

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Южно-Уральский государственный университет  
(национальный исследовательский университет)»  
Высшая школа электроники и компьютерных наук  
Кафедра «Электронные вычислительные машины»

# РАЗРАБОТКА WEB-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ ПИСЬМУ НА ОСНОВЕ ГРАФИЧЕСКИХ ОБРАЗОВ

Автор работы:

студент  
группы КЭ-405

Бакунина К.Е.

Руководитель:

к.т.н., доцент  
кафедры ЭВМ

Ярош Е.С.

**Актуальность темы** заключается в том, что письмо и чтение являются базовыми школьными навыками, без эффективного владения которыми обучение затруднено или просто невозможно.

В настоящее время наблюдается значительное увеличение количества детей с нарушениями речи, испытывающих трудности в усвоении программы по родному языку.

**Цель ВКР** – разработка программного комплекса, обеспечивающего повышение эффективности работы по обучению детей письму.

Для достижения поставленной цели необходимо решить **основные задачи:**

- 1) провести анализ современных программных средств в контексте обучения письму;
- 2) разработать архитектуру собственного программного продукта и представить реализацию.

## Задача №1:

Список критериев для анализа:

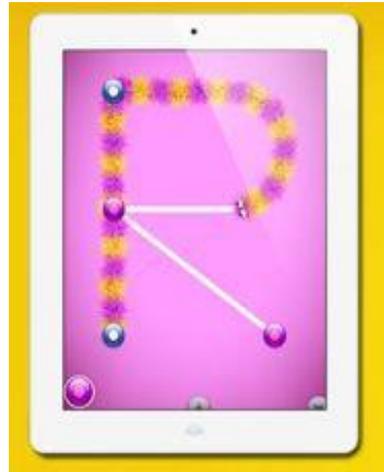
- 1) платформа;
- 2) операционная система;
- 3) способ ввода;
- 4) предмет обучения;
- 5) язык обучения;
- 6) статистика;
- 7) звуковое сопровождение;
- 8) дополнительные возможности.

# Аналоги

5/18



iTrace



Letter School



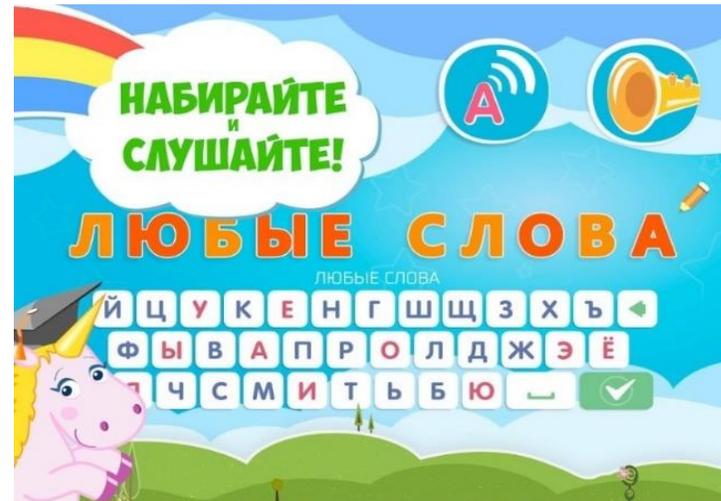
iWriteWords



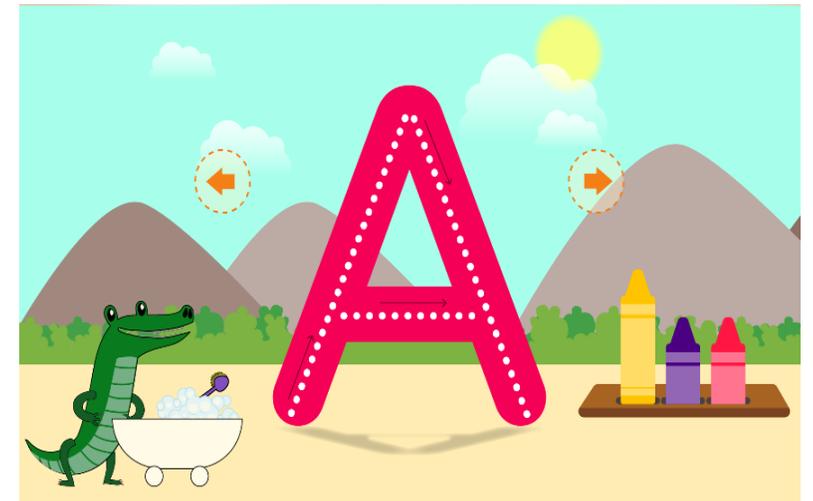
Мастер письма для детей



Буквонямки



Буковки



Kids Learn to Write

# Результаты обзора литературы 6/18

| Параметр             | Описание   |
|----------------------|--|
| платформа            | веб-платформа  |
| способ ввода         | с помощью клавиатуры   |
| возможности ребенка  | наличие ассоциативных картинок, звукового сопровождения, поощрения |
| возможности родителя | наличие статистики, пользовательских настроек                      |

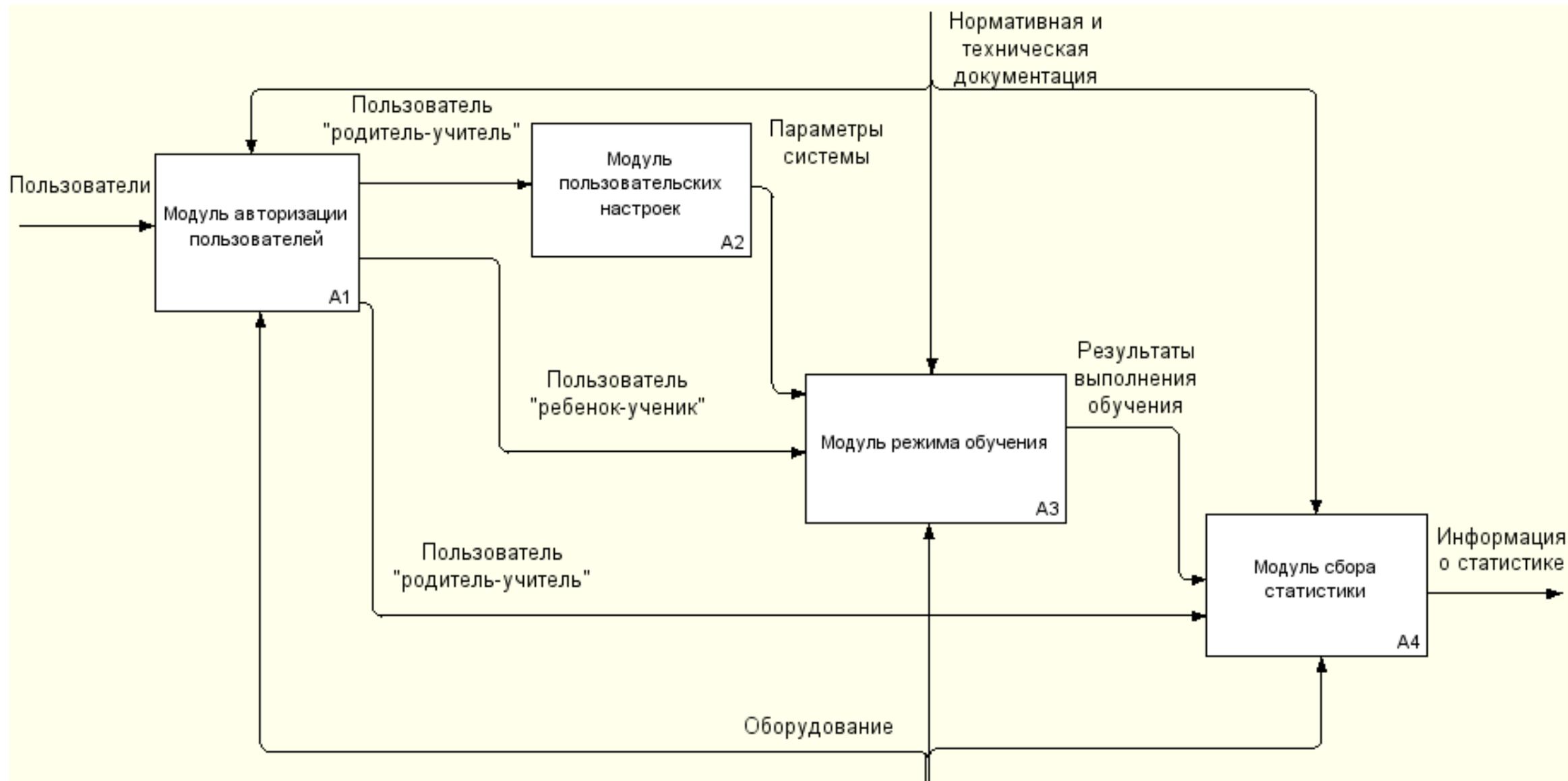


# Модули системы

8/18

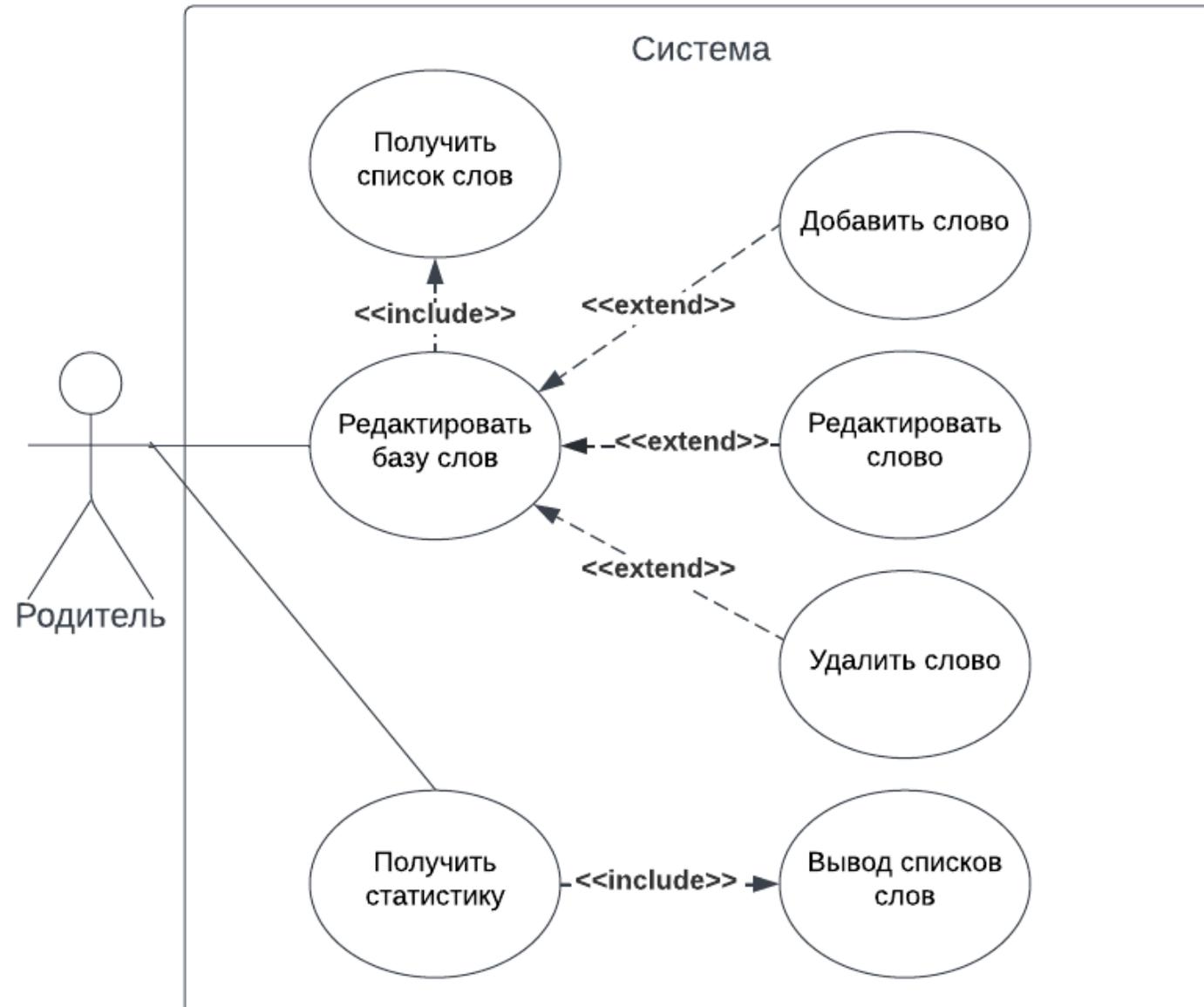
| Модуль                                | Назначение  |
|---------------------------------------|---|
| модуль режимов обучения               | реализация режима обучения  |
| модуль авторизации пользователя       | реализация входа в систему  |
| модуль выбора пользователя            | разграничение функций пользователей                                   |
| модуль сбора статистики использования | реализация работы со статистикой                                      |
| модуль редактирования базы данных     | реализация процессов удаления, изменения и добавления новых элементов |
| модуль поощрения                      | реализация выдачи поощрения   |
| модуль графического интерфейса        | реализация пользовательского интерфейса                               |

# Взаимодействие основных модулей системы 9/18



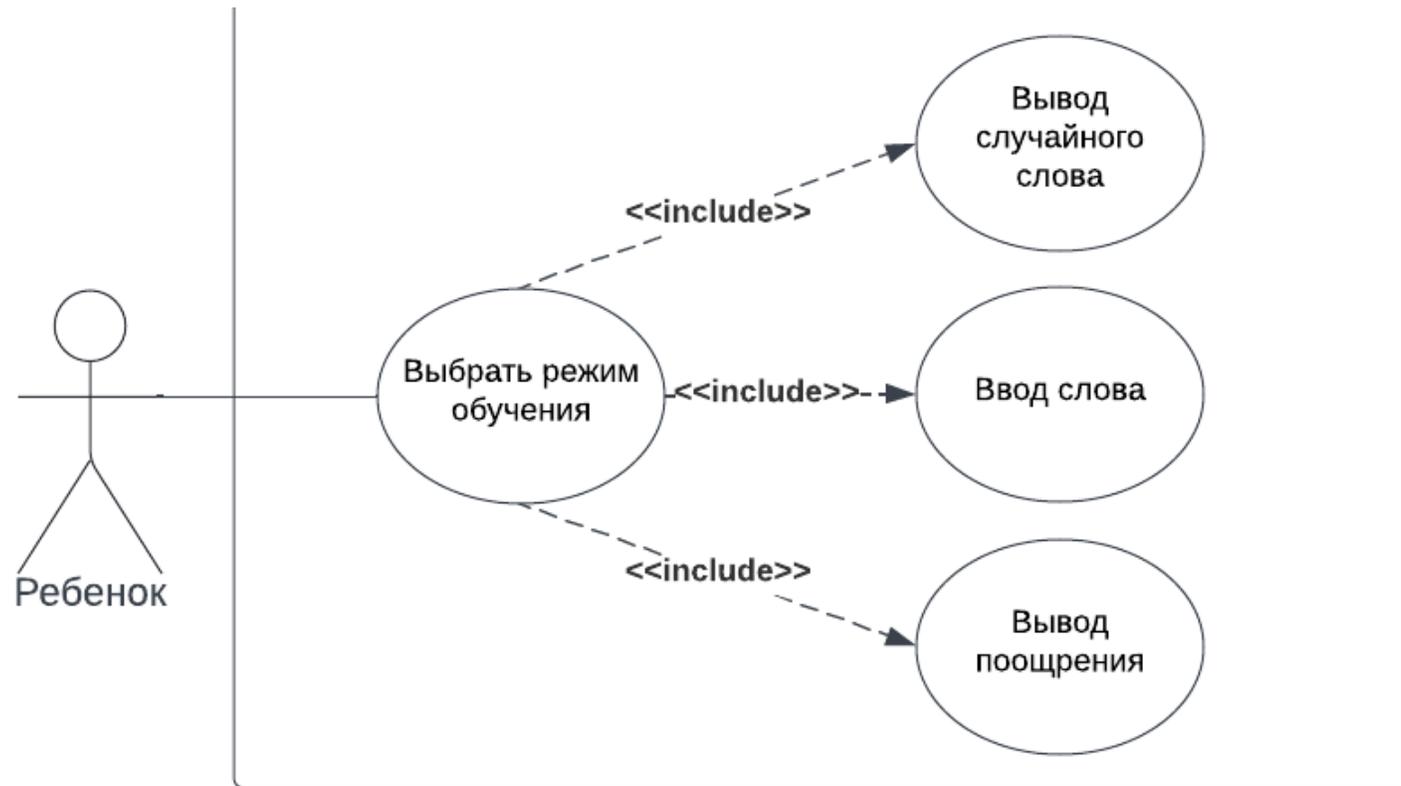
# Диаграмма вариантов использования

10/18



# Диаграмма вариантов использования

11/18



Список используемых технологий и программных средств для реализации:

- 1) среда разработки Visual Studio Community;
- 2) тип приложения ASP.NET Core MVC;
- 3) сервер БД SQL Server Express;
- 4) технология Entity Framework Core;
- 5) язык программирования C#;
- 6) язык с динамической типизацией JavaScript (jQuery);
- 7) язык разметки HTML5;
- 8) метаязык Sass (CSS).

поучи-ка! учишь и веселись с нами

[о нас](#)

[вход](#)

[контакты](#)

"Поучи-ка!" - веселое приложение для обучения детей письму на основе графических образов

Приложение разработано для детей дошкольного возраста.

Для детей существует меню ребенка, которое позволяет выбрать режим обучения.

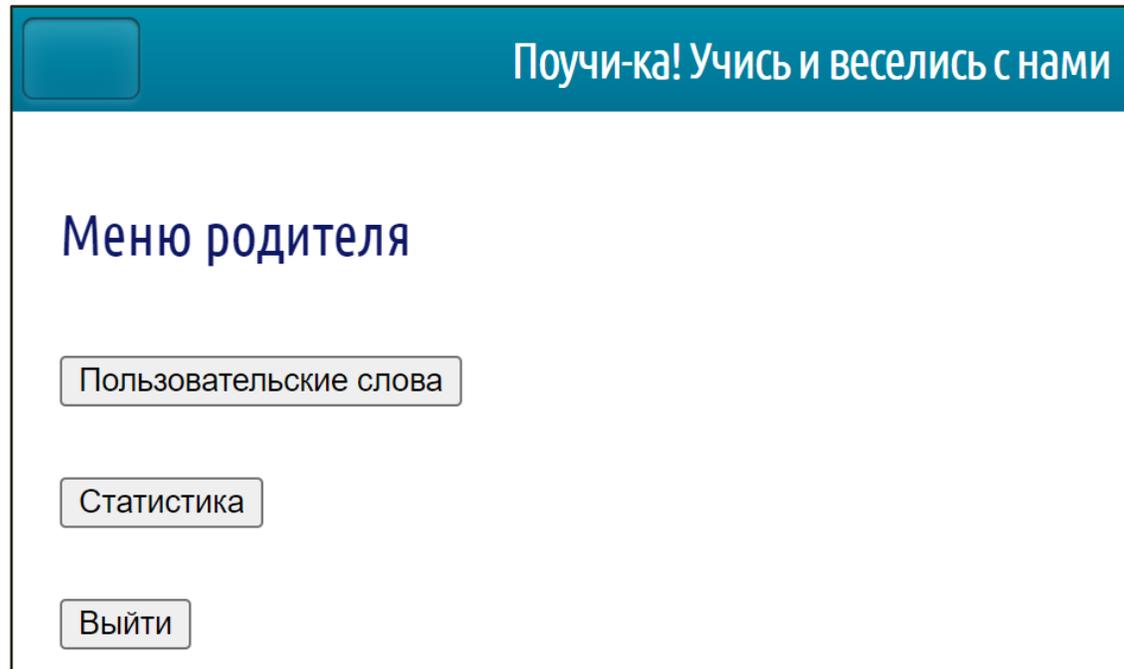
В самом режиме ребенка ждет обучение различным словам и красочные картинки.

За правильное выполнение задания ребенок будет получать поощрение.

Для родителей предусмотрено меню родителя, которое позволяет:

- просматривать статистику успехов ребенка
- редактировать данные приложения в режимах обучения

Учиться писать - это просто! Учишь и веселись вместе с нами!



Поучи-ка! Учись и веселись с нами

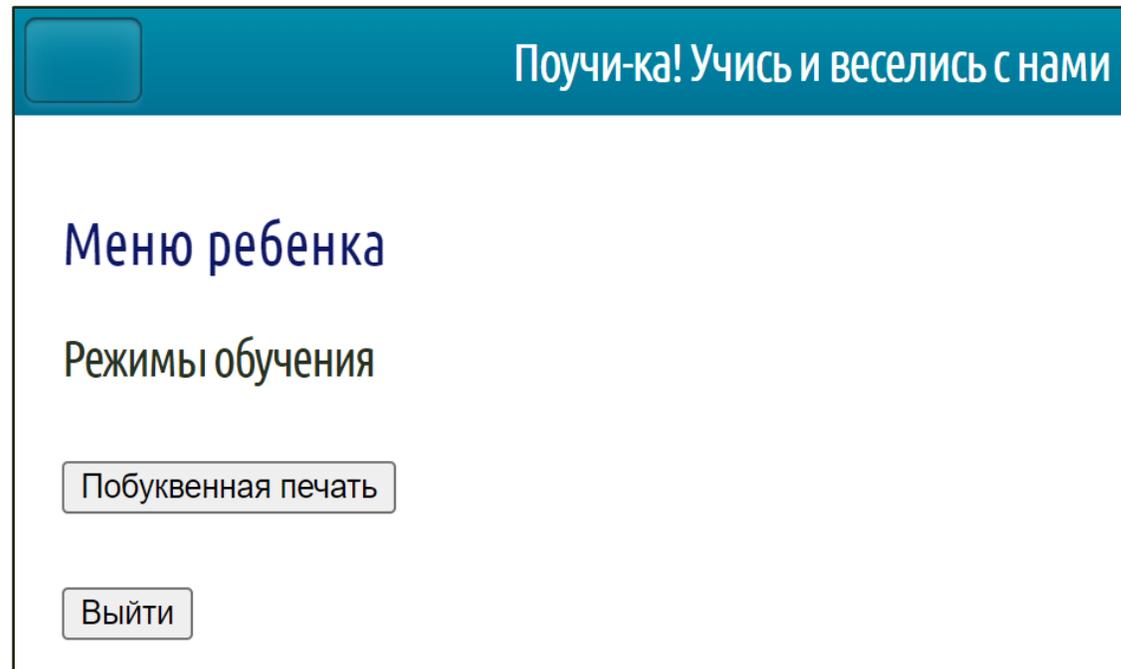
## Меню родителя

Пользовательские слова

Статистика

Выйти

This screenshot shows the 'Parent Menu' page. It features a teal header with the text 'Поучи-ка! Учись и веселись с нами' and a small blue square icon on the left. Below the header, the title 'Меню родителя' is displayed in blue. Three buttons are arranged vertically: 'Пользовательские слова', 'Статистика', and 'Выйти'.



Поучи-ка! Учись и веселись с нами

## Меню ребенка

Режимы обучения

Побуквенная печать

Выйти

This screenshot shows the 'Child Menu' page. It features a teal header with the text 'Поучи-ка! Учись и веселись с нами' and a small blue square icon on the left. Below the header, the title 'Меню ребенка' is displayed in blue. Three buttons are arranged vertically: 'Режимы обучения', 'Побуквенная печать', and 'Выйти'.



УТОЧКА

0:00 / 0:10

Ввод слова  
Уточка  
Проверить

Меню режимов



Далее

## Пользовательские слова

Добавить слово

[редактировать](#) | [удалить](#) | [Уточка](#)  
[редактировать](#) | [удалить](#) | [Кошка](#)  
[редактировать](#) | [удалить](#) | [Цветок](#)

Меню родителя

## Статистика ребенка

выученные слова



Уточка



Кошка



Цветок

# Выводы по ВКР

17/18

В результате выполнения ВКР получена система со следующими характеристиками:

- 1) веб-платформа;
- 2) ввод данных с помощью клавиатуры;
- 3) использование возможностей статистики, пользовательских настроек, звукового сопровождения, поощрения, ассоциативных картинок;
- 4) объем приложения – 47 Мб.

**БЛАГОДАРЮ**

**ЗА**

**ВНИМАНИЕ!**