

## **Спецификация требований к приложению «Калькулятор кредитов»**

Содержание

1. Общее описание..... 3

2. Функциональные требования .....**Ошибка! Закладка не определена.**

3. Нефункциональные требования..... 5

## **1 Общее описание**

Приложение «Калькулятор кредитов» представляет собой web-приложение для расчёта выплат по кредиту с задаваемой вручную процентной ставкой и сроком погашения кредита. Данный продукт позволяет оперативно оценить пользователю, сколько средств необходимо будет выплачивать ежемесячно. Пользователь может сохранить результаты расчётов и в дальнейшем их просматривать.

Основную долю пользователей «Калькулятора кредитов» составляют лица возраста 25-40 лет. Как правило, калькулятор используется для расчёта кредитов на сравнительно небольшие суммы.

## 2 Функциональные требования

Система должна обладать следующей функциональностью:

ФТ-1	Регистрация нового пользователя
ФТ-2	Авторизация пользователя
ФТ-3	Расчёт месячной и общей выплат по кредиту
ФТ-4	Сохранение результата (только для авторизованных пользователей)
ФТ-5	Отправка результата на электронную почту (только для авторизованных пользователей)
ФТ-6	Просмотр сохранённых результатов (только для авторизованных пользователей)

**Добавлено примечание ([vg1]):** Завершенность  
Каким образом происходит регистрация?  
Какие данные необходимы для регистрации?

**Добавлено примечание ([vg2]):** Атомарность  
Расчет общей выплаты и расчет месячной выплаты  
осуществляется при помощи разных алгоритмов

Макеты приложения представлены в приложении А.

### 2.1 Главная страница

Основной **регион** данной страницы представляет собой форму входных данных для расчёта кредита. Также пользователь может перейти с этой страницы на страницу авторизации. Если пользователь уже авторизован, он может перейти с главной страницы на страницу просмотра сохранённых результатов или выйти из сайта. Подробные требования к данной группе сформулированы в таблице 2.1.1

**Добавлено примечание ([vg3]):** Некорректная формулировка  
Имелась в виду область расчета выплат?

Таблица 2.1.1 – Требования к **региону** расчёта выплат

Требование	Описание требования
REQEM-1	Пользователь вводит в поле «Сумма» положительную, целую или дробную денежную сумму кредита
REQEM-2	Пользователь вводит в поле «Срок в месяцах» натуральное число месяцев, которое он планирует выплачивать задолженность по кредиту.
REQEM-3	Пользователь вводит в поле «Ставка (%)» <b>положительное, целое или число</b> — процент переплаты пользователем за год пользования кредитом.
REQEM-4	<b>Все поля данной формы не могут быть пустыми, при вводе нечисловых данных должна выводиться ошибка.</b>
REQEM-5	Результат вычисления должен выводиться на <b>той же форме.</b>
REQEM-6	Если пользователь авторизован, должна появиться кнопка «Сохранить», которая по нажатию показывает окно ввода имени расчёта.
REQEM-7	В диалоге сохранения результата, если <b>нажата галочка «Выслать на электронную почту»</b> при нажатии кнопки «Сохранить» результат высылается на электронную почту, на которую был зарегистрирован пользователь.

**Добавлено примечание ([vg4]):** Некорректная формулировка  
Имелась в виду область расчета выплат?

**Добавлено примечание ([vg5]):** Корректность  
Ошибочная формулировка  
Имелось в виду «...целое или дробное число»?

**Добавлено примечание ([vg6]):** Атомарность  
Следует разделить два требования

**Добавлено примечание ([vg7R6]):** Незавершенность  
Поля не должны быть пустыми  
Какое значение должно быть по умолчанию?

**Добавлено примечание ([vg8]):** Недвусмысленность  
На какой форме?

**Добавлено примечание ([vg9]):** Непротиворечивость  
На рисунке 8 отсутствует галочка для согласия на отправку результатов

### 2.2 Область авторизации

Представляет собой формы авторизации и регистрации.

Таблица 2.1.2 – Требования к области авторизации

Требование	Описание требования
REQEM-8	Имя пользователя должно быть непустым и уникальным
REQEM-9	Пароль должен быть длиной не менее шести <b>символов</b>
REQEM-10	Если пользователь ввёл некорректные данные, <b>должна показаться соответствующая ошибка.</b>

**Добавлено примечание ([vg10]):** Недвусмысленность  
Какие символы допустимы?  
Какое максимальное количество символов?

**Добавлено примечание ([vg11]):** Завершенность  
Как выводится ошибка? В поле ввода? Или в виде всплывающего окна?

2.3 Область «Мои заказы»

В данной области отображаются сохранённые пользователем заказы.

Таблица 2.1.3 – Требования к области «Мои заказы»

REQEM-11	При вводе в поле «Поиск» символов в таблице должны показаться расчёты, имеющие в названии результирующую подстроку.
REQEM-12	Расчёты должны быть показаны постранично.
REQEM-13	Каждый расчёт можно или изменить, или удалить.
REQEM-14	Если нажать кнопку «Изменить», появится соответствующая форма.

**Добавлено примечание ([vg12]):** Атомарность  
Следует разбить требование на два пункта  
- каждый расчет можно изменить  
- каждый расчет можно удалить

3 Нефункциональные требования

Требования к производительности

- 1) Приложение должно работать безотказно 24/7;
- 2) Отклик приложения при пиковой нагрузке не должен превышать 5 секунд

**Добавлено примечание ([vg13]):** Недвусмысленность  
Какая нагрузка является пиковой?

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Макеты калькулятора кредитов

Wireframe of the registration form (Регистрация) within a browser window. The window has a header with a logo on the left and a 'Войти' button on the right. The registration form is centered and contains the following elements:

- Title: **Регистрация**
- Label: **Имя пользователя:**
- Input field:
- Label: **Пароль:**
- Input field:
- Label: **Подтвердите пароль:**
- Input field:
- Button: **Подтвердить**

At the bottom of the browser window, the footer text reads: © 2019 BSUR knowledge

Рисунок 1 — Форма регистрации

Wireframe of the login form (Войти) within a browser window. The window has a header with a logo on the left and a 'Войти' button on the right. The login form is centered and contains the following elements:

- Title: **Войти**
- Label: **Имя пользователя:**
- Input field:
- Label: **Пароль:**
- Input field:
- Link: [Регистрация](#)
- Button: **Подтвердить**

At the bottom of the browser window, the footer text reads: © 2019 BSUR knowledge

Рисунок 2 — Форма авторизации

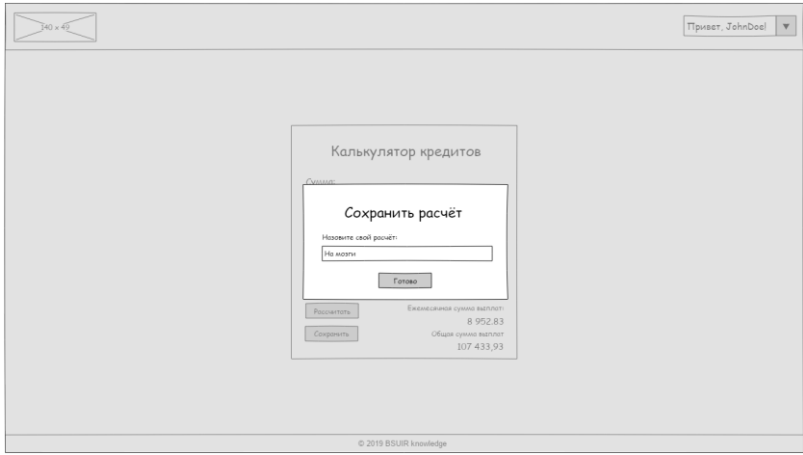


Рисунок 3 — Сохранить расчёт

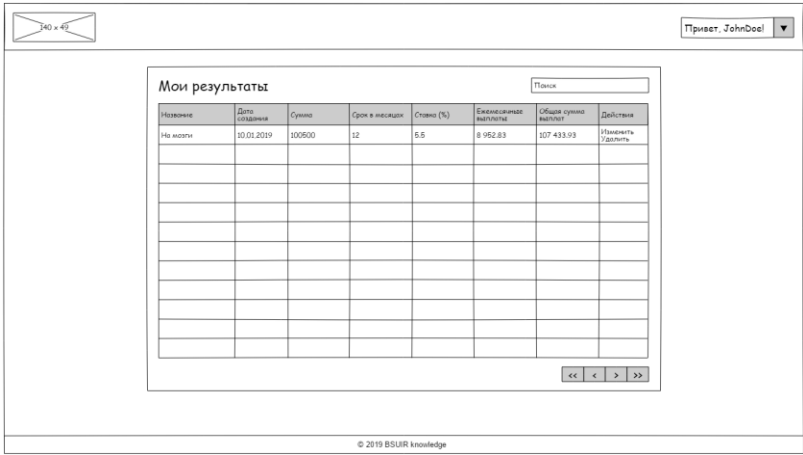
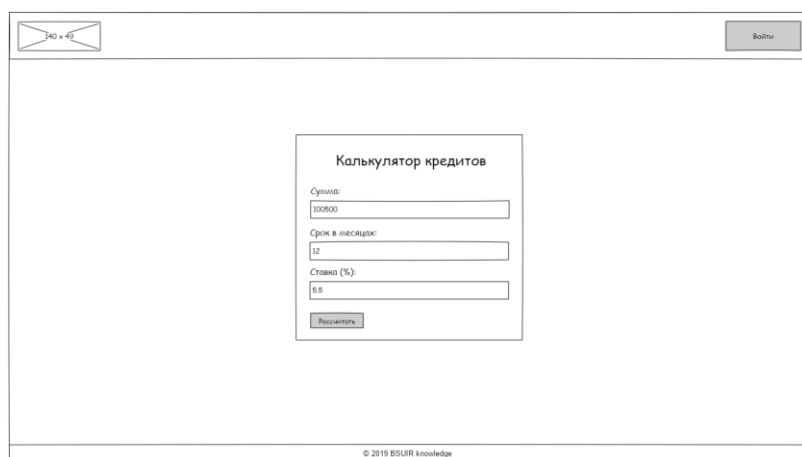
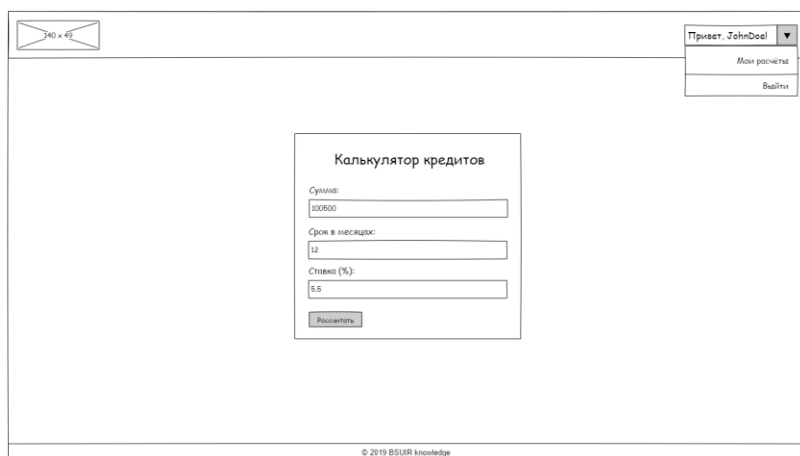


Рисунок 4 — Мои опросы



The screenshot shows a web browser window with a browser icon and address bar in the top left, and a 'Войти' (Login) button in the top right. The main content area features a central form titled 'Калькулятор кредитов' (Credit Calculator). The form contains three input fields: 'Сумма:' (Amount) with the value '100000', 'Срок в месяцах:' (Term in months) with the value '12', and 'Ставка (%):' (Rate (%)) with the value '6.5'. Below these fields is a 'Рассчитать' (Calculate) button. The footer of the browser window displays the copyright notice '© 2019 BSUR knowledge'.

Рисунок 5 — Форма ввода исходных данных



This screenshot shows the same credit calculator form as in Figure 5, but with an additional user menu in the top right corner. The menu is triggered by a dropdown button labeled 'Привет, JohnDoe!'. It contains two links: 'Мои расчеты' (My calculations) and 'Выйти' (Logout). The rest of the interface, including the browser window and the credit calculator form, remains identical to the previous figure.

Рисунок 6 — Меню авторизованного пользователя



Войти

Имя пользователя:

Пароль:

\*\*

[Регистрация](#)

[Введите правильные данные](#)

Подтвердить

© 2019 BSUR knowledge

Рисунок 7 — Неправильно введенные данные

Мои результаты

Пересчитать кредит

Сумма: 140000

Срок в месяцах: 12

Ставка (%): 6.6

Пересчитать

Сохранить

Ежемесячная сумма выплат: 12 188.82

Общая сумма выплат: 146 265.88

Название	Дата окончания	Общая сумма выплат	Действие
Название	Дата окончания	Общая сумма выплат	Действие

© 2019 BSUR knowledge

Рисунок 7 — Изменить расчёт

Калькулятор кредитов

Сумма: 100000

Срок в месяцах: 12

Ставка (%): 5.5

Рассчитать

Сохранить

Ежемесячная сумма выплат: 8 952.83

Общая сумма выплат: 107 433.93

Привет, JohnDoe!

340 x 45

© 2019 BSUR knowledge

Рисунок 8 — Результат расчёта с кнопкой Сохранить

Калькулятор кредитов

Сумма: 100000

Срок в месяцах: 12

Ставка (%): 5.5

Рассчитать

Сохранить

Ежемесячная сумма выплат: 8 952.83

Общая сумма выплат: 107 433.93

Войти

340 x 45

© 2019 BSUR knowledge

Рисунок 8 — Результат расчёта