

## Приложение № 1

### СОЗДАНИЕ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ

"EdTech Startup Club"

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения .....	3
1.1 Наименование программного изделия .....	3
1.2 Основания для разработки .....	3
2 Назначение и цель разработки .....	3
2.1 Назначение .....	3
2.2 Цель разработки .....	3
3 Требования к программе или программному изделию .....	3
3.1 Требования к функциональным характеристикам .....	3
3.2 Требования к надежности .....	4
3.3 Требования к составу и параметрам технических средств .....	4
3.4 Требования к информационной и программной совместимости .....	5
4 Требования к программной документации .....	5
5 Техничко-экономические показатели .....	6
6 Стадии и этапы разработки .....	6
7 Порядок контроля и приемки .....	7
8 Источники разработки .....	7
8.1 Перечень нормативных документов .....	7

## 1 Общие положения

### 1.1 Наименование программного изделия

Веб-приложение "EdTech Startup Club".

### 1.2 Основания для разработки

Основанием для разработки является задание на дипломный проект.

Наименование организации: Российский Государственный Педагогический Университет имени А.И. Герцена.

## 2 Назначение и цель разработки

### 2.1 Назначение

Веб-приложение "EdTech Startup Club" предназначено для создания виртуальной платформы, объединяющей студентов и преподавателей, интересующихся созданием и развитием образовательных технологических стартапов.

### 2.2 Цель разработки

Цель разработки веб-приложения "EdTech Startup Club" - создать платформу, которая будет способствовать сотрудничеству, обучению, и обмену опытом между студентами, преподавателями, и начинающими предпринимателями в области образовательных технологий. Основная задача – создать среду, в которой пользователи могут делиться знаниями, получать обратную связь, находить партнеров для совместных проектов и узнавать о событиях клуба.

## 3 Требования к программе или программному изделию

### 3.1 Требования к функциональным характеристикам

1. Пользователи должны иметь возможность создавать и управлять своими проектами и мероприятиями.

2. Должна быть возможность присоединения к проектам и участию в мероприятиях.

3. Система должна предоставлять возможность регистрации для студентов, преподавателей и администраторов.

4. Аутентификация пользователей должна быть безопасной, включая хэширование паролей.

5. Дизайн интерфейса должен быть интуитивно понятным для студентов и преподавателей, даже без предварительного обучения.

6. Обеспечить минимальное время отклика приложения, чтобы удовлетворить пользовательский опыт.

7. Разработать полный набор тестов для проверки функциональности, безопасности и производительности.

8. Разработать подробное руководство пользователя для облегчения навигации и использования приложения.

9. Реализовать строгий контроль доступа к различным разделам приложения в зависимости от роли пользователя.

10. Каждый пользователь должен иметь профиль с базовой информацией, списком участия в проектах и мероприятиях.

### 3.2 Требования к надежности

1. Веб-приложение должно быть доступно для пользователей 24/7, минимизируя время простоев и обеспечивая стабильную работу в периоды пиковых нагрузок.

2. Ведение подробных логов системы для облегчения диагностики проблем и анализа производительности.

3. Способность системы адаптироваться к растущему числу пользователей и увеличивающимся объемам данных без снижения производительности.

### 3.3 Требования к составу и параметрам технических средств

Минимальные системные требования: Процессор не ниже Intel Core i3 или аналогичный, 4 ГБ оперативной памяти, 20 ГБ свободного места на жестком диске, видеокарта с поддержкой DirectX 11.

Рекомендуемые системные требования: Процессор Intel Core i5 или лучше, 8 ГБ оперативной памяти, 50 ГБ свободного места на жестком диске, видеокарта с поддержкой DirectX 12.

Операционная система: Windows 10 или новее, Linux Ubuntu 18.04 LTS или новее.

Сетевые требования: Подключение к интернету со скоростью не менее 10 Мбит/с.

Дополнительное оборудование: Нет специальных требований.

### 3.4 Требования к информационной и программной совместимости

Совместимость с ОС: Полная совместимость с Windows 10 и новее, macOS 10.14 и новее, Linux Ubuntu 18.04 LTS и новее.

Поддерживаемые форматы данных: CSV, XML, JSON. Совместимость с RESTful API для обмена данными.

Интеграция с информационными системами: Поддержка интеграции с CRM-системами типа Salesforce и ERP-системами, такими как SAP.

Использование стандартных API: Интеграция с Google Maps API для картографических услуг.

Соблюдение стандартов: Соответствие стандартам ISO/IEC 27001 для информационной безопасности.

### 4 Требования к программной документации

Программная документация должна включать следующие документы:

1. Техническое задание (ТЗ) – описывает назначение, основные функции, требования к программному изделию, а также порядок контроля и приемки.
2. Рабочий проект (РП) – содержит описание архитектуры программного изделия, алгоритмы работы, структуру баз данных, детальное описание всех модулей.
3. Программа и методика испытаний – описывает порядок проведения испытаний программного продукта, включая тестовые случаи и критерии оценки соответствия требованиям ТЗ.
4. Руководство пользователя – содержит инструкции по установке, настройке и использованию программного продукта конечными пользователями.
5. Руководство администратора – описывает процедуры администрирования и технической поддержки программного изделия.

6. Текст программы – исходный код программного продукта с комментариями.

## 5 Технико-экономические показатели

Эффективность программного обеспечения определяется удобством его использования для учета информации на предприятии, а также экономической выгодой, полученной от внедрения данной программы.

## 6 Стадии и этапы разработки

### 1. Прототипирование

На данном этапе необходимо выполнить:

Создание интуитивно понятного и удобного интерфейса для требуемых типов устройств;

Проектирование и разработка прототипа;

Usability-тестирование прототипа.

### 2. Создание дизайна

На данном этапе необходимо выполнить:

Создание полноцветного дизайна для требуемых разрешений экранов в соответствии с разработанной структурой и логикой.

### 3. Верстка и разработка

На данном этапе необходимо выполнить:

Разработка веб-интерфейса сайта с заданным функционалом согласно макету;

Разработка серверной части сайта и базы данных;

Интеграция со смежными системами.

### 4. Тестирование

На данном этапе необходимо выполнить:

Тестирование сайта, исправление выявленных ошибок, оптимизация.

Выполняются следующие виды тестирования:

Unit тестирование;

Интеграционное тестирование;

UAT тестирование;

Нагрузочное тестирование;

Тестирование безопасности.

## 5. Документирование

На данном этапе необходимо выполнить:

Разработку комплекта документации, согласно требованиям данного технического задания.

## 6. Обучение

На данном этапе необходимо выполнить:

Обучения персонала Заказчика работе и администрированию сайта.

## 7 Порядок контроля и приемки

Проверка на работоспособность должна осуществляться последовательной проверкой выполнения всех встроенных функций.

## 8 Источники разработки

### 8.1 Перечень нормативных документов

1. ГОСТ 34.602-89 – Стандарты системы технической документации на программное обеспечение.

2. ГОСТ 19.201-78 – Стандарты системы программной документации.

3. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93 – Стандарт качества программного обеспечения.

4. ISO/IEC 27001:2013 – Международные стандарты по информационной безопасности.

5. Закон о защите персональных данных – Национальное законодательство о защите персональных данных пользователей.

6. Закон об авторском праве – Национальное законодательство, регулирующее вопросы авторского права и интеллектуальной собственности.

Дата выдачи задания

21 декабря 2023 г.

Руководитель

---

(подпись)

Задание принял к исполнению

21 декабря 2023 г.

Подпись студента

---