**Воронежский Государственный Университет**

**Факультет Компьютерных Наук**

**Веб приложение: Организация занятий в фитнес-центре**

**Техническое Задание**

в соответствии с ГОСТ 34.602-89

Заказчик Тарасов В. С.

Исполнители Козлов Д.Д., Дмитриев В.В., Кошелев Е.В.

**Воронеж 2020**

# 1.Оглавление

[1.Оглавление 2](#_Toc35090887)

[2. Общие положения 3](#_Toc35090888)

[2.1 Название сайта 3](#_Toc35090889)

[2.2 Наименование разработчика и заказчика системы 3](#_Toc35090890)

[2.3. Основание для разработки 3](#_Toc35090891)

[2.4 Сроки начала и окончания работ 3](#_Toc35090892)

[3.Назначение и цели создания приложения 4](#_Toc35090893)

[3.1 Назначение приложения 4](#_Toc35090894)

[3.2 Цели создания приложения 4](#_Toc35090895)

[4. Характеристики объекта автоматизации 4](#_Toc35090896)

[4.1 Сведения о пользователях системы 4](#_Toc35090897)

[4.2 Описание автоматизируемых процессов 5](#_Toc35090898)

[5. Требования к приложению 5](#_Toc35090899)

[5.1 Требования к системе в целом 5](#_Toc35090900)

[5.1.1 Требования к структуре и функционированию системы 6](#_Toc35090901)

[5.2 Требования к функциям (задачам), выполняемым системой. 6](#_Toc35090902)

[5.2.1 Функции незарегистрированного пользователя 6](#_Toc35090903)

[5.2.2 Функции зарегистрированного пользователя 6](#_Toc35090904)

[5.2.3 Функции тренера 8](#_Toc35090905)

[5.2.4 Функции администратора 8](#_Toc35090906)

[5.3 Требования к программному обеспечению сайта 10](#_Toc35090907)

[6. Порядок контроля и приемки системы 10](#_Toc35090908)

[7. Требования к документированию 11](#_Toc35090909)

[8. Источники разработки 12](#_Toc35090910)

# 2. Общие положения

## 2.1 Название сайта

Фитнес - центр “Стальные мышцы”

## 2.2 Наименование разработчика и заказчика системы

Разработчики системы:

Студент кафедры обработки изображений и машинного обучения Козлов Дмитрий Дмитриевич

Студент кафедры обработки изображений и машинного обучения Дмитриев Владислав Владимирович

Студент кафедры обработки изображений и машинного обучения Кошелев Евгений Валерьевич

Заказчик системы:

Преподаватель кафедры программирования и информационных технологий Тарасов Вячеслав Сергеевич.

## 2.3. Основание для разработки

Основанием для разработки является необходимость создания веб приложения для автоматизации процесса управления занятиями.

## 2.4 Сроки начала и окончания работ

Начало работ : Февраль 2020 года.

Окончание работ: Май 2020 года.

# 3.Назначение и цели создания приложения

## 3.1 Назначение приложения

Автоматизация процесса записи на занятия/тренировки, внесения изменений в расписания занятий, упрощение отслеживания записавшихся.

## 3.2 Цели создания приложения

Упростить процесс записи на занятия/тренировки, внесения изменений в расписания занятий, упрощение отслеживания записавшихся.

# 

# 4. Характеристики объекта автоматизации

## 4.1 Сведения о пользователях системы

Пользователями системы могут являться любые лица с возможностью доступа к интернету.

## 4.2 Описание автоматизируемых процессов

Процессы автоматизации :

* Составление и редактирование расписания занятий
* Запись на тренировки
* Редактирование информации о клиенте
* Получение актуального расписания занятий

# 

# 5. Требования к приложению

## 5.1 Требования к системе в целом

Данная система должна удовлетворять следующим требованиям:

* Система должна работать в популярных браузерах, таких как: Google Chrome, Яндекс браузер, Opera.
* Выполнять функции, изложенные ниже.
* Обладать простым и понятным для пользователя интерфейсом.

### 5.1.1 Требования к структуре и функционированию системы

Система должна иметь архитектуру соответствующую шаблону MVC, а также иметь разделение на back-end и front-end.

## 5.2 Требования к функциям (задачам), выполняемым системой.

### 5.2.1 Функции незарегистрированного пользователя

#### 5.2.1.1 Просмотр страниц

Незарегистрированный пользователь может просматривать главную страницу сайта.

#### 5.2.1.2 Регистрация

Незарегистрированный пользователь может зарегистрироваться в системе. После нажатия кнопки “Зарегистрироваться” должна открыться страница регистрации, на которой пользователь должен заполнить следующие поля:

* ФИО
* Электронная почта
* Логин
* Пароль
* Подтверждение пароля

После того как пользователь введет данные в указанные поля и нажмет кнопку “Зарегистрироваться”, данные которые он указал, заносятся в базу данных.

### 5.2.2 Функции зарегистрированного пользователя

#### 5.2.2.1 Авторизация в системе

Зарегистрированный пользователь может войти в систему. после нажатия кнопки войти должна открыться страница входа, на которой пользователь заполняет поля:

* Логин
* Пароль

Если авторизация проходит успешно, пользователь возвращается на главную страницу сайта и может продолжать пользоваться системой и доступными ему функциями.

#### 5.2.2.2 Просмотр расписания занятий

Авторизованный пользователь может просматривать актуальное расписание занятий, посмотреть загруженность тренеров. После нажатия на кнопку “Расписание” должна открыться страница на которую будет выведено актуальное расписание занятий в виде таблицы, а также таблица загруженности тренеров.

#### 5.2.2.3 Запись на занятие

Авторизованный пользователь может записаться на индивидуальное занятие к тренеру. После нажатия на кнопку “Записаться на занятие” должна открыться страница на которой пользователь вводит данные в следующие поля:

* ФИО тренера
* Время начало тренировки
* Время окончания тренировки

Информацию о тренерах и их свободном времени пользователь может посмотреть из таблицы. После того как пользователь ввел свои данные и нажал на кнопку “Записаться на занятие”, данные которые он указал, заносятся в базу данных.

#### 5.2.2.4 Выход из системы

Авторизованный пользователь может выйти из системы. После нажатия на кнопку “Выйти”, пользователь возвращается на главную страницу сайта.

#### 5.2.2.5 Отмена записи на занятие

Авторизованный пользователь может отменить свою запись на занятие, но не позднее чем за сутки до забронированного времени занятия.

### 5.2.3 Функции тренера

#### 5.2.3.1 Просмотр расписания занятий и записанных к нему клиентов

Тренер может просматривать актуальное расписание занятий, клиентов которые записались к нему на определенное время. После нажатия кнопки “Расписание занятий” открывается страница, на которую выводятся расписание занятий и люди, которые записались к нему на определенное время.

### 5.2.4 Функции администратора

#### 5.2.4.1 Просмотр расписания занятий

Администратор может просматривать актуальное расписание занятий, посмотреть загруженность тренеров. После нажатия на кнопку “Расписание” должна открыться страница на которую будет выведено актуальное расписание занятий в виде таблицы, а также таблица загруженности тренеров.

#### 5.2.4.2 Редактирование расписания занятий

Администратор может редактировать текущее расписание занятий, в зависимости от возможностей тренеров и потребностей клиентов. Изменения внесенные администратором буду сохранены в базе данных.

#### 5.2.4.3 Редактирование информации о клиентах

Администратор может редактировать любую информацию о клиентах. Изменения внесенные администратором, будут сохранены в базе данных.

#### 

#### 5.2.4.4 Просмотр списка клиентов

Администратор может просматривать полный список клиентов. После нажатия кнопки “Клиенты” должна открыться страница, на которую будет выведена информация о клиентах в виде таблицы.

#### 5.2.4.5 Верификация клиентов

Администратор может отмечать зарегистрированных пользователей как верифицированных, если клиент пришел в фитнес - центр, предоставил свои паспортные данные и внес оплату, и получил абонемент. Так же верификацию можно выполнить, имея на руках абонемент, позвонив по телефону в фитнес-центр. Изменения внесенные администратором, будут сохранены в базе данных.

#### 5.2.4.6 Отмена записи клиента на занятие

Администратор может отменить запись клиента на занятие.

5.2.4.6 Добавление тренеров

Администратор может добавлять в базу данных тренера, заполнив следующие поля:

* ФИО
* Логин
* Пароль
* Тренер

## 5.3 Требования к программному обеспечению сайта

Данная система будет реализована с помощью следующий технических средств

* Языки гипертекстовой разметки: HTML и CSS
* Языки программирования: Python ( Фреймворк Flask), JavaScript
* СУБД: SQLite

Причины выбора фреймворка Flask:

* Flask превосходен для разработки простых веб-приложений.
* Flask великолепен для построения простых сайтов со статическим контентом.
* Он обеспечивает весь нужный функционал и позволяет кастомизацию в больших объемах.

Причины выбора СУБД SQLite:

* Файловая структура - вся база данных состоит из одного файла, поэтому её очень легко переносить на разные машины.
* Отсутствие необходимости настройки сервера СУБД.
* Очень экономичная, в плане ресурсов, архитектура.

# 

# 

# 6. Порядок контроля и приемки системы

Контроль разработки системы осуществляется посредствам запланированных встреч между руководителем данного проекта и заказчиком. Готовая система с полной документацией будет представлена заказчику в запланированную согласно данному документу дату. Заказчик определит соответствие системы его требованиям и осуществит её приём. Предусмотрены следующие виды тестирования:

* Тестирование пользовательского интерфейса
* Тестирование удобства использования
* Функциональное тестирование

При приеме системы исполнитель обязан предоставить:

* Техническое задание
* Исходный код системы
* Демонстрационную версию проекта
* Тест кейсы

# 

# 

# 

# 

# 

# 7. Требования к документированию

Ведение документации проекта осуществляется на основании Технического задания в соответствии с ГОСТ 34.602-89. Документация должна быть представлена, как в печатном, так и в электронном виде, а также размещена на GitHub.

# 8. Источники разработки

1. Техническое задание. ГОСТ 34.201-89 Разработка автоматизированной системы управления.
2. Разработка Технического задания по ГОСТ 34 легко и просто. URL: [https://habr.com/ru/post/432852](https://habr.com/ru/post/432852/)/
3. Карл И. Вигерс Разработка требований к программному обеспечению