

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО  
«ВГУ»)

**Техническое задание**  
**Разработка Веб-приложения**  
**«Онлайн тестирование»**  
(в соответствии с ГОСТом 34)

Заказчик Ассистент Тарасов В.С.

Исполнители Асатрян Р.В., Веремьев Д.А.

Воронеж, 2020

1.	Общие положения.....	2
1.1.	Понятия и термины.....	2
1.2.	Название сайта .....	2
1.3.	Наименование Заказчика.....	2
1.4.	Наименование Исполнителя .....	2
1.5.	Основание для разработки .....	2
1.6.	Плановые сроки начала и окончания работ.....	2
2.	Назначение и цели создания .....	3
2.1.	Назначение документа.....	3
2.2.	Цели создания.....	3
3.	Требования к приложению.....	3
3.1.	Общие требования .....	3
3.1.1.	Требования к структуре.....	3
3.1.2.	Требования к безопасности и защите информации .....	4
3.2.	Функциональные требования.....	4
3.3.	Варианты использования .....	4
3.3.1.	ВИ как Администратор.....	4
3.3.1.1.	ВИ Просматривать информацию.....	4
3.3.1.1.1.	ВИ Посмотреть о проекте .....	4
3.3.1.1.2.	ВИ Посмотреть список пользователей, прошедших тест .....	4
3.3.1.2.	ВИ Выйти из приложения .....	5
3.3.2.	ВИ как неавторизованный пользователь .....	5
3.3.2.1.	ВИ Зарегистрироваться .....	5
3.3.2.2.	ВИ Авторизоваться .....	5
3.3.3.	ВИ как авторизованный пользователь (Ученик).....	5
3.3.3.1.	ВИ Просматривать информацию.....	5
3.3.3.1.1.	ВИ Посмотреть о проекте .....	5
3.3.3.2.	ВИ Выполнить Тест .....	5
3.3.3.2.1.	ВИ Выбор/запись ответа .....	5
3.3.3.2.2.	ВИ Завершить.....	5
3.3.3.3.	Выйти из приложения.....	6
3.4.	Требования к обработке ошибок .....	6
3.5.	Дизайн и навигация.....	6
	Базовый дизайн приложения и навигация по приложению продемонстрированы на рисунке.....	6
3.6.	Требования к программному обеспечению .....	6
3.6.1.	Нефункциональные требования .....	7
3.6.2.	Поддержка Браузеров .....	7
3.6.3.	Требования к производительности.....	7
4.	Порядок контроля и приемки .....	7
5.	Требования к документации .....	7

## **1. Общие положения**

### **1.1. Понятия и термины**

В Техническом Задании используются следующие понятия и термины:

- **«Сайт»** - часть проекта **«Онлайн тестирование»**, являющийся web-приложением с использованием базы данных MySQL.
- **«Гость»** - неавторизованный на портале человек, пользующийся ограниченным функционалом сайта и не имеющий доступа к выполнению основной функции сайта.
- **«Ученик»** - авторизованный на портале человек, пользующийся функционалом сайта.
- **«Администратор»** - владелец сайта/авторизованный пользователь, имеющий доступ к узкоспециализированному функционалу.
- **«Тест»** - задание для учащегося (пользователя).
- **«БД»** - база данных.
- **«ВИ»** - вариант использования.

### **1.2. Название сайта** **“Онлайн тестирование”**

### **1.3. Наименование Заказчика**

Ассистент Тарасов Вячеслав Сергеевич, кафедра программирования и информационный технологий.

### **1.4. Наименование Исполнителя**

Студент Асатрян Рафаэль Вартанович, кафедра информационных систем и телекоммуникаций.

Почта: rafa-asat@yandex.ru

Студент Веремьев Данил Алексеевич, кафедра информационных систем и телекоммуникаций.

Почта: Revers\_fox@mail.ru

### **1.5. Основание для разработки**

Основанием для разработки является востребованность в сфере образования.

### **1.6. Плановые сроки начала и окончания работ**

Плановый срок начала работ – Апрель 2021 г.

Плановый срок окончания работ – Июнь 2021 г.

## 2. Назначение и цели создания

### 2.1. Назначение документа

В настоящем документе приводится полный набор требований к Приложению, необходимых для реализации.

### 2.2. Цели создания

Основными целями создания приложения с точки зрения создателя являются:

- Востребованность в сфере образования

Основными целями создания с точки зрения пользователя являются:

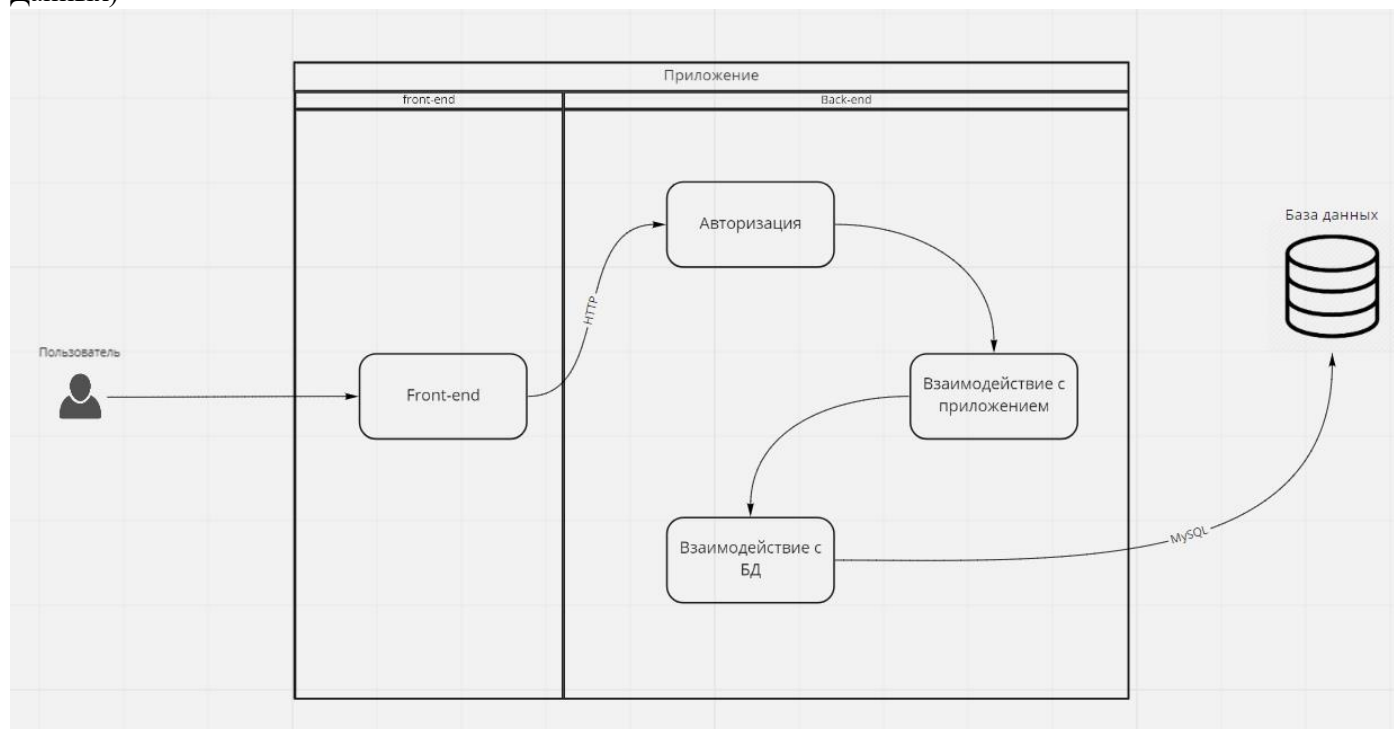
- Получение как основного, так и дополнительного образования
- Повышение навыков пользователей касательно различных сфер обучения

## 3. Требования к приложению

### 3.1. Общие требования

#### 3.1.1. Требования к структуре

Приложение должно быть построено на трехуровневой структуре (Клиентская часть – Серверная часть-База Данных)



### 3.1.2. Требования к безопасности и защите информации

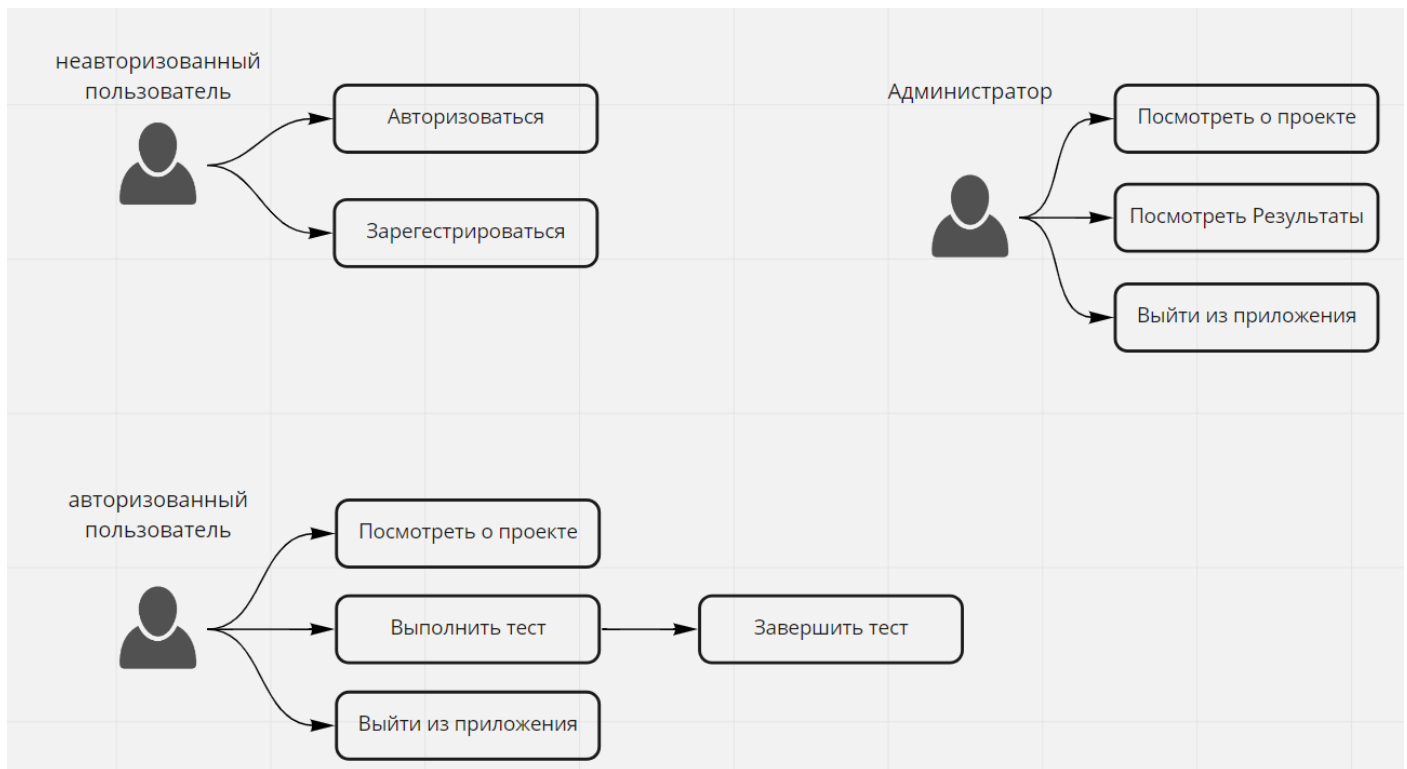
- Хеширование паролей

## 3.2. Функциональные требования

Приложение должно удовлетворять следующим основным Функциональным требованиям

На диаграмме изображены варианты использования приложения

Use Case



## 3.3. Варианты использования

### 3.3.1. ВИ как Администратор

#### 3.3.1.1. ВИ Просматривать информацию

Авторизованный пользователь может просматривать информационную часть приложения, содержащую список тестов. В этом варианте использования пользователь получает следующие функциональные возможности:

##### 3.3.1.1.1. ВИ Посмотреть о проекте

Администратор, перейдя по кнопке "О проекте" может увидеть информацию о проекте.

##### 3.3.1.1.2. ВИ Посмотреть список пользователей, прошедших тест

Администратор, перейдя по по кнопке "Результаты" может увидеть список пользователей, прошедших тест и на сколько баллов.

### **3.3.1.2. ВИ Выйти из приложения**

Администратор может выйти из своего аккаунта. Для этого ему необходимо нажать на кнопку «Выйти», расположенной в правом верхнем углу. После чего пользователь со статусом «модератор» сменит статус на «Неавторизованный пользователь»

## **3.3.2. ВИ как неавторизованный пользователь**

### **3.3.2.1. ВИ Зарегистрироваться**

В данном варианте использования Гость может зарегистрироваться на сайте. Для этого ему необходимо находиться на главной странице и нажать по кнопке «Зарегистрироваться». После успешной регистрации пользователь попадает на главную страницу, как авторизованный пользователь и его данные добавляются в базу данных.

### **3.3.2.2. ВИ Авторизоваться**

В данном варианте использования Гость может авторизоваться на сайте. Для этого ему необходимо находиться на главной странице и нажать по кнопке «Авторизация». После успешной авторизации пользователь попадает на главную страницу, как авторизованный пользователь.

## **3.3.3. ВИ как авторизованный пользователь (Ученик)**

### **3.3.3.1. ВИ Просматривать информацию**

Авторизованный пользователь может просматривать информационную часть приложения, содержащую список тестов. В этом варианте использования пользователь получает следующие функциональные возможности:

#### **3.3.3.1.1. ВИ Посмотреть о проекте**

Пользователь, перейдя по кнопке “О проекте” может увидеть информацию о проекте.

### **3.3.3.2. ВИ Выполнить Тест**

В данном варианте использования пользователь получает возможность выполнить тесты из перечисленных содержащихся в БД. После нажатия кнопки с именованием теста пользователь перенаправляется на сайт с тестом, с предстоящим функционалом:

#### **3.3.3.2.1. ВИ Выбор/запись ответа**

В данном варианте использования пользователь получает возможность либо выбора ответа из уже заранее подготовленного списка, либо записать ответ самому в специально созданной колонке.

#### **3.3.3.2.2. ВИ Завершить**

В данном варианте использования пользователь получает возможность сохранить результат выполненного им теста. После нажатия кнопки «Закончить» ответ будет отправлен в БД, а также будет показано сколько он набрал баллов, и какие были ответы правильными.

### 3.3.3.3. Выйти из приложения

В данном варианте использования авторизованный пользователь может выйти из своего аккаунта.

Для этого ему необходимо нажать на кнопку «Выйти», расположенной в правом верхнем углу.

После чего пользователь со статусом «Авторизованный пользователь» сменит статус на «Неавторизованный пользователь».

## 3.4. Требования к обработке ошибок

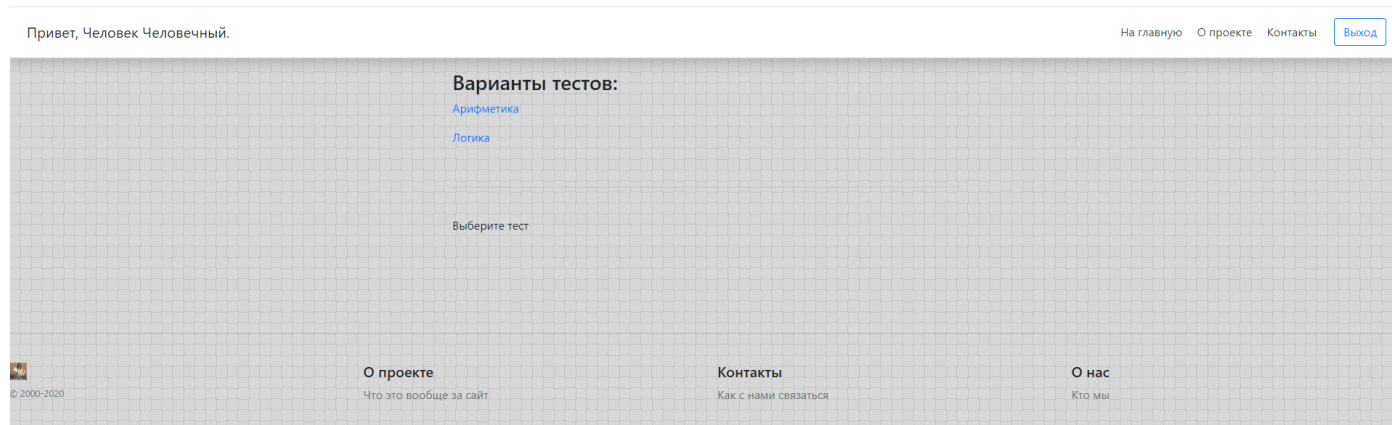
В случае возникновения ошибок пользователь должен получать соответствующее предупреждение.

Веб-приложение должно поддерживать обработку основных ошибок представленных:

- Некорректный ввод данных
- Потеря подключения к базе данных

## 3.5. Дизайн и навигация

Базовый дизайн приложения и навигация по приложению продемонстрированы на рисунке



Дизайн и процесс навигации в процессе разработки может изменяться.

## 3.6. Требования к программному обеспечению

Основные требования к программному обеспечению:

- Веб-фреймворк Laravel (PHP)
- PHP 7.2.5
- MySQL
- HTML 5
- CSS 3
- JQuery 1.10.0

В результате разработки данные требования могут расширяться.

### **3.6.1. Нефункциональные требования**

- Интерфейс пользователя должен поддерживать русский язык.
- Приложение должно отображать корректно интерфейс Пользователя с разрешением от 1024x600 пикселей.

### **3.6.2. Поддержка Браузеров**

Приложение должно работать для следующих браузеров последних версий: Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari, Opera.

### **3.6.3. Требования к производительности**

3.6.4. Приложение должно стабильно работать с глубиной истории не менее чем в 3 месяца

3.6.5. Приложение должно стабильно работать при 50 одновременно подключенных пользователей.

3.6.6. Приложение должно отображать любой отчет не дольше, чем 60 секунд

## **4. Порядок контроля и приемки**

Исполнитель должен предоставить следующий комплект поставки при сдаче проекта:

- Техническое задание
- Исходный код приложения
- Исполняемые модули приложения
- Тестовые сценарии
- Пользовательскую документацию

## **5. Требования к документации**

Отчетные документы должны включать в себя текстовые материалы (представленные в виде бумажной копии и на цифровом носителе в формате MS Word или PDF) и, при необходимости, графические.

Необходимо представить отчет по курсовому проекту согласно учебному плану.



## 6. Подписи сторон

Заказчик, Тарасов Вячеслав Сергеевич, ассистент кафедры программирования и информационных технологий факультета Компьютерных наук

Дата: \_\_\_\_\_

Подпись: \_\_\_\_\_

Исполнитель, представитель от команды №8

Дата: \_\_\_\_\_

Подпись: \_\_\_\_\_

Расшифровка подписи: \_\_\_\_\_