



Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Московский государственный технический университет  
имени Н.Э. Баумана  
(национальный исследовательский университет)»  
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

ФАКУЛЬТЕТ Информатика и системы управления

КАФЕДРА Системы обработки информации и управления

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ**

**НА ТЕМУ:**

**«Информационная система планирования и учёта  
личных тренировок»**

Студент ИУ-5 876 \_\_\_\_\_ И.О.Фамилия  
(Группа) (Подпись, дата) (И.О.Фамилия)

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_ И.О.Фамилия  
(Подпись, дата) (И.О.Фамилия)

Консультант \_\_\_\_\_ И.О.Фамилия  
(Подпись, дата) (И.О.Фамилия)

Нормоконтролер \_\_\_\_\_ И.О.Фамилия  
(Подпись, дата) (И.О.Фамилия)

«Консультант» печатается  
при его наличии

2020 г.



## СОДЕРЖАНИЕ

РЕФЕРАТ .....	2
СОДЕРЖАНИЕ .....	3
ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧ РАЗРАБОТКИ .....	5
1.1. Общетеchnическое обоснование разработки (Ваш вариант).....	5
1.1.1. Постановка задачи проектирования (Ваш вариант) .....	5
1.1.2. Описание предметной области (Ваш вариант) .....	6
1.1.3. Выбор критериев качества (Ваш вариант).....	7
1.1.4. Анализ аналогов и прототипов (Ваш вариант) .....	8
2. КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	9
1.2. Конструкторская часть (Ваш вариант).....	9
1.2.1. Выбор СУБД (Ваш вариант) .....	9
3. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЧАСТЬ .....	12
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	13
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	14
ПРИЛОЖЕНИЕ А ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.....	16
ПРИЛОЖЕНИЕ В ПРОГРАММА И МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ.....	25
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ.....	27

Начертание шрифта «Times  
New Roman», 14 пт,  
нежирный, полуторный  
интервал,



Отступ между заголовком и  
текстом 3 интервала  
(строки)

# 1. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧ РАЗРАБОТКИ

## 1.1. Общетеchnическое обоснование разработки (Ваш вариант)

### 1.1.1. Постановка задачи проектирования (Ваш вариант)

Отступ между заголовками  
2 интервала (строки)

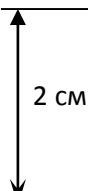
Для организации современного взаимодействия xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx  
xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx  
xxxxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxx xxxxxx xxx xxxxxx xx  
xxxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxx xxxxxxx xx xx  
xxxxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xx xxxxxx xxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxx  
xxxxxx xxxxxxxx.

Мобильное приложение должно предоставлять возможность xxxxxxxx  
xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxx xxxxxx xxxxxxx  
xx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxxxxx xxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxx xxxxxxx xx xx  
xxxxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xx xxxxxx xxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxx  
xxxxxx xxxxxxxx.

Помимо этого, пользователи должны иметь возможность xxxxxxxx xxxxxxxx  
xxxxxxxx xxx xxxxxx xxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxx xxxxxx xxxxxxx  
xxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxx xxxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxxx  
xx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxxxxx xxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxx xxxxxxx xx xx  
xxxxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xx xxxxxx xxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxx  
xxxxxx xxxxxxxx.

Таким образом, задача проектирования может быть сформулирована  
следующим образом:

- xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xx xxxxxx xxxxxxx;
- xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xx xxxxxx xxxxxxx;



- xxxxxxxx xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx xx xx  
xxxxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxx xxxxxxxxxxxxxx xx xxxxx;
- xxxxxxxx xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx xx xx  
xxxxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxx xxxxxxxxxxxxxx xx xxxxx.

### 1.1.2. Описание предметной области (Ваш вариант)

Предметной областью данной информационной системы является xxxxxxx  
xxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxx xxxxxxx  
xxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxx xxxxxxx xxxxxx xxxxx xxx xxxxx  
xx xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxx xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx xx xx  
xxxxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxx xxxxxxxxxxx xx xxxxx xxxxxxx xxx xxxxxxx xxxxxx xxx  
xxxxx xxxxxxx.

В данную предметную область (рис.1) входят определенные сущности и  
взаимосвязи между ними. xxxxxxx xxxxxx xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxx  
xxxxxxxx xxxxxxx xxx xxxxx xxxxxxx xxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx  
xxxxxxxx xxx xxxxx xxxxxxxxxxx xx xxxxx xxxxxxx xxx xxxxxxx xxxxxx xxx xxxxx  
xxxxxxx. Графическое представление предметной области показано на рисунке  
26.

Говоря о неживых объектах, то в системе могут быть представлены [1]:  
xxxxxxxx xxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxx  
xxxxx xxx xxxxxxx xxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx xx xx xxxxxxxxxxxxxx xxx  
xxxxx xxxxxxxxxxx xx xxxxx xxxxxxx xxx xxxxxxx xxxxxx xxx xxxxx xxxxxxx.  
Количество сущностей увеличивается вместе с охватами все больших объемов  
информации [2] и со стремлением к достижению универсальности приложения.

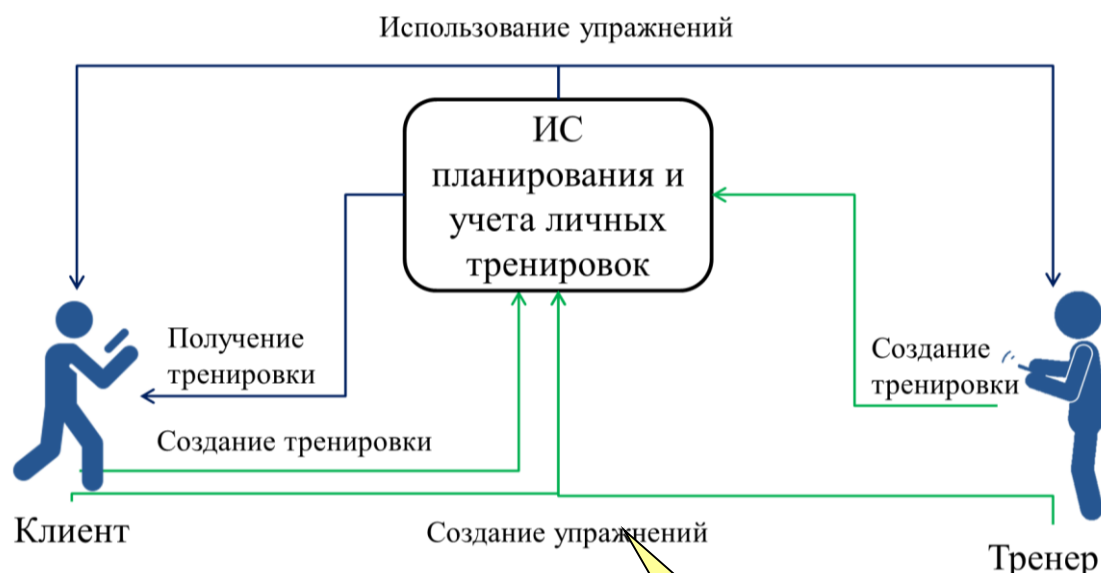


Рис. 1. Предметная область

### 1.1.3. Выбор критериев качества (В)

Для разрабатываемого программного изделия

следующие критерии качества [3]:

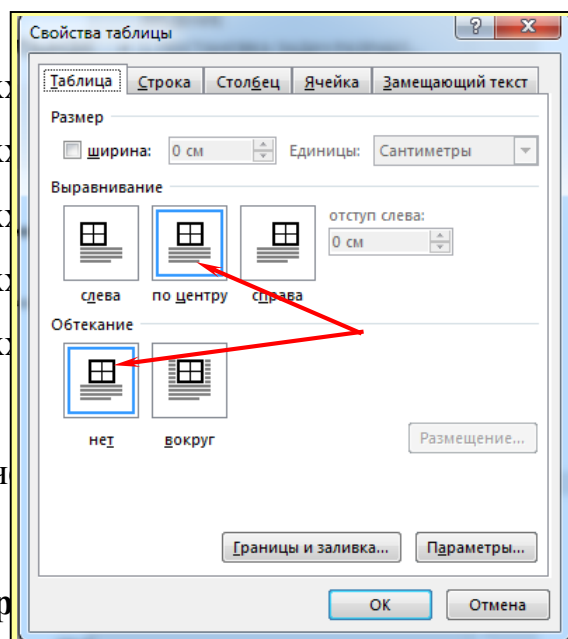
1. xx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxxxxx xx
2. xx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxxxxx xx
3. xx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxxxxx xx
4. xx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxxxxx xx
5. xx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxxxxx xx
6. xxx xxxxxxxx xxxxxxx.

Назначим весовые коэффициенты обозначенные в таблице 1. Приведены ниже в таблице 1.

Таблица 1. Проранжированные критерии качества

№ п/п	Название критерия	Весовой коэффициент
1.	Возможность отправки тренировки	4α
2.	Отсутствие привязанности к определенному виду спорта	3 α
3.	Наличие банка знаний	3 α

Рисунки и подписи к ним выравниваются по центру строки без отступов, после подписи рисунка оставляется пустая строка



Размер шрифта в таблицах можно уменьшить до 12 пунктов. Отступ первой строки – 0 см. Междустрочный интервал – одинарный.

№ п/п	Название критерия	Весовой коэффициент
4.	Среднее время загрузки (мс)	$2\alpha$
5.	Возможность доступа с разных устройств [5]	$\alpha$
6.	Отсутствие привязанности к определенному виду спорта	$3\alpha$
7.	Наличие банка знаний	$3\alpha$

При переносе части таблицы на следующий лист, заголовок таблицы должен повториться

Выравнивание в заголовке таблицы должно быть сделано по центру и середине строки

Выравнивание цифр в таблице должно быть сделано по центру и середине строки

#### 1.1.4. Анализ аналогов и прототипов (Ваш вариант)

Выравнивание по левой границе текста

Общие требования к анализируемым системам:

Определим величину  $\alpha$ , рассчитав значения весовых коэффициентов по формуле 1 [6].

$$\sum_{i=1}^n \alpha_i = 1, \quad (1)$$

где  $n$  – общее количество весовых коэффициентов;

$\alpha_i$  – весовые коэффициенты.

Подставив значения в формулу 1 получаем:

$$4\alpha + 3\alpha + 3\alpha + 2\alpha + \alpha = 13\alpha$$

$$\alpha = 0,077$$

Между текстом и формулой (сверху и снизу) отступ в одну строку. Формула находится по центру текста, номер формулы – выровнен по правому краю

Ссылка в тексте на формулу

ОБЯЗАТЕЛЬНО! Проведём сравнительный анализ по методу взвешенных локальных критериев наиболее популярных мобильных приложений, которые соответствуют требованиям, приведенным ранее.



## 2. КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### 1.2. Конструкторская часть (Ваш вариант)

#### Разработка программного изделия (Ваш вариант)

Для моей системы будут использоваться следующие модули:

- xxxxxxxx xxxxxx xxxxx xxx xxxxxx xx xxxxxxxx xxxxx xxx xxxxxxxx xxxxxxxx  
xxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx xx xx xxxxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx;
- xxxxxxxx xxxxxx xxxxx xxx xxxxxx xx xxxxxxxx xxxxx xxx xxxxxxxx xxxxxxxx  
xxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx xx xx xxxxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx;
- xxxxxxxx xxxxxx xxxxx xxx xxxxxx xx xxxxxxxx xxxxx xxx xxxxxxxx xxxxxxxx  
xxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx xx xx xxxxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx.

#### 1.2.1. Выбор СУБД (Ваш вариант)

Размер нумерованного раздела  
должен быть не менее 400  
символов и двух абзацев

Для поддержки и xxxxxxxx xxxxxx xxxxx xxx xxxxxx xx xxxxxxxxxxxxxxxx xxx  
xxxxxxxx xxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx xx xx xxxxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxxx  
xxxxxxxxxxxxx.

В настоящее время xxxxxxxx xxxxxx xxxxx xxx xxxxxx xx xxxxxxxxxxxxxxxx xxx  
xxxxxxxx xxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx xx xx xxxxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxxx  
xxxxxxxxxxxxx [7].

Архитектура системы [8] представлена на рисунке 2.

Ссылка на рисунок  
ОБЯЗАТЕЛЬНА!!!

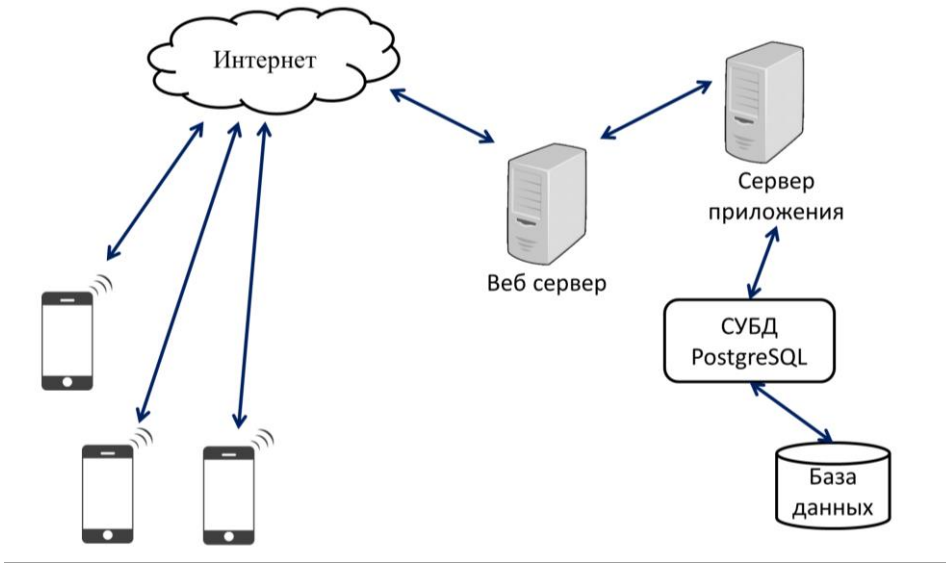


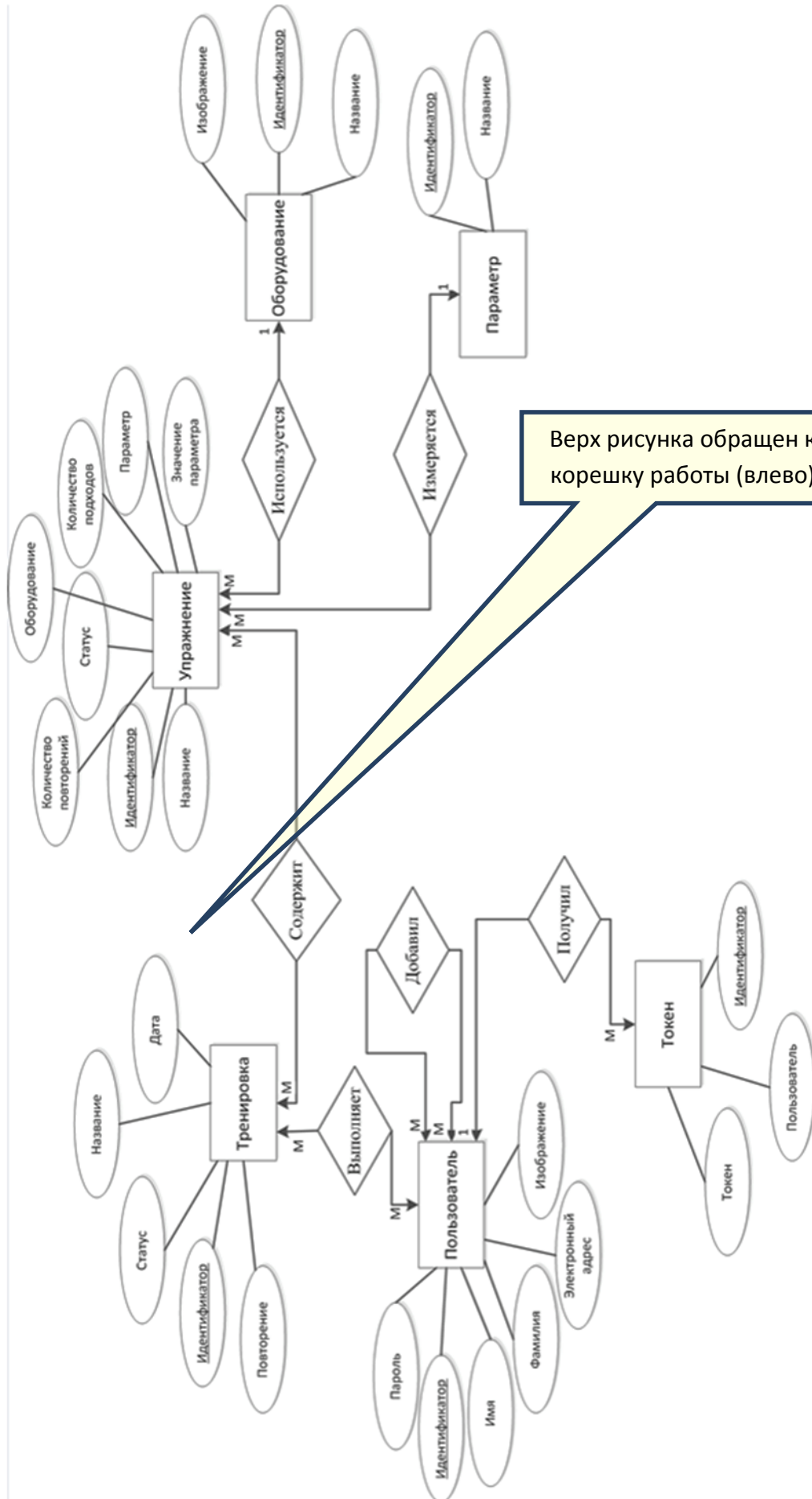
Рис.2 Архитектура системы

Для поддержки и xxxxxxxx xxxxxx xxxх xxx xxxxxx xx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxх xxxxxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx xx xx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx. Инфологическая модель представлена на рисунке 3.

В настоящее время xxxxxxxx xxxxxx xxxх xxx xxxxxx xx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxх xxxxxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx xx xx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx.

Для поддержки и xxxxxxxx xxxxxx xxxх xxx xxxxxx xx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxх xxxxxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx xx xx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx.

В настоящее время xxxxxxxx xxxxxx xxxх xxx xxxxxx xx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxх xxxxxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx xx xx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx

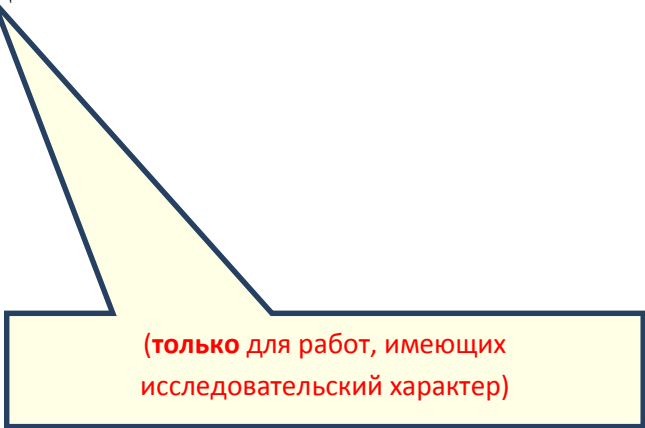


Верх рисунка обращен к корешку работы (влево)

Номер страницы внизу

Рис. 3. Инфологическая модель

### 3. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЧАСТЬ



(только для работ, имеющих  
исследовательский характер)

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При разработке информационной системы планирования и учета личных тренировок были получены следующие результаты:

– Была изучена предметная область, связанная xxx xxxxx xxxxxx  
xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxx xxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx  
xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxx xxxxx xxx xxxxx xx xxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxxxxx  
xxxxxxxx xxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxx xx xx xxxxxxxxxxxxxxxx xxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxx  
xx xxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxxx xxx xxxxxx xxxxxxxx.

– Были сформулированы требования xxx xxxxxx xxxxxxx xxxxxxxx  
xxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxx xxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx  
xxxxxxxx xxxxxxxx.

– Спроектирована xxx xxxxxx xxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxx  
xxxxx xxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxx.

– Разработана xxx xxxxxx xxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxx  
xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxx xxxxx  
xxx.

Полученное информационно-программное изделие имеет возможности расширения за счет подключения новых платформ к серверному приложению. Это позволит системе привлечь новых пользователей и оставаться конкурентно способной среди аналогов.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Конституция Российской Федерации: офиц. Текст.- М.: ЭКСМО, 2019. – 36с.
2. Федеральный закон «О полиции» от 07.02.2011 N 3-ФЗ (ред. от 01.04.2019), [Электронный ресурс].–URL:<http://www.consultant.ru>, Дата обращения 05.06.2019.
3. Григорьев Ю. А., Ревунков Г. И. Банки данных: Учеб. для вузов. – М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2002. – 320 с.
4. Евсеев А.В., Мышенков К.С. Проектирование информационных систем: Учебное пособие. – М.: Изд. комплекс МГУПП, 2006. – 190 с.
5. Ершов В. Ю. и др. // Теория и практика физической культуры. -2013. – № 12. – С. 35–38.
6. Липаев В.В. Системное проектирование сложных программных средств для информационных систем. – М.: СИНТЕГ, 2002. – 224 с.
7. Марк, Дэйв iOS 5 SDK. Разработка приложений для iPhone, iPad и iPod touch / Дэйв Марк , Джек Наттинг , Джефф Ламарш. - М.: Вильямс, 2012. - 672 с.
8. Официальный сайт СУБД PostgreSQL [Электронный ресурс] // [postgresql.org](https://www.postgresql.org) URL: <https://www.postgresql.org> (дата обращения: 10.04.2019).
9. Электронная библиотека. –Режим доступа: <http://www.zipstites.ru/>. Дата обращения 05.06.2019.
10. Swift. Разработка приложений в среде Xcode для iPhone и iPad с использованием iOS SDK. - М.: Вильямс, 2015. - 816 с.
11. Fahim Farook, Matt Galloway iOS 11 & Swift For Beginners // Razeware LLC, 2017. – 706 с.

Точка должна быть в  
конце КАЖДОГО  
предложения

## Порядок оформления списка использованных источников

Вид источника	Форма описания
<b>Журнальные статьи</b>	Автор. Статья / Авторы // Журнал. – Год. – Номер. – Страницы размещения статьи. Если над статьей работало более 4 человек, то в заглавии один из них не упоминается.
<b>Монографии</b>	Автор. Название. / Авторы – Номер. – Город и издательство, год выпуска. – Страницы, на которых размещена работа. Разрешается не использовать знаки тире при оформлении данного описания, а обходиться лишь точками для разделения отдельных частей. Если при написании использовались труды других авторов, то их можно упомянуть в общем перечислении, либо дописать в квадратных скобках в качестве отдельной части.
<b>Авторефераты</b>	Автор. Название работы: (регалии автора). – Город, год издания. – Количество страниц.
<b>Диссертации</b>	Автор. Название: (после двоеточия можно указать статус работы и регалии автора). – Город, год издательства. – Страницы, на которых размещена работа или общее количество страницы.
<b>Обзоры (аналитика)</b>	Название / Автор. – Город: Издательство, год выпуска. – Количество страниц.
<b>Патенты</b>	Патент РФ Номер, дата выпуска
	Авторы. Название // Патент России Номер, год. Номер бюллетеня.
<b>Материалы конференций</b>	Название. Тема конференции, Город, год выпуска. Количество страниц.
	Автор. Название // Тема конференции (Место и дата проведения) – Город, год выпуска. – Страницы, на которых напечатана работа, либо их количество.
<b>Интернет-документы</b>	URL, дата обращения к ресурсу.
	Название работы / Автор. URL (дата обращения по ссылке).
<b>Учебники</b>	Автор. Название / Авторы. – Город: Издательство, год выпуска. – Количество страниц. При авторстве 4-х и более человек оформление производится аналогично журнальным статьям.
<b>Учебные пособия</b>	Название / (Авторы работ) // Редактор. – Город: Издательство, год выпуска. – Количество страниц.
<b>Словари</b>	Автор. Название / Авторы. – Город: Издательство, год выпуска. – Количество страниц.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ А**

### **ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

1. Цели и задачи
2. Предметная область
3. Сравнение с аналогами
4. Архитектура системы
5. Инфологическая модель
6. Даталогическая модель
7. Пользовательские формы отображения
8. Пользовательские формы ввода



# Цели и задачи

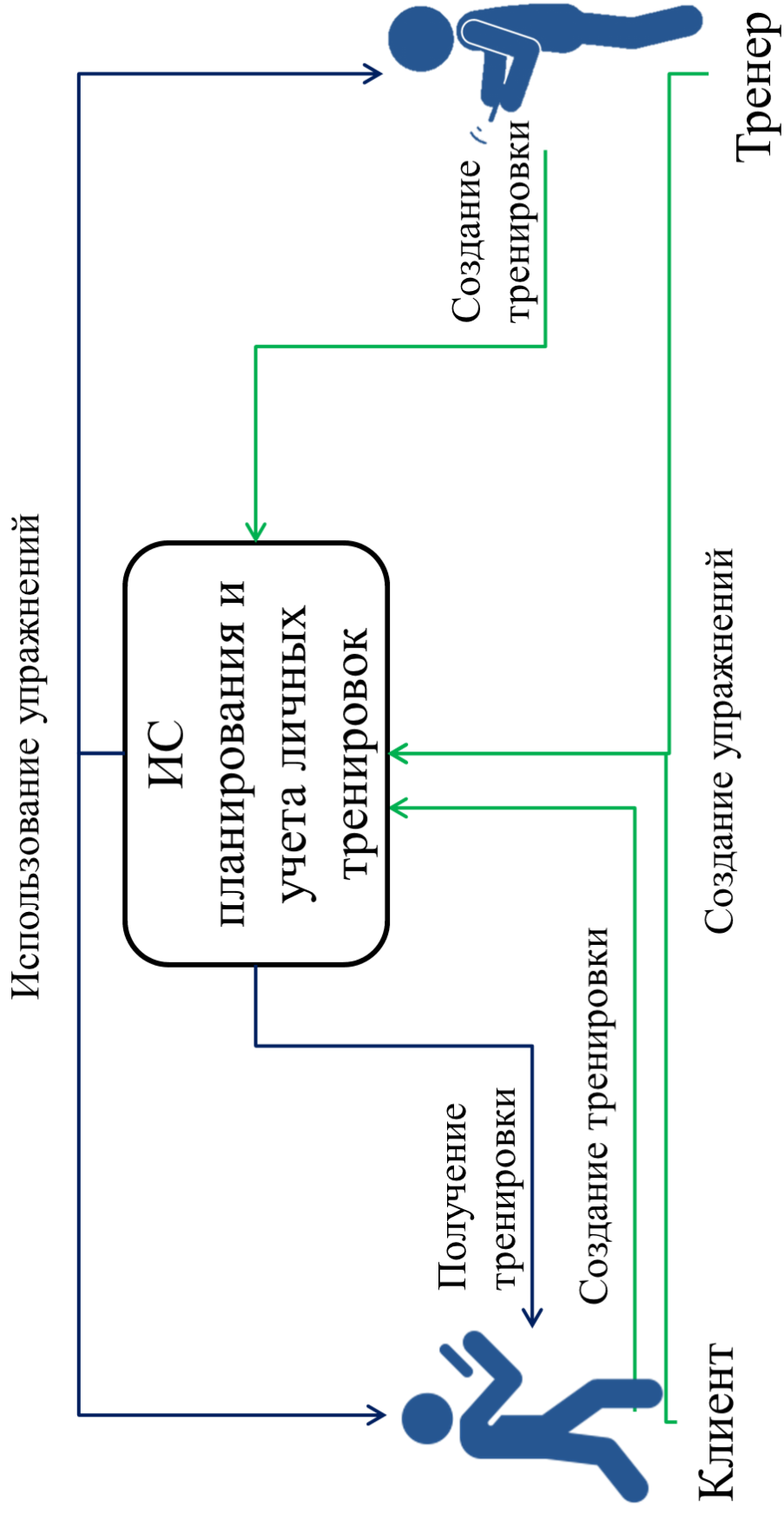
## Цель:

Создать ИС планирования и учёта личных тренировок

## Задачи:

1. Исследование предметной области
2. Проектирование базы данных
3. Разработка пользовательского интерфейса

# Предметная область



## Сравнение с аналогами

№	Критерий	Весовой коэффициент	ИСПУЛТ	Fitness Online	Fitness Point	Nike Training Camp	Sworakit
1	Возможность отправки тренировки	0,308	0,308	0	0	0	0
2	Отсутствие привязанности к определенному виду спорта	0,231	0,231	0,231	0	0	0,231
3	Наличие банка знаний	0,231	0,231	0	0,231	0,231	0
4	Среднее время загрузки (мс)	0,154	0,024	0,031	0,123	0,154	0,154
5	Возможность доступа с разных устройств	0,077	0,077	0,077	0	0,077	0,077
	<b>Итого</b>	<b>1</b>	<b>0,97</b>	<b>0,339</b>	<b>0,354</b>	<b>0,462</b>	<b>0,462</b>

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана»  
(МГТУ им. Н.Э.Баумана)

---

Утверждаю

\_\_\_\_\_ Научный руководитель.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

**«Информационная система планирования и учёта личных тренировок»**

Техническое задание

(вид документа)

писчая бумага

(вид носителя)

2

(количество листов)

Исполнитель:

студент группы ИУ5-826

Фамилия И. О..

\_\_\_\_\_ 2019 г.

Москва, 2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Наименование .....	3
2	Основание для разработки .....	3
3	Исполнитель .....	3
4	Назначение и цель разработки .....	3
5	Содержание работы.....	3
5.1	Задачи, подлежащие решению .....	3
5.2	Требования к функциональности программного изделия.....	4
5.3	Требования к архитектуре программного изделия.....	5
5.4	Требования к составу программных компонентов.....	5
5.5	Требования к базе данных.....	5
5.6	Требования к входным и выходным данным.....	5
5.6.1	Требования к входным данным .....	5
5.6.2	Требования к выходным данным.....	6
5.7	Требования к составу и характеристикам программных средств.....	6
5.7.1	Требования к программному обеспечению сервера.....	6
5.7.2	Требования к программному обеспечению клиента .....	6
5.8	Требования к составу и характеристикам технических средств.....	6
5.8.1.	Требования к составу и характеристикам технических средств сервера	6
5.8.2	Требования к составу и характеристикам технических средств клиента	7
6	Этапы разработки .....	7
7	Техническая документация, предъявляемая по окончании работы.....	7
8	Порядок приемки работы .....	8
9	Дополнительные условия .....	8

## **Наименование**

Информационная система планирования и учета личных тренировок.  
Краткое название: ИСПУЛТ

### **1 Основание для разработки**

Основанием для разработки является задание на ВКР, подписанное руководителем ВКР и утвержденное заведующим кафедрой ИУ5 МГТУ им. Н.Э. Баумана.

### **2 Исполнитель**

Студент МГТУ им. Н.Э. Баумана группы ИУ5-72 Горбовцова Ксения Михайловна.

### **3 Назначение и цель разработки**

Разрабатываемая система предназначена для оптимизации общения тренеров с их клиентами при удаленной работе, а также для составления тренировочных планов индивидуального использования.

### **4 Содержание работы**

#### **4.1 Задачи, подлежащие решению**

- исследование предметной области;
- разработка программного изделия;
- отладка программного изделия;

- разработка инфологической модели базы данных;
- разработка даталогической модели базы данных;
- разработка графа диалога пользователя;
- исследование особенностей функционирования продукта в сети.

## **4.2 Требования к функциональности программного изделия**

ИСПУТ должна удовлетворять следующим требованиям:

Для пользователя системы должны быть обеспечены следующие возможности:

### 4.2.1 Регистрация в системе;

- а) Первичная регистрация;
- б) Вход в систему;
- в) Выход из системы;

### 4.2.2 Создание собственных тренировок:

- а) Добавление пользователей к тренировке;
- б) Ввод данных тренировки
- в) Добавление упражнений к тренировке;

### 4.2.3 Создание упражнений:

- а) Прикрепление оборудования к упражнению;
- б) Ввод данных упражнения
- в) Прикрепление параметра к упражнению;

### 4.2.4 Работа с тренировками:

- а) Просмотр тренировок с текущей датой;
- б) Просмотр легенды тренировок;
- в) Удаление тренировок;
- г) Просмотр упражнений, входящих в тренировку;

### 4.2.5 Работа с упражнениями:

- а) Доступ к банку упражнений информационной системы;
- б) Просмотр детализированной информации об упражнении;
- в) Удаление упражнения из тренировки;

г) Поиск упражнения по названию в банке системы;

#### 4.2.6 Работа с другими зарегистрированными пользователями:

а) Поиск пользователя по email адресу;

б) Добавление пользователя в друзья;

в) Удаление пользователя из друзей;

г) Просмотр профиля пользователя;

#### 4.2.7 Работа с личным кабинетом:

а) Изменение фотографии;

б) Изменение пароля;

в) Изменение фамилии, имени и email адреса;



**ПРИЛОЖЕНИЕ В**  
**ПРОГРАММА И МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ**

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана»  
(МГТУ им. Н.Э.Баумана)

---

Утверждаю

\_\_\_\_\_ Научный руководитель.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

**«Информационная система планирования и учёта личных тренировок»**

программа и методика испытаний

(вид документа)

писчая бумага

(вид носителя)

10

(количество листов)

Исполнитель:

студент группы ИУ5-82 б

Фамилия И.О..

\_\_\_\_\_ 2020 г.

Москва ,2019 г.

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**