

Техническое задание на разработку системы "EduTrack — управление онлайн-обучением"

1. Введение

1.1. Назначение системы

Система предназначена для полной автоматизации образовательного процесса в онлайн- и гибридных форматах.  Она позволяет обучающимся проходить курсы, сдавать задания и отслеживать прогресс, а преподавателям и администраторам — управлять учебными материалами, расписанием и успеваемостью. Особое внимание уделяется персонализации обучения, мотивационным элементам (геймификации ) и интуитивно понятному интерфейсу! 

Система поддерживает уведомления о дедлайнах, новых материалах и результатах проверок! 

1.2. Роли пользователей

В системе предусмотрено три основные роли:

-  **Администратор образовательного центра:** Полный доступ ко всем функциям — управление курсами, преподавателями, студентами, отчётность, настройка платформы. Может запускать акции и скидки на курсы! 
 -  **Преподаватель:** Загрузка материалов, проверка заданий, ведение вебинаров, оценка студентов, коммуникация через встроенный чат. Может создавать тесты и автоматические проверки! 
 -  **Студент:** Доступ к своим курсам, выполнение заданий, просмотр лекций, отслеживание прогресса и получение сертификатов. Может задавать вопросы и участвовать в обсуждениях! 
-

2. Функциональные требования

2.1. Общие функции (доступны Администратору)

2.1.1. Управление курсами

CRUD-операции над курсами: создание, редактирование, архивирование, публикация.



Атрибуты курса:

- Название, описание, категория (IT, бизнес, дизайн и т.д.), уровень сложности (начинающий, продвинутый, эксперт)
- Продолжительность, цена (или «бесплатно»), формат (видео, текст, вебинар)
- Список модулей и уроков
- Преподаватели, обложка курса, рейтинг, отзывы

2.1.2. Управление пользователями

- Добавление/блокировка студентов и преподавателей
- Назначение преподавателей к курсам
- Просмотр активности, успеваемости и отзывов
- Генерация статистики по конверсии, завершениям курсов и доходам 

2.2. Функции для роли "Преподаватель"

2.2.1. Управление учебным процессом

- Добавление/редактирование уроков (видео, PDF, текст, ссылки)
- Создание и настройка тестов с автоматической проверкой
- Проверка домашних заданий с комментариями и оценками
- Проведение живых вебинаров или запись лекций

2.2.2. Обратная связь и коммуникация

- Ответы на вопросы студентов в разделе обсуждений
- Возможность публиковать анонсы и напоминания

2.2.3. Аналитика по курсу

- Просмотр прогресса группы: кто прошёл уроки, кто «застрял»
- Статистика по результатам тестов
- Отзывы и рейтинги

2.3. Функции для роли "Студент"

2.3.1. Обучение и выполнение заданий

- Просмотр доступных курсов с фильтрацией по теме, уровню, цене
- Поэтапное прохождение уроков с возможностью ставить закладки
- Выполнение заданий и получение баллов/бейджей 
- Доступ к повторному просмотру материалов

2.3.2. Личный кабинет

- Список текущих и завершённых курсов
- Прогресс обучения в виде процентов и графиков

- Настройки уведомлений и профиля

2.3.3. Социальные и мотивационные функции

- Возможность оставлять отзывы и оценки курсам
-

3. Требования к дизайну и пользовательскому интерфейсу (UI/UX)

3.1. Цветовая палитра

- **Основной фон:** Светло-бежевый или мягкий белый (#FCFCFC) — создаёт ощущение спокойствия и концентрации 
- **Акцентный цвет 1:** Глубокий зелёный (#2E7D32) — цвет знаний, роста и успеха 
- **Акцентный цвет 2:** Тёплый коралловый (#FF6F61) — для важных уведомлений, скидок и призывов к действию 
- **Дополнительные цвета:**
 - Успех: Мягкий зелёный (#4CAF50)
 - Ошибка: Терракотовый (#E53935)
 - Нейтральный: Серо-синий (#546E7A) для второстепенного текста

3.2. Обязательные графические элементы и изображения

- **Логотип:** Стилизованная открытая книга с лупой или графиком вверх — символ роста через обучение  
- **Иконки:**
 - Шапка для раздела курсов 
 - Чек-лист для заданий 
 - Колокольчик для уведомлений 
 - Звёздочка для рейтингов 
 - Сертификат для завершённых курсов 
- **Интерактивные элементы (по желанию):**
 - Анимированная прогресс-линия при прохождении курса
 - Визуализация уровня знаний в виде «дерева навыков» 
 - Карточки курсов с плавным hover-эффектом

4. Технические требования

- **Платформа:** Avalonia UI (кроссплатформенное десктоп-приложение)
- **База данных:** Entity Framework Core + PostgreSQL (альтернатива — MSSQL)