

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

**Техническое задание**  
**Разработка Веб-приложения**  
**«Biathlon competition statistics»**  
(в соответствии с ГОСТом 34)

Заказчик: преподаватель Тарасов В.С.

Исполнители: Дмитриенко М.А., Попов А.О., Сиделёв Л.М.

Воронеж 2021

1.	Общие положения.....	3
1.1.	Понятия и термины.....	3
1.2.	Название сайта .....	3
1.3.	Наименование Заказчика.....	3
1.4.	Наименование Исполнителя .....	3
1.5.	Основание для разработки .....	3
1.6.	Перечень документов, на основании которых создается приложение.....	4
1.7.	Плановые сроки начала и окончания работ .....	4
2.	Назначение и цели создания .....	4
2.1.	Назначение документа.....	4
2.2.	Цели создания .....	4
3.	Требования к приложению .....	5
3.1.	Общие требования .....	5
3.2.	Функциональные требования .....	5
3.3.	Варианты использования .....	6
3.4.	Требования к обработке ошибок .....	9
3.5.	Дизайн и навигация .....	10
3.6.	Требования к программному обеспечению.....	10
4.	Порядок контроля и приемки .....	11
5.	Требования к документации .....	11
6.	Подписи сторон.....	12

# 1. Общие положения

## 1.1. Понятия и термины

В Техническом Задании используются следующие понятия и термины:

- «Сайт» - часть проекта «**Biathlon competition statistics**», являющийся web-приложением с использованием базы данных phpMyAdmin.
- «Пользователь» - человек, пользующийся функционалом сайта.
- «Статистика» - отрасль знаний, посвящённая методам сбора, анализа и обработки статистических данных для научных и практических целей, оперирует большим числом объектов и анализирует массовые явления.
- «Медальный зачет» - подсчет общего количества медалей, завоеванных тем или иным олимпийским комитетом на играх.
- «Дисциплина» - составная часть вида спорта.
- «БД» - база данных.
- «ВИ» - вариант использования.

## 1.2. Название сайта

“ **Biathlon competition statistics**”

## 1.3. Наименование Заказчика

Преподаватель Тарасов Вячеслав Сергеевич, кафедра программирования и информационных технологий.

## 1.4. Наименование Исполнителя

Студент Дмитриенко Максим Алексеевич, кафедра информационных технологий управления.  
Почта: maks.best.262626@gmail.com

Студент Попов Алексей Олегович, кафедра информационных технологий управления.  
Почта: Aleksey.Popov.30.03.2000@mail.ru

Студент Сиделёв Лев Максимович, кафедра информационных технологий управления.  
Почта: chelevvara@mail.ru

## 1.5. Основание для разработки

Соревнования по биатлону популярны во многих странах мира. Трансляции биатлонных этапов Кубка мира собирают миллионную аудиторию у экранов телевизоров.

Биатлон наиболее популярен в европейских странах: Германии, России, Франции, Скандинавских странах. География его распространения охватывает более 60-ти стран мира. В начале 21-го столетия биатлон пережил огромный подъем и этап бурного развития. Сегодня ни одни крупные зимние международные соревнования не проходят без этого увлекательного вида спорта.

Приложение создается для облегчения процесса подсчёта статистики и подведения промежуточных результатов как для всей сборной, так и для каждого спортсмена в частности.

## **1.6. Перечень документов, на основании которых создается приложение**

- Результаты этапов Кубка мира сезона 2020/2021.
- Результаты Чемпионата мира 2021.
- Результаты Кубка IBU сезона 2020/2021.

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

Плановый срок начала работ – февраль 2021 года.

Плановый срок окончания работ – июнь 2021 года.

# **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:

- Пропаганда здорового образа жизни.
- Развитие и популяризация биатлона.
- Автоматизация процесса подведения статистических данных.
- Проявление интереса к зимним видам спорта.

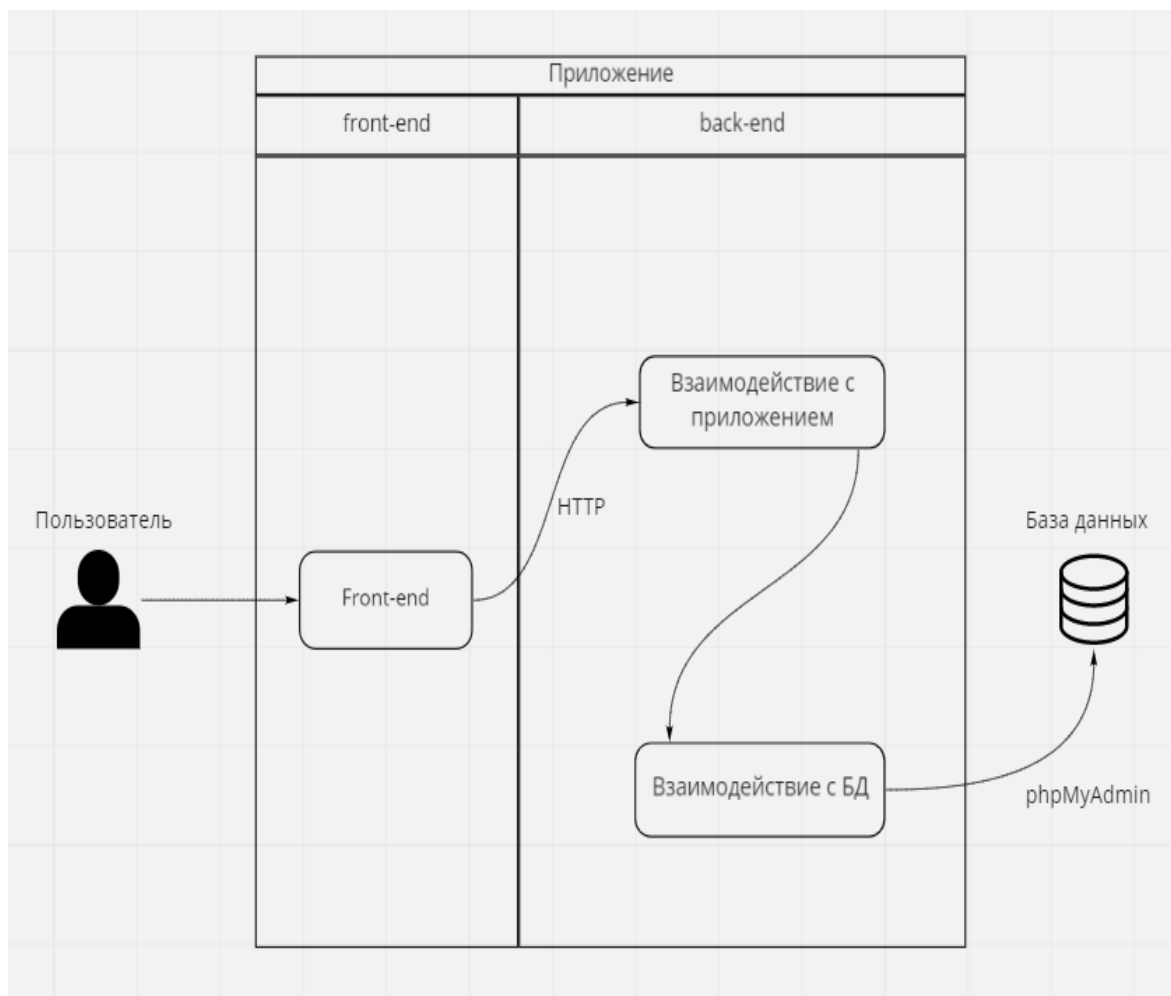
- Выявление лучшего биатлониста мира на основании результатов соревнования.

## 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)

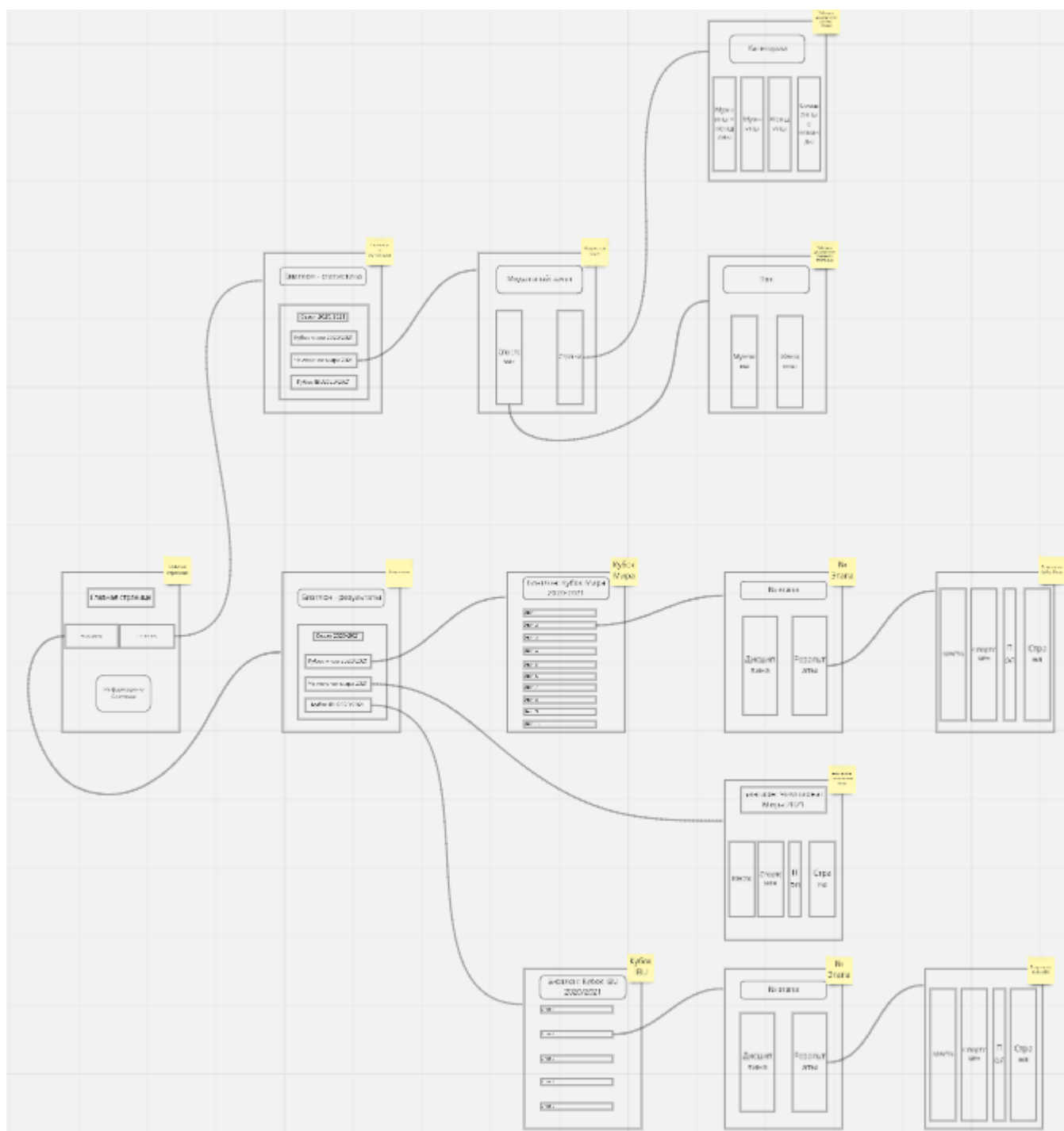


#### 3.1.2. Требования к безопасности и защите информации

- Резервное копирование файла.
- Использование протокола HTTPS.

### 3.2. Функциональные требования

Приложение должно удовлетворять следующим основным функциональным требованиям:  
 На диаграмме изображены варианты использования приложения.



[https://miro.com/app/board/o9J\\_IOIZzk4=](https://miro.com/app/board/o9J_IOIZzk4=/)

### 3.3. Варианты использования

#### 3.3.1. ВИ при нахождении на главной странице

В данном варианте использования пользователь попадает на главную страницу сайта, на которой имеется ряд кнопок для дальнейшего использования, такие как:

- Результаты;
- Статистика;
- Информация о биатлоне (дополнительная, содержит краткую информацию о данном виде спорта).

### **3.3.1.1. ВИ при нажатии на кнопку «Результаты»**

В данном варианте использования пользователь попадает на страницу, на которой имеется список главных международных соревнований за сезон 2020/2021 года, такие как:

- Кубок Мира 2020/2021;
- Чемпионат Мира 2021;
- Кубок IBU 2020/2021;

#### **3.3.1.1.1. ВИ при нажатии на кнопку «Кубок Мира 2020/2021»**

В данном варианте использования пользователь попадает на страницу, на которой имеется список этапов Кубка Мира за сезон 2020/2021 (№1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9, №10).

#### **3.3.1.1.1.1. ВИ при нажатии на кнопку «n-ого этапа»**

В данном варианте использования пользователь попадает на страницу, на которой имеется список прошедших на данном этапе дисциплин, и соответственно протоколов результатов к ним.

##### **3.3.1.1.1.1.1. ВИ при нажатии на кнопку «Результаты»**

В данном варианте использования пользователь попадает на страницу, на которой имеется следующая ключевая информация:

- Место;
- Имя спортсмена;
- Страна.

### **3.3.1.1.2. ВИ при нажатии на кнопку «Чемпионат Мира 2021»**

В данном варианте использования пользователь попадает на страницу, на которой имеется список дисциплин, и соответственно протоколов результатов к ним.

#### **3.3.1.1.2.1. ВИ при нажатии на кнопку «Результаты»**

В данном варианте использования пользователь попадает на страницу, на которой имеется следующая ключевая информация:

- Место;
- Имя спортсмена;
- Страна.

### **3.3.1.1.3. ВИ при нажатии на кнопку «Кубок IBU 2020/2021»**

В данном варианте использования пользователь попадает на страницу, на которой имеется список этапов Кубка IBU за сезон 2020/2021 (№1, №2, №3, №4, №5).

#### **3.3.1.1.3.1. ВИ при нажатии на кнопку «n-ого этапа»**

В данном варианте использования пользователь попадает на страницу, на которой имеется список прошедших на данном этапе дисциплин, и соответственно протоколов результатов к ним.

#### **3.3.1.1.3.1.1. ВИ при нажатии на кнопку «Результаты»**

В данном варианте использования пользователь попадает на страницу, на которой имеется следующая ключевая информация:

- Место;
- Имя спортсмена;
- Страна.

#### **3.3.1.1.4. ВИ при нажатии на кнопку «Статистика»**

В данном варианте использования пользователь попадает на страницу, на которой имеется список главных международных соревнований за сезон 2020/2021, такие как:

- Кубок Мира 2020/2021;
- Чемпионат Мира 2021;
- Кубок IBU 2020/2021.

#### **3.3.1.2.1. ВИ при нажатии на кнопку «Кубок Мира 2020/2021»**

В данном варианте использования пользователь попадает на страницу медального зачета (зачета мест) за все этапы Кубка Мира сезона 2020/2021, которая содержит такие важные таблицы, как:

- Медальный зачет стран (МУЖЧИНЫ + ЖЕНЩИНЫ);
- Медальный зачет стран (ТОЛЬКО МУЖЧИНЫ);
- Медальный зачет стран (ТОЛЬКО ЖЕНЩИНЫ);
- Медальный зачет стран (СМЕШАННЫЕ КОМАНДЫ);
- Медальный зачет стран (МУЖЧИНЫ – ТОЛЬКО ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ);
- Медальный зачет стран (ЖЕНЩИНЫ – ТОЛЬКО ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ);

#### **3.3.1.2.2. ВИ при нажатии на кнопку «Чемпионат Мира 2021»**

В данном варианте использования пользователь попадает на страницу медального зачета (зачета мест) за все старты Чемпионата Мира 2021, которые содержат такие важные таблицы, как:

- Медальный зачет стран (МУЖЧИНЫ + ЖЕНЩИНЫ);



- Медальный зачет стран (ТОЛЬКО МУЖЧИНЫ);
- Медальный зачет стран (ТОЛЬКО ЖЕНЩИНЫ);
- Медальный зачет стран (СМЕШАННЫЕ КОМАНДЫ);
- Медальный зачет стран (МУЖЧИНЫ – ТОЛЬКО ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ);
- Медальный зачет стран (ЖЕНЩИНЫ – ТОЛЬКО ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ);

#### **3.3.1.2.3. ВИ при нажатии на кнопку «Кубок IBU 2020/2021»**

В данном варианте использования пользователь попадает на страницу медального зачета (зачета мест) за все этапы Кубка IBU сезона 2020/2021, которая содержит такие важные таблицы, как:

- Медальный зачет стран (МУЖЧИНЫ + ЖЕНЩИНЫ);
- Медальный зачет стран (ТОЛЬКО МУЖЧИНЫ);
- Медальный зачет стран (ТОЛЬКО ЖЕНЩИНЫ);
- Медальный зачет стран (СМЕШАННЫЕ КОМАНДЫ);
- Медальный зачет стран (МУЖЧИНЫ – ТОЛЬКО ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ);
- Медальный зачет стран (ЖЕНЩИНЫ – ТОЛЬКО ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ);

#### **3.3.1.2. ВИ при нажатии на кнопку «О биатлоне»**

В данном варианте использования пользователь попадает на страницу, где он может ознакомиться с таким видом спорта как биатлон, получить некие дополнительные знания в области физического воспитания, проявить интерес к данному виду спорта. Также может почитать историю данного вида спорта, тем самым повысив свою грамотность в данной спортивной тематике.

#### **3.3.1.3. ВИ при нажатии на кнопку «Выход из приложения»**

В данном варианте использования пользователь покидает главную страницу данного сайта, и как следует из вышесказанного, прекращает свою работу по изучению статистики международных соревнований по биатлону за сезон 2020/2021 года.

### **3.4. Требования к обработке ошибок**

В случае возникновения ошибок пользователь должен получать соответствующее предупреждение.

Веб-приложение должно поддерживать обработку основных ошибок представленных:

- Потеря подключения к базе данных.

### 3.5. Дизайн и навигация

Базовый дизайн приложения и навигация по приложению продемонстрированы на рисунке

[Главная страница](#)   [Результаты](#)   [Статистика](#)   [О биатлоне](#)   [Выход](#)



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
- phpMyAdmin
- HTML 5
- CSS 3

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 при 50 одновременно подключенных пользователях.

3.6.5. Приложение должно отображать любой отчет не дольше, чем 30 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, преподаватель кафедры программирования и информационных технологий факультета компьютерных наук

Дата: \_\_\_\_\_

Подпись: \_\_\_\_\_

Исполнитель, представитель от команды №1

Дата: \_\_\_\_\_

Подпись: \_\_\_\_\_

Расшифровка подписи: \_\_\_\_\_