МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное

образовательное учреждение высшего образования

«Самарский национальный исследовательский университет

имени академика С.П. Королева»

(Самарский университет)

Институт дополнительного образования

Цифровая кафедра

ИТОГОВАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

«WEB-ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ВСЕЛЕННОЙ АВТОРСКОГО КОМИКСА»

по программе подготовки «Frontend-технологии»

дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки института дополнительного образования

очно-заочной формы обучения

Обучающийся Поздняков П.Д.

(подпись, дата)

Руководитель ИКР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д. Ю. Яшин

(подпись, дата)

Самара 2025

Задание на итоговую квалификационную работу

слушателю дополнительной образовательной программы профессиональной переподготовки *«Frontend-технологии»*

Слушатель: Д. Ю. Яшин

Тема работы: Веб-приложение “Валюты”

Цель: реализовать веб-приложение, отображающее актуальные курсы валют с возможностью конвертации в рубли, с использованием технологий HTML, CSS, Javascript, Vue.js.

Задачи:

1 создать приложение с помощью HTML и CSS;

2 реализовать функции:

* получение данных о курсах валют с сайта https://www.cbr-xml-daily.ru/daily\_json.js посредством GET-запроса.
* отображение списка валют с их названием, актуальным курсом и динамикой изменения курса по сравнению с предыдущим днем.
* реализация пользовательского интерфейса для выбора валюты и конвертации суммы в рубли.
* реализация модального окна для ввода суммы и отображения результата конвертации.

Требования к содержанию и результатам итоговой квалификационной работы:

* Система должна получать данные о курсах валют посредством GET-запроса к https://www.cbr-xml-daily.ru/daily\_json.js.
* Система должна отображать для каждой валюты: название, актуальный курс, динамику изменения курса по сравнению с предыдущим днем.
* Система должна обеспечивать возможность выбора валюты для конвертации в рубли и отображать результат конвертации.
* Система должна быть реализована с использованием HTML, CSS, Javascript, Vue.js.
* Система должна иметь современный и удобный интерфейс.

Выполненная итоговая квалификационная работа является формой итоговой аттестации по дополнительной образовательной программе профессиональной переподготовки *«Frontend-технологии».*

С заданием на выполнение итоговой квалификационной работы ознакомлен:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Поздняков П.Д.

СОДЕРЖАНИЕ

[Введение 4](#_Toc196560142)

[1 Описание предметной области 5](#_Toc196560143)

[1.1 Общая характеристика предметной области 5](#_Toc196560144)

[1.2 Системы-аналоги 5](#_Toc196560145)

[2. Реализация системы 6](#_Toc196560146)

[2.1 Выбор средств реализации 6](#_Toc196560147)

[2.2 Описание интерфейса пользователя 6](#_Toc196560148)

[Заключение 7](#_Toc196560149)

[Список использованной литературы 8](#_Toc196560150)

[ПРИЛОЖЕНИЕ А 9](#_Toc196560151)

# Введение

# В современном мире цифровые технологии и веб-разработка играют ключевую роль в создании удобных сервисов для пользователей. Особое значение имеют frontend-технологии, такие как HTML, CSS, Javascript и современные фреймворки (например, Vue.js), позволяющие создавать динамичные и интерактивные веб-приложения.

# Актуальность темы обусловлена необходимостью предоставления пользователям быстрых и удобных инструментов для получения информации о курсах валют и их конвертации.

Таким образом, всё выше перечисленное обуславливает актуальность выполнения данной итоговой квалификационной работы, в ходе которой будет необходимо разработать приложение “Валюты”.

Объект исследования итоговой квалификационной работы – разработка веб-приложения. Предмет исследования – разработка веб-приложения с использованием технологий HTML, CSS, Javascript, Vue.js.

Целью итоговой квалификационной работы является реализация веб-приложения для вселенной авторского комикса с использованием технологий HTML, CSS, Javascript, Vue.js. Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

1. Получить и обработать данные о курсах валют с сайта ЦБ РФ.
2. Реализовать отображение курса и динамики валют.
3. Обеспечить удобный пользовательский интерфейс для выбора валюты и конвертации в рубли.
4. Описание предметной области
   1. Общая характеристика предметной области

Предметная область – это автоматизация получения и отображения информации о курсах валют для пользователей с возможностью конвертации в рубли.

В рамках итоговой квалификационной работы была выбрана предметная область финансовых веб-сервисов, предоставляющих актуальные данные о курсах валют.

Курс валюты – это стоимость единицы иностранной валюты, выраженная в рублях.

Динамика курса – это изменение стоимости валюты по сравнению с предыдущим днем.

Основные элементы системы:

Список валют и их параметры (название, код, курс, динамика).

Пользовательский интерфейс для выбора валюты и ввода суммы.

Модальное окно для конвертации.

* 1. Системы-аналоги

Существуют различные сервисы для просмотра курсов валют и конвертации (например, сайты банков, Яндекс.Курс, Google Finance и др.).

Из систем-аналогов можно взять подход к отображению информации (карточки валют, динамика, быстрый конвертер), однако реализуемое приложение будет отличаться простотой, открытым исходным кодом и использованием современных frontend-технологий.

# Реализация системы

## Выбор средств реализации

## Для реализации выбран следующий стек технологий:

## HTML – для разметки страниц и структуры интерфейса.

## CSS – для стилизации и создания современного внешнего вида, адаптивности.

## Javascript – для работы с данными, обработки событий, реализации бизнес-логики.

## Vue.js – для организации кода, реактивности интерфейса, компонентного подхода.

## Использование данного стека позволяет быстро и эффективно создавать удобные, современные и расширяемые веб-приложения.

## Описание интерфейса пользователя

Пользовательский интерфейс состоит из:

Списка валют, каждая из которых отображается в виде карточки с флагом, названием, кодом, актуальным курсом и динамикой.

Поиска по валютам.

Кнопки обновления курсов.

При клике на карточку валюты открывается модальное окно, где пользователь может ввести сумму и получить результат конвертации в рубли, а также скопировать результат.

Интерфейс адаптивен и удобен для использования на разных устройствах.

# Заключение

В рамках итоговой квалификационной работы было разработано приложение “Валюты” с использованием технологий HTML, CSS, Javascript, Vue.js. В ходе выполнения итоговой квалификационной работы были выполнены следующие задачи:

* Получение и обработка данных о курсах валют с сайта ЦБ РФ.
* Отображение списка валют с их названием, актуальным курсом и динамикой.
* Удобный интерфейс для выбора валюты и конвертации в рубли.

В процессе выполнения итоговой квалификационной работы были закреплены теоретические и практические знания Frontend-разработки, полученные в ходе обучения.

# Список использованной литературы

1. Официальная документация HTML, CSS, Javascript.
2. Документация Vue.js: https://vuejs.org/
3. API ЦБ РФ: https://www.cbr-xml-daily.ru/
4. Современные подходы к frontend-разработке (статьи, учебники, онлайн-курсы).

# ПРИЛОЖЕНИЕ А

**Пример кода запроса данных:**

js

fetch('https://www.cbr-xml-daily.ru/daily\_json.js')

.then(res => res.json())

.then(data => {

*// обработка данных*

});

**Фрагмент интерфейса (HTML):**

xml

<div class="currency-card">

<img class="flag" src="..." alt="...">

<h3>Доллар США (USD)</h3>

<div class="currency-rate">81.9137 <span class="trend up">↑ +0.4204</span></div>

</div>

**Функция конвертации:**

js

**function** convertToRub(amount, rate) {

**return** (amount \* rate).toFixed(2);

}