

# **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

## **на разработку информационной системы "Tix"**

(Календарь вредных привычек с системой наград)

Версия 1.0  
2025

История изменения документа.

<b>Версия</b>	<b>Дата</b>	<b>Автор</b>	<b>Изменения</b>
1.0	05.11.2025	Касакин А.А	Начало написания документа
1.1	05.11.2025	Касакин А.А	Добавлена часть функциональных требований
1.2	05.11.2025	Касакин А.А	Добавлена часть нефункциональных требований
1.3	05.11.2025	Касакин А.А	Добавлена часть требований к данным
1.4	05.11.2025	Касакин А.А	Добавлен технологический стек
1.5		Касакин А.А	Добавлена архитектура системы
1.6		Касакин А.А	Добавлены приложения

Основные сведения.....	4
Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы.....	4
Назначение и цели создания системы.....	4
Требования к системе.....	5
Требования к данным .....	6
Технологический стек .....	6

# ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Полное наименование: "Информационная система управления привычками Tix" Краткое наименование: "Tix"

Заказчиком и исполнителем выступает **Касакин Андрей Алексеевич, Зосимов Артем.**

## Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы

Этап	Сроки
Планирование и анализ требований	15 сентября - 28 сентября (2 недели)
Определение требований	29 сентября - 5 октября (1 неделя)
Проектирование системы	6 октября - 26 октября (3 недели)
Разработка системы	27 октября - 27 декабря (8 недель)
Тестирование системы	24 ноября - 21 декабря (4 недели)
Развертывание системы	12 января - 31 января (3 недели)

## Назначение и цели создания системы

Назначение: Веб-приложение для отслеживания вредных привычек с элементами геймификации и системой мотивации.

### Цели:

Предоставление инструмента для ежедневного отслеживания привычек

Визуализация прогресса через календарь и статистику

Мотивация пользователей через систему наград

Формирование устойчивых поведенческих паттернов

## Планируемые сроки разработки

Общий срок:

### Этапы:

Проектирование и прототипирование:

Разработка MVP:

Тестирование и доработки:

Ввод в эксплуатацию:

# ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

### Основные функции системы

#### Управление привычками

Создание, редактирование, удаление привычек

Категоризация привычек

Настройка целей и периодичности

#### Календарь привычек

Визуальное отображение календаря с отметками

Отслеживание "стриков" (последовательных дней)

История выполнения

#### Система наград

Начисление баллов за выполненные привычки

Каталог доступных наград

Покупка наград за накопленные баллы

#### Статистика и аналитика

Графики прогресса

Анализ успешности привычек

Экспорт данных

#### Управление пользователями

Регистрация и аутентификация

Персонализация профиля

Настройки уведомлений

#### Ролевая модель

Пользователь: Полный доступ к личному кабинету, привычкам и наградам

## НЕФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

#### Производительность

Время отклика интерфейса: < 100 мс

Время загрузки страницы: < 2 секунд

Поддержка до 10,000 одновременных пользователей

#### Надежность

Время доступности: 99.5%

Резервное копирование данных: ежедневно

Восстановление после сбоев: < 4 часов

#### Безопасность

HTTPS шифрование всех соединений

Хеширование паролей (bcrypt)

Валидация входных данных

Защита от XSS и CSRF атак

#### Совместимость

Браузеры: Chrome 90+, Firefox 88+, Safari 14+

Мобильные устройства: iOS 14+, Android 10+

PWA поддержка

## ТРЕБОВАНИЯ К ДАННЫМ

### Структура данных

#### Пользователи:

ID, email, хеш пароля, имя, дата регистрации, настройки

#### Привычки:

ID, ID пользователя, название, описание, категория, цель, дата создания

#### Отметки выполнения:

ID, ID привычки, дата, статус (выполнено/не выполнено)

#### Награды:

ID, ID пользователя, название, описание, стоимость, статус

#### Баллы:

ID пользователя, текущий баланс, история начислений/ списаний

### Хранение данных

Основная БД: PostgreSQL

Кеш: Redis

Файлы: облачное хранилище

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СТЕК

### Frontend

React 18 + TypeScript, Vite (сборка), PWA Plugin, CSS Modules, Axios (HTTP клиент)

### Backend

Node.js + Express, TypeScript, Prisma ORM, JWT аутентификация, Redis

### Базы данных

PostgreSQL (основная)

Redis (кеш, сессии)

### Инфраструктура

GitHub (код)

Vercel (frontend хостинг)

Railway (backend хостинг)

GitHub Actions (CI/CD)