

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. А. И. ГЕРЦЕНА»**

Институт информационных технологий и технологического образования  
Кафедра информационных технологий и электронного обучения

**Разработка веб-сервиса для организации реер-review в образовательном  
процессе**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

На 8 листах

Действует с «26» ноября 2022 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Жуков Н.Н. доцент кафедры ИТиЭО

---

Дата

---

Санкт-Петербург

2022

## Оглавление

<b>СОКРАЩЕНИЯ .....</b>	<b>3</b>
<b>НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ .....</b>	<b>4</b>
<b>СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ.....</b>	<b>5</b>
Техническое задание .....	5
Проектирование.....	5
Front-end разработка и верстка .....	5
Back-end разработка.....	6
Тестирование .....	6
Ввод в эксплуатацию .....	6
<b>ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ.....</b>	<b>7</b>
<b>ТРЕБОВАНИЯ К ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ.....</b>	<b>7</b>
Front-end .....	7
Back-end .....	8
<b>ТРЕБОВАНИЯ К ИНФОРМАЦИОННОЙ И ПРОГРАММНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ.....</b>	<b>9</b>
Требования к программному обеспечению серверной части .....	9
Требования к клиентскому программному обеспечению .....	9

## **СОКРАЩЕНИЯ**

БД — база данных

ТЗ — техническое задание

НФБК — нормальная форма Бойса-Кодда

## НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

Предметом разработки является веб-сервис для совместного рецензирования выложенных работ.

Назначение веб-сервиса:

1. Веб-сервис должен предоставлять возможность не зарегистрированному пользователю осуществлять просмотр загруженных работ других пользователей.
2. Веб-сервис должен предоставлять возможность регистрации и авторизации пользователей.
3. Веб-сервис должен предоставлять возможность оставлять свои личные данные (имя, фамилия, дата рождения и т.д.) в личном кабинете пользователя, при желании самого пользователя.
4. Веб-сервис должен предоставлять возможность загрузки работ определенного формата в личном кабинете пользователя.
5. Веб-сервис должен предоставлять возможность комментирования загруженных работ.
6. Веб-сервис должен предоставлять возможность оценивания загруженных работ.

Цель разработки веб-сервиса: дать пользователям возможность совместного рецензирования для лучшей обучаемости и дальнейшего накопления их опыта.

## СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

### Техническое задание

1. Обоснование необходимости разработки веб-сервиса
  - а. Постановка задачи, сбор исходных материалов.
2. Разработка и утверждение ТЗ
  - а. Исследование структуры входных и выходных данных. Определение требований к техническим средствам. Определение требований к веб-сервису. Определение стадий, этапов и сроков разработки веб-сервиса. Согласование и утверждение технического задания.

### Проектирование

1. Разработка модели базы данных
  - а. Исследование входных и выходных данных. Связи между сущностями.
2. Разработка макетов
  - а. Разработка дизайн-концепта главной страницы. Разработка дизайна страниц во всех необходимых разрешениях. Тестирование макетов.

### Front-end разработка и верстка

1. Верстка шаблонов и компонентов страниц веб-сервиса
  - а. Верстка отдельных страниц по созданным макетам.
2. Front-end разработка
  - а. Связывание отдельных страниц. Разработка поведения компонентов веб-сервиса.

## Back-end разработка

### 1. Разработка БД

- а. Разработка SQL-запросов по ранее разработанной модели базы данных

### 2. Реализация логики веб-сервиса

- а. Разработка сущностей. Разработка связей между ними. Разработка взаимодействия внутри модели. Нормализация сущностей.

## Тестирование

### 1. UI тестирование

- а. Проверка отображения всех необходимых компонентов для пользователя.

### 2. Функциональное тестирование

- а. Проверка веб-сервиса на его функционал заявленный в ТЗ.

### 3. Ручное тестирование

- а. Проверка веб-сервиса на негативное и позитивное поведения.

## Ввод в эксплуатацию

### 1. Подготовка и передача заказчику

- а. Подготовка и передача веб-сервиса и документации для сопровождения. Оформление и утверждение акта о передаче веб-сервиса на сопровождение

## **ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ**

### **ТРЕБОВАНИЯ К ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ**

#### Front-end

Главная страница должна содержать:

- Навигационное меню с ссылками: на других пользователей, чужие работы и личный кабинет, если пользователь зарегистрирован.
- Блок с основной информацией и каруселью фотографий.
- Подвал с контактной информацией.

Страница пользователя содержит:

- Личную информацию о пользователе.
- Перечень загруженных файлов пользователя.

Страница «Пользователи» содержит:

- Перечень зарегистрированных пользователей.

Страница «Категории» содержит:

- Перечень всех загруженных работ зарегистрированных пользователей.

Страница загруженной работы содержит:

- Текст документа.
- Оценку работы.
- Комментарии пользователей.

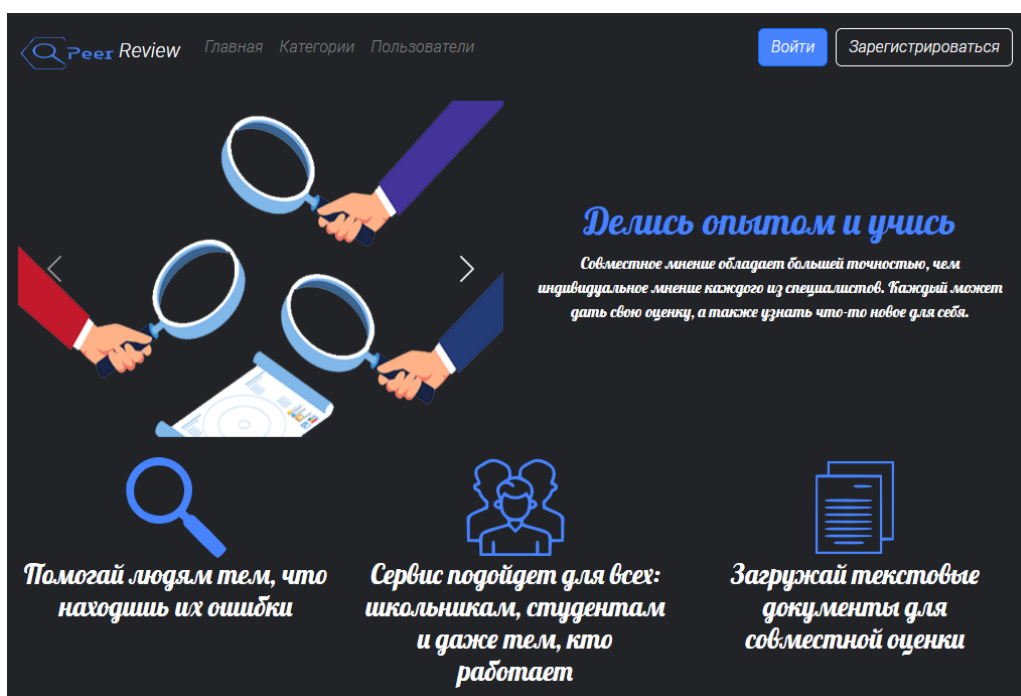


Рисунок 1 — Макет главной страницы

## Back-end

Проектируемая БД содержит информацию о пользователях, об загруженных работах и обеспечивает взаимодействие между ними.

Модель БД должна удовлетворять следующим основным функциональным требованиям:

- Возможность изменить данные о пользователе.
- Возможность загрузить документы.
- Возможность показа всех загруженных работ.
- Возможность показа всех зарегистрированных пользователей.

Для должной функциональной стабильности необходимо нормализовать модель до НФБК.



## **ТРЕБОВАНИЯ К ИНФОРМАЦИОННОЙ И ПРОГРАММНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ**

Требования к программному обеспечению серверной части

- Операционная система - Gentoo Linux 1.0, Mac OS X 10.2, Windows XP и более старшие версии;
- Веб-сервер – Apache версии не ниже 1.3.26;

Требования к клиентскому программному обеспечению

Веб-сервис должен быть доступен для полнофункционального просмотра с помощью следующих браузеров:

- Google Chrome 38 и выше;
- Mozilla Firefox 33 Beta и выше;
- Яндекс.Браузер 14.10 Beta и выше;
- Opera 24 и выше.