление ссылки	Ссылка сохранена, отображается с превью (если возможно)	P1
KB-03	Создание новой wiki-страницы с текстовым редактором	Страница создана, форматирование сохраняется	P0
KB-04	Глобальный поиск по ключевому слову	Отображение релевантных результатов из всех проектов	P1

A.5 Нефункциональные требования

ID	Сценарий	Ожидаемый результат	Приоритет
NF-01	Проверка времени загрузки главной страницы (LT 3 сек)	Время загрузки не превышает 3 секунд	P1
NF-02	Одновременная работа 10 пользователей	Приложение стабильно, ошибок нет	P1

NF-03	Попытка XSS-инъекции через комментарий к задаче	Инъекция блокируется, данные санитизируются	P0
-------	---	---	----

Разработчик: [Мамаев Артём Евгеньевич / Студент 4 курса]

Дата: [03.09.2025]