

УТВЕРЖДЕН  
АСУ-1304.300004.000 ТУ

## КАЛЬКУЛЯТОР ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КРЕДИТА

Техническое задание  
АСУ-1304.300004.000 ТУ

12 Листов

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

Уфа 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.....	3
1.1. Наименование программы.....	3
1.2. Краткая характеристика области применения программы.....	3
2. Основания для разработки.....	4
2.1. Основания для проведения разработки.....	4
2.2. Наименование и условное обозначение темы разработки.....	4
3. Назначение разработки.....	5
3.1. Функциональное назначение.....	5
3.2. Эксплуатационное назначение программы.....	5
4. Требования к программе или программному изделию.....	6
4.1. Требования к функциональным характеристикам.....	6
4.2. Требования к надежности.....	7
4.3. Условия эксплуатации.....	7
4.4. Требования к составу и параметрам технических средств.....	7
4.5. Требования к информационной и программной совместимости.....	8
4.6. Требования к маркировке и упаковке.....	8
4.7. Требования к транспортированию и хранению.....	8
5. Требования к программной документации.....	9
5.1. Предварительный состав программной документации.....	9
6. Техничко-экономические показатели.....	10
7. Стадии и этапы разработки.....	11
7.1. Стадии разработки.....	11
7.2. Этапы разработки.....	11
7.3. Содержание работ по этапам.....	11
8. Порядок контроля и приемки.....	12
8.1. Виды испытаний.....	12
8.2. Общие требования к приемке работы.....	12

## **1. ВВЕДЕНИЕ**

### **1.1 Наименование программы**

Калькулятор потребительского кредита.

### **1.2 Краткая характеристика области применения программы**

Программный продукт предназначен для самостоятельного расчёта ежемесячного платежа по потребительскому кредиту.

## **2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ**

### **2.1 Основания для проведения разработки**

Основанием для проведения разработки является учебный план кафедры автоматизированных систем управления (АСУ), согласно которому студенты учебной группы направления "Прикладная информатика" обязаны разработать кроссплатформенный программный продукт на языке Java для курсовой работы по дисциплине "Информационные системы".

Согласно плану-графику выполнения курсовой работы студенты обязаны продемонстрировать работоспособность программного продукта, предоставить исходный код и документацию к разработанной системе преподавателю данной дисциплины не позднее 29.05.2021.

### **2.2 Наименование и условное обозначение темы разработки**

Наименование темы разработки – «Разработка программного продукта для расчёта потребительского кредита».

Условное обозначение – «Калькулятор ПК».

### **3. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ**

#### **3.1 Функциональное назначение**

Функциональным назначением программного продукта является предоставление информации по выбранным условиям потребительского кредита, быстрый и безошибочный расчёт ежемесячной суммы выплат, процентной ставки по кредиту, общей суммы выплат вместе с переплатой.

#### **3.2 Эксплуатационное назначение программы**

Разрабатываемый программный продукт предназначен для использования в некоммерческих целях. Программа выступает в роли помощника: каждый пользователь данной программы может самостоятельно рассчитать сумму выплат, исходя из введённых им данных, и оценить свои возможности перед обращением в кредитную организацию. Программный продукт будет использоваться двумя группами пользователей: пользователь и администратор.

## **4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ ИЛИ ПРОГРАММНОМУ ИЗДЕЛИЮ**

### **4.1. Требования к функциональным характеристикам**

#### **4.1.1 Требования к составу выполняемых функций**

Программный продукт должен обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

1. Авторизация пользователей;
2. Выбор условий для кредитования;
3. Выбор срока кредитования;
4. Выбор суммы для кредита;
5. Сведения о разработчиках программного продукта по запросу в самой программе;
6. Автоматизированный расчёт по заданным условиям;
7. Запрос на печатную форму с расчётами по введённым данным;
8. Ввод новых значений параметров.

#### **4.1.2 Требования к организации входных данных**

Входные данные программного продукта должны быть организованы в виде вводимого в специальную форму текста, выбора нужного пункта флажком, а также в виде выбора одного из вариантов из выпадающего списка. Данные, которые будут вводиться вручную, проверяются на корректность после попытки расчёта.

#### **4.1.3 Требования к организации выходных данных**

Выходные данные программного продукта должны быть организованы в виде отчёта в цифровом и бумажном виде, в которых предоставлены все результаты, произведённые, исходя из введённых пользователем данных.

#### **4.1.4 Требования к временным характеристикам**

Специальных требований к временным характеристикам программного продукта не предъявляется.

## **4.2. Требования к надежности**

### **4.2.1 Требования к обеспечению надёжного функционирования**

Надёжное функционирование зависит от организации бесперебойного питания технических средств, также пользователю, работающему с программным продуктом через web-браузер должен быть предоставлен непрерывный доступ к нему. Веб-сервис не должен прерывать свою работу. Корректная работа программного продукта напрямую влияет от входной информации (авторизация, сумма кредита, срок кредитования).

## **4.3. Условия эксплуатации**

### **4.3.1 Климатические условия эксплуатации**

Особых требований к климатическим условиям эксплуатации не предъявляется.

### **4.3.2 Требования к видам обслуживания**

В перечень задач, выполняемых системным администратором, должны входить: задача поддержания работоспособности технических средств; задачи своевременной замены необходимых параметров с целью поддержания актуальности программного продукта.

## **4.4. Требования к составу и параметрам технических средств**

В состав технических средств должен входить персональный компьютер.

Персональный компьютер пользователя:

Процессор: частота 1ГГц и выше;

Оперативная память: 1.5 GB ОЗУ;

Мышь, клавиатура, монитор;

Сервер:

CPU 1 ядро по 2ГГц;

Оперативная память: 1.5 GB ОЗУ;

Не менее 512 мб дискового пространства.

#### **4.5. Требования к информационной и программной совместимости**

##### **4.5.1 Требования к информационным структурам и методам решения**

Пользовательский интерфейс должен быть интуитивно понятным. Отчеты должны содержать лишь интересующую информацию.

#### **4.6. Требования к маркировке и упаковке.**

Не предъявляются.

#### **4.7. Требования к транспортированию и хранению**

Не предъявляются.



## **5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

### **5.1 Предварительный состав программной документации**

Состав программной документации должен включать :

1. Техническое задание (включает описание применения);
2. Программа и методика испытаний;
3. Руководство администратора;
4. Руководство пользователя ;
5. Текст программы.

## **6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ**

Данный программный продукт не разрабатывается с целью получения экономической выгоды.

Предполагаемая потребность: данный продукт всегда будет актуален.

В мире сильно развита тенденция взятия кредитов, а для расчёта потребительского кредита, пользователь всегда может воспользоваться нашим программным продуктом и ему не потребуется для этого посещение отделение банка.

Экономические преимущества для данного программного продукта не ставятся, потому что массовый выпуск не планируется.

## 7. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

В таблице 1 представлен план-график выполнения курсовой работы по дисциплине «Информационные системы».

Таблица 1 – План-график выполнения курсовой работы

Наименование этапа работ	Трудоемкость выполнения, час	Процент к общей трудоемкости выполнения	Срок предъявления консультанту	Отметка о выполнении
Получение и согласование задания	1,7	1,7%	27 неделя	
Раздел 1. Описание предметной области	20	20%	29 неделя	
Раздел 2. Техническое задание на создание программного продукта	10	10%	30 неделя	
Раздел 3. Настройка среды разработки для операционных систем семейств Windows и Linux	10	10%	31 неделя	
Раздел 4. Настройка среды разработки для подключения к системе контроля версий	7	7%	32 неделя	
Раздел 5. Реализация исходного кода по зонам ответственности	23	23%	34 неделя	
Раздел 6. Сборка и тестирование программного продукта	8	8%	35 неделя	
Раздел 7. Настройка программной среды для развертывания и запуска программного продукта	10	10%	36 неделя	
Раздел 8. Руководство пользователя программного продукта	10	10%	37 неделя	
Защита	0,3	0,3%	38 неделя	

## **8. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ**

### **8.1 Виды испытаний**

На данном этапе осуществляется функциональное тестирование программы, визуальная проверка интерфейса программы на соответствие пункту 4.1 настоящего технического задания.

### **8.2 Общие требования к приемке работы**

Прием программного продукта будет утвержден при корректной работе программного продукта и выполнении поставленных задач в соответствии с настоящим техническим заданием.

Процедура защиты курсовой работы предполагает следующие этапы:

1. Настройка среды Eclipse в нескольких операционных системах разных семейств.
2. Клонирование репозитория GitHub, извлечение рабочей копии и выполнение основных команд.
3. Работа с сервисом Travis CI.
4. Выполнить развертывание и запуск программного продукта.
5. Знание своей зоны ответственности.