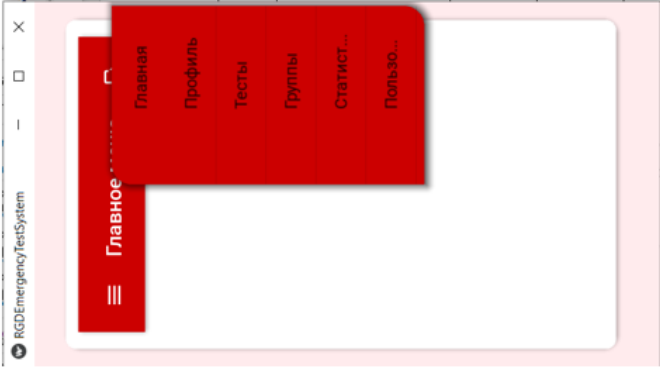


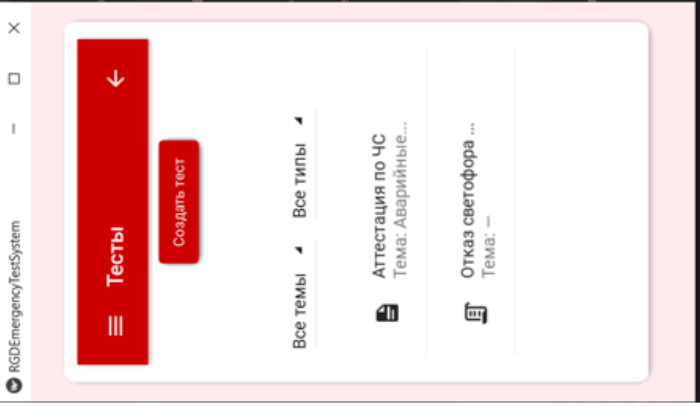



Приложение А

Тест-кейс

ID	Описание	Шаги	Входные данные	Ожидаемые результаты	Фактические результаты	Статус
ТС-01	Авторизация пользовател я (админа)	1. Открыть приложение 2. Ввести логин и пароль 3. Нажать «Войти» 4. Открыть меню и убедиться, что есть расширенное меню админа.	Логин: admin Пароль: admin	Переход в главное меню под ролью администратора. От сервера: 200 ОК.	Переход выполнен, ошибок нет.  	Пройден

ID	Описание	Шаги	Входные данные	Ожидаемые результаты	Фактические результаты	Статус
ТС-02	Ошибка при вводе неверного пароля	1. Ввести логин 2. Ввести неверный пароль 3. Нажать «Войти»	Логин: user1 Пароль: 111	Появляется сообщение об ошибке	Сообщение: «Неверные учетные данные» <pre>0 sqlalchemy.engine.Engine [cached] 0 sqlalchemy.engine.Engine ROLLBACK "POST /auth/login HTTP/1.1" 401</pre>	Пройден
ТС-03	Просмотр профиля пользователя	1. Авторизоваться 2. Открыть раздел «Профиль»	токен пользователя	Отображаются имя, роль, e-mail	 <p>Информация отображается корректно, кроме ф.и.о. В процессе разработки утеряно.</p>	Не пройден. Требуется доработка.

ID	Описание	Шаги	Входные данные	Ожидаемые результаты	Фактические результаты	Статус
ТС-04	Получение списка тестов преподавателем	<ol style="list-style-type: none"> 1. Авторизоваться под ролью преподавателя 2. Открыть через меню страничку тестов. 3. Попробовать сортировку по темам и типам. 4. Нажать кнопку создания тестов. 	<p>токен пользователя</p>	<p>Список доступных тестов. Возможность работать с сортировкой по темам и типу теста(сценарный или обычный). Для преподавателя возможность создавать тесты</p>	 <p>Тесты показываются корректно. Сортировка работает. Кнопка создания есть и работает переход.</p>	Пройден

ID	Описание	Шаги	Входные данные	Ожидаемые результаты	Фактические результаты	Статус
	Создание теста	<ol style="list-style-type: none"> 1. Авторизоваться под ролью преподавателя 2. Открыть через меню страничку тестов. 3. Нажать кнопку создания тестов. 4. Заполнить форму теста, выбрать тему и количество заданий. 5. Сохранить тест. 6. Создать задания и сохранить. 	Форма заполнена	Тест сохранен в БД.	 <pre> sqlalchemy.engine.Engine [generated] "POST /tasks/ HTTP/1.1" 200 OK sqlalchemy.engine.Engine COMMIT </pre>	Пройден

Приложение Б

Руководство пользователя

1. Введение

Программный модуль предназначен для проведения тестирования профессиональных компетенций в аварийных ситуациях.

Целевая аудитория:

- сотрудники РЖД (студенты);
- преподаватели/администраторы (создание тестов, управление группами).

2. Интерфейс и функции

Экраны приложения:

- Авторизация и регистрация:

Ввод логина/пароля (роли: студент, преподаватель, администратор).

Создание нового пользователя (студента)

- Главное меню:

Доступ к тестам, группам, профилю.

- Тестирование:

Прохождение тестов с таймером и автоматической проверкой.

- Администрирование (только для преподавателей):

Создание и редактирование тестов;

Управление учебными группами;

Просмотр статистики.

3. Частые проблемы и решения

Проблема	Решение
"Ошибка 401"	Проверьте логин/пароль.
Нет доступа к управлению тестами или группами	Убедитесь, что ваша роль имеет соответствующие права.
Медленная работа	Проверьте подключение.

Техподдержка: support@rzd-learning.ru.

Приложение В

Инструкция по установке и настройке

1. Системные требования

ОС: Windows 10/11, Linux (Ubuntu 22.04+), Android/iOS

Память: 4 ГБ ОЗУ (рекомендуется 8 ГБ)

Зависимости: Python 3.10+, FastAPI, Kivy, SQLite

2. Развертывание серверной части (FastAPI)

Установите Python 3.10+ и зависимости: *pip install -r requirements.txt*

Запустите сервер: *uvicorn main:app --reload*

API будет доступен по адресу: <http://localhost:8000/docs> (Swagger UI)

3. Развертывание клиентской части (Kivy)

Запустите клиентское приложение: *python main.py*

4. Настройка проекта

1) Клонирование репозитория:

git clone https://github.com/pelmesheck007/RGDEmergencyTestSystem.git

2) Настройка БД: измените параметры в `api/run.py`

3) Настройка клиента: измените URL сервера в `client/config.py`

5. Интеграция с ИТ-инфраструктурой РЖД

Используйте REST API, доступный через Swagger-документацию. При необходимости подключайте модули авторизации и логирования.

Приложения

Скриншоты интерфейса: см. раздел 3.3 ВКР

Диаграммы БД: Рисунки 3-5

Примеры API-запросов: Таблица 2

Данное руководство охватывает все этапы работы с модулем: от установки до анализа результатов.

Дальнейшее развитие:

- интеграция с симулятором аварийных ситуаций;
- расширение модуля аналитики;
- улучшение пользовательского интерфейса.