**Разработка веб-приложения для онлайн-обучения**

**▎1. Введение**

Данное техническое задание (ТЗ) предназначено для разработки веб-приложения, которое будет служить платформой для онлайн-обучения. Приложение должно обеспечивать удобный интерфейс для пользователей, а также функционал для преподавателей и администраторов.

**▎2. Цели и задачи**

**Цели:**

• Создание удобного и интуитивно понятного интерфейса для пользователей.

• Обеспечение возможности взаимодействия между преподавателями и студентами.

• Реализация системы управления курсами и контентом.

**Задачи:**

1. Разработка пользовательского интерфейса (UI) с учетом принципов UX.

2. Реализация функционала для создания и управления курсами.

3. Внедрение системы тестирования и оценки знаний.

4. Обеспечение возможности проведения вебинаров и видеоконференций.

5. Реализация системы уведомлений и напоминаний.

**▎3. Функциональные требования**

1. Регистрация и авторизация пользователей:

• Возможность регистрации через электронную почту и социальные сети.

• Реализация многофакторной аутентификации.

**2. Создание курсов:**

• Преподаватели должны иметь возможность создавать новые курсы, добавлять описание, материалы (видео, текстовые документы), задания и тесты.

• Возможность редактирования и удаления курсов.

3**. Управление пользователями:**

• Администраторы должны иметь возможность управлять пользователями, назначать роли (студент, преподаватель, администратор).

**4. Тестирование:**

• Реализация функционала для создания тестов с различными типами вопросов (множественный выбор, открытые вопросы).

• Автоматическая оценка тестов и предоставление результатов студентам.

**5. Вебинары и видеоконференции:**

• Интеграция с платформами для видеоконференций (Zoom, Google Meet).

• Возможность записи вебинаров и их последующего просмотра.

**6. Уведомления:**

• Реализация системы уведомлений о новых курсах, предстоящих вебинарах и сроках сдачи заданий.

▎4. Нефункциональные требования

1. Производительность:

• Приложение должно поддерживать одновременное подключение не менее 1000 пользователей.

2. Безопасность:

• Все данные пользователей должны быть защищены с помощью шифрования.

• Регулярные резервные копии данных.

3. Кроссбраузерность:

• Поддержка всех современных браузеров (Chrome, Firefox, Safari, Edge).

4. Мобильная версия:

• Адаптивный дизайн для мобильных устройств.

▎5. Технические требования

1. Технологический стек:

• Frontend: React или Vue.js.

• Backend: Node.js с использованием Express.js.

• База данных: MongoDB или PostgreSQL.

• Хостинг: AWS или DigitalOcean.

2. Интеграции:

• API для интеграции с платежными системами (например, PayPal, Stripe).

• Интеграция с системами аналитики (Google Analytics).

**▎6. Сроки выполнения**

• Разработка прототипа: до 30 сентября.

• Разработка функционала: до 30 ноября.

• Тестирование: до 15 декабря.

• Запуск приложения: до 31 декабря.

**▎7. Бюджет**

• Общий бюджет на разработку: 500 000 рублей.

▎Распределение бюджета:

• Дизайн и прототипирование: 150 000 рублей

• Разработка фронтенда: 200 000 рублей

• Разработка бэкенда: 100 000 рублей

• Тестирование и запуск: 50 000 рублей