|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | УТВЕРЖДАЮ |
|  |  | Преподаватель |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Гусятинер Л.Б. |
|  |  | “\_30\_\_”\_марта\_\_\_\_\_\_2019\_ |

**программа “КАЛЬКУЛЯТОР”**

**Пояснительная записка**

**Лист утверждения**

**А.В.00001-01 81 01**

**А.В.00001-01 81 01-лу**

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подпись и дата

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Руководитель разработки |
|  |  | Начальник отдела №1 |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Дуругян А.В. |
|  |  | “\_30\_\_”\_\_марта\_\_\_\_\_2019\_ |
|  |  |  |
|  |  | Ответственный исполнитель |
|  |  | Начальник гр. РиВ АСУТП отдела №1 |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Вологузов В.В. |
|  |  | “\_30\_\_”\_\_марта\_\_\_\_\_2019\_ |
|  |  |  |
|  |  | Исполнитель |
|  |  | Вед. инженер отдела №1 |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Петренко А.С. |
|  |  | “\_30\_\_”\_\_марта\_\_\_\_\_2019\_ |

**УТВЕРЖДЕНО**

А.В.00001-01 81 01-лу

**программа “КАЛЬКУЛЯТОР”**

**Пояснительная записка**

**Инв. № подл.**

**Подпись и дата**

**Взам. инв. №**

**Инв. № дубл.**

**Подпись и дата**

**А.В.00001-01 81 01**

# Аннотация

В данном программном документе приведена пояснительная записка к программе “Калькулятор”.

В данном программном документе, в разделе «Введение» указано наименование программы и условное обозначение темы разработки.

В разделе «Назначение и область применения» указано назначение программы и краткая характеристика области применения программы.

В данном программном документе, в разделе «Технические характеристики» содержатся следующие подразделы:

* постановка задачи на разработку программы, с описанием применяемых математических методов и описанием допущений и ограничений, связанных с выбранным математическим материалом;
* описание алгоритма и функционирования программы с обоснованием выбора схемы алгоритма решения задачи и возможные взаимодействия программы с другими программами;
* описание и обоснование выбора метода организации входных и выходных данных;
* описание и обоснование выбора состава технических и программных средств на основании проведенных расчетов и анализов.

В разделе «Ожидаемые технико-экономические показатели» указаны технико-экономические показатели, обосновывающие выбранного варианта технического решения, а также, ожидаемые оперативные показатели.

В данном программном документе, в разделе «Источники, использованные при разработке» указан перечень научно-технических публикаций, нормативно-технических документов и других научно-технических материалов, на которые есть ссылки в основном тексте.

Оформление программного документа «Руководство оператора» произведено по требованиям ЕСПД (ГОСТ 19.101-77 [[1]](#footnote-1)1), ГОСТ 19.103-77 [[2]](#footnote-2)2), ГОСТ 19.104-78\* [[3]](#footnote-3)3), ГОСТ 19.105-78\* [[4]](#footnote-4)4), ГОСТ 19.106-78\* [[5]](#footnote-5)5), ГОСТ 19.404-79 [[6]](#footnote-6)6), ГОСТ 19.604-78\* [[7]](#footnote-7)7)).

# Содержание

[Аннотация 2](#_Toc118777497)

[Содержание 2](#_Toc118777498)

[1. Введение 2](#_Toc118777499)

[1.1. Наименование программы 2](#_Toc118777500)

[1.2. Условное обозначение темы разработки 2](#_Toc118777501)

[2. Назначение и область применения 2](#_Toc118777502)

[2.1. Назначение программы 2](#_Toc118777503)

[2.2. Область применения программы 2](#_Toc118777504)

[3. Технические характеристики 2](#_Toc118777505)

[3.1. Постановка задачи на разработку программы 2](#_Toc118777506)

[3.1.1. Описание применяемых математических методов 2](#_Toc118777507)

[3.1.2. Описание допущений и ограничений 2](#_Toc118777508)

[3.2. Описание алгоритма и функционирования программы 2](#_Toc118777509)

[3.2.1. Описание алгоритма программы 2](#_Toc118777510)

[3.2.2. Описание функционирования программы 2](#_Toc118777511)

[3.2.3. Возможные взаимодействия программы с другими программами 2](#_Toc118777512)

[3.3. Описание и обоснование выбора метода организации входных и выходных данных 2](#_Toc118777513)

[3.3.1. Описание и обоснование выбора метода организации входных данных 2](#_Toc118777514)

[3.3.2. Описание и обоснование выбора метода организации выходных данных 2](#_Toc118777515)

[3.4. Описание и обоснование выбора состава технических средств 2](#_Toc118777516)

[3.5. Описание и обоснование выбора состава программных средств 2](#_Toc118777517)

[4. Ожидаемые технико-экономические показатели 2](#_Toc118777518)

[5. Источники, использованные при разработке 2](#_Toc118777519)

[Лист регистрации изменений 2](#_Toc118777520)

# Введение

## **Наименование программы**

Наименование – программа «Калькулятор».

## **Условное обозначение темы разработки**

Наименование темы разработки –Разработка программы «Калькулятор»

Условное обозначение темы разработки (шифр темы) – «А.В.00001»

# Назначение и область применения

## **Назначение программы**

Основное назначение программы “Калькулятор” – произведение арифметических операций над числами.

## **Область применения программы**

Программа предназначена к применению в учебных целях для автоматизации математических вычислений.

# Технические характеристики

## **Постановка задачи на разработку программы**

# Необходимо разработать программу "Калькулятор", выполняющую основные арифметические операции.

### Описание применяемых математических методов

В данной программе математические методы не применяются

### Описание допущений и ограничений

Текст

## **Описание алгоритма и функционирования программы**

Текст

### Описание алгоритма программы

Текст

### Описание функционирования программы

Текст

### Возможные взаимодействия программы с другими программами

Текст

## **Описание и обоснование выбора метода организации входных и выходных данных**

Текст

### Описание и обоснование выбора метода организации входных данных

Текст

### Описание и обоснование выбора метода организации выходных данных

Текст

## **Описание и обоснование выбора состава технических средств**

Текст

## **Описание и обоснование выбора состава программных средств**

Текст

# Ожидаемые технико-экономические показатели

Текст

# Источники, использованные при разработке

Текст

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Лист регистрации изменений | | | | | | | | | |
| Номера листов (страниц) | | | | | Всего  листов  (страниц)  в докум | №  документа | Входящий  № сопрово  дительного  документа  и дата | Подп. | Дата |
| Изм | изменен  ных | заме  ненных | новых | анулиро  ванных |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. 1) ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов [↑](#footnote-ref-1)
2. 2) ГОСТ 19.103-77 ЕСПД. Обозначение программ и программных документов [↑](#footnote-ref-2)
3. 3) ГОСТ 19.104-78\* ЕСПД. Основные надписи [↑](#footnote-ref-3)
4. 4) ГОСТ 19.105-78\* ЕСПД. Общие требования к программным документам [↑](#footnote-ref-4)
5. 5) ГОСТ 19.106-78\* ЕСПД. Общие требования к программным документам, выполненным печатным способом [↑](#footnote-ref-5)
6. 6) ГОСТ 19.404-79 ЕСПД. Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению [↑](#footnote-ref-6)
7. 7) ГОСТ 19.604-78\* ЕСПД. Правила внесения изменений в программные документы, выполненные печатным способом [↑](#footnote-ref-7)