**Исполнитель:**  
 группы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ /  
«» 2021 г.

|  |  |
| --- | --- |
| *Подп. и дата* |  |
| *Инв. № дубл.* |  |
| *Взам. инв. №* |  |
| *Подп. и дата* |  |
| *Инв. № подл* | **66 01-1** |

**Москва 2021**

**4**

**Пояснительная записка**

**ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ**

**66 01-1-ЛУ**

СОГЛАСОВАНО

7

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 8  
«» 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

9

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
«» 2021 г.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 1**  
2  
3

**УТВЕРЖДЕН**

**66 01-1-ЛУ**

**4**

**Пояснительная записка**

**66**

**Листов \_\_**

|  |  |
| --- | --- |
| *Подп. и дата* |  |
| *Инв. № дубл.* |  |
| *Взам. инв. №* |  |
| *Подп. и дата* |  |
| *Инв. № подл* | **66 01-1-ЛУ** |

**Москва 2021**

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1 ВВЕДЕНИЕ 5](#_Toc134636135)

[1.1 Наименование программы 5](#_Toc134636136)

[1.2 Документ, на основании которого ведется разработка 5](#_Toc134636137)

[2 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ 6](#_Toc134636138)

[2.1 Назначение программы 6](#_Toc134636139)

[2.1.1 Функциональное назначение 6](#_Toc134636140)

[2.1.2 Эксплуатационное назначение 6](#_Toc134636141)

[2.2 Краткая характеристика области применения 6](#_Toc134636142)

[3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 7](#_Toc134636143)

[3.1 Постановка задачи на разработку программы 7](#_Toc134636144)

[3.2 Описание и обоснование архитектуры программы 7](#_Toc134636145)

[3.2.1 Описание архитектуры программы 7](#_Toc134636146)

[3.2.2 Обоснование архитектуры программы 7](#_Toc134636147)

[3.3 Описание и обоснование алгоритма работы программы 7](#_Toc134636148)

[3.3.1 Описание алгоритма работы программы 7](#_Toc134636149)

[3.3.2 Обоснование алгоритма работы программы 7](#_Toc134636150)

[3.4 Описание и обоснование выбора способа организации входных и выходных данных 7](#_Toc134636151)

[3.5 Описание и обоснование выбора состава технических и программных средств 7](#_Toc134636152)

[3.5.1 Состав технических и программных средств 7](#_Toc134636153)

[3.5.2 Обоснование выбора технических и программных средств 8](#_Toc134636154)

[4 ОЖИДАЕМЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ 9](#_Toc134636155)

[4.1 Ориентировочная экономическая эффективность 9](#_Toc134636156)

[4.2 Предполагаемая потребность 9](#_Toc134636157)

[4.3 Экономические преимущества разработки по сравнению с отечественными и зарубежными аналогами 9](#_Toc134636158)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 10](#_Toc134636159)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 1 12](#_Toc134636160)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 2 13](#_Toc134636161)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 3 14](#_Toc134636162)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 4 15](#_Toc134636163)

**АННОТАЦИЯ**

Данный программный документ представляет собой пояснительную записку к программному проекту «4».

Раздел «Введение» включает в себя наименование программы и документ, на основании которого ведётся разработка, с указанием организации, утвердившей данный документ.

В разделе «Назначение и область применения» содержатся функциональное и эксплуатационное назначение программы и краткая характеристика области её применения.

В разделе «Технические характеристики» присутствуют следующие подразделы: постановка задачи на разработку программы, описание функционирования программы, описание и обоснование алгоритма работы программы, описание и обоснование выбора метода организации входных и выходных данных, описание работы с базой данных, описание и обоснование выбора состава технических и программных средств.

В разделе «Ожидаемые технико-экономические показатели» указана предполагаемая потребность и экономические преимущества разработки по сравнению с отечественными и зарубежными образцами или аналогами.

Программный документ разработан в соответствии с требованиями:

1. ГОСТ 19.101-77 Виды программ и программных документов[1];
2. ГОСТ 19.102-77 Стадии разработки[2];
3. ГОСТ 19.103-77 Обозначения программ и программных документов[3];
4. ГОСТ 19.104-78 Основные надписи[4];
5. ГОСТ 19.105-78 Общие требования к программным документам[5];
6. ГОСТ 19.106-78 Требования к программным документам, выполненным печатным способом[6];
7. ГОСТ 19.404-79 Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению[7].

Изменения к Пояснительной записке оформляются согласно ГОСТ 19.603-78[8], ГОСТ 19.604-78[9].

Перед прочтением данного документа следует ознакомиться с терминологией, приведенной в Приложении 1.

# **ВВЕДЕНИЕ**

## **Наименование программы**

**Наименование темы разработки:** «4».

**Наименование темы разработки на английском языке:** «5».

**Условное обозначение темы разработки: «**5**».**

## **Документ, на основании которого ведется разработка**

# **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

## **Назначение программы**

### **Функциональное назначение**

### **Эксплуатационное назначение**

## **Краткая характеристика области применения**

# **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

## **Постановка задачи на разработку программы**

## **Описание и обоснование архитектуры программы**

### **Описание архитектуры программы**

### **Обоснование архитектуры программы**

## **Описание и обоснование алгоритма работы программы**

### **Описание алгоритма работы программы**

### **Обоснование алгоритма работы программы**

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

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

### **Состав технических и программных средств**

### **Обоснование выбора технических и программных средств**

# **ОЖИДАЕМЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ**

## **Ориентировочная экономическая эффективность**

## **Предполагаемая потребность**

## **Экономические преимущества разработки по сравнению с отечественными и зарубежными аналогами**

# **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. ГОСТ 19.101-77 Виды программ и программных документов. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
2. ГОСТ 19.102-77 Стадии разработки. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
3. ГОСТ 19.103-77 Обозначения программ и программных документов. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
4. ГОСТ 19.104-78 Основные надписи. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
5. ГОСТ 19.105-78 Общие требования к программным документам. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
6. ГОСТ 19.106-78 Требования к программным документам, выполненным печатным способом. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
7. ГОСТ 19.201-78 Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
8. ГОСТ 19.603-78 Общие правила внесения изменений. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
9. ГОСТ 19.604-78 Правила внесения изменений в программные документы, выполненные печатным способом. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
10. ГОСТ 19.301-79 Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
11. ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды. – М.: Изд-во стандартов, 1997.
12. ГОСТ 19.301-79 Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.

# **ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**ТЕРМИНОЛОГИЯ**

|  |
| --- |
| Таблица 1 |

|  |  |
| --- | --- |
| Термин | Определение |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# **ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**ОПИСАНИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

Таблица 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название компонента | Тип | Назначение |
| Сервис 1 | Микросервис | Сервис, который устанавливается куда-то и делает вот это и вот то. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# **ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

**ОПИСАНИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ КЛАССОВ**

Таблица 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Компонент | Класс | Назначение |
| My\_Component\_1 | My\_Class\_1 | Класс, который просто есть. |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| My\_Component\_2 |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# **ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

**ОПИСАНИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ ПОЛЕЙ, МЕТОДОВ И СВОЙСТВ КЛАССОВ СЕРВИСА ДЛЯ МЕТАБАЗЫ**

Таблица 4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Описание полей, методов и свойств класса MetabaseController | | | | |
| Поля | | | | |
| Наименование | Модификатор доступа | Тип аргумента | Назначение | |
| My\_Field | private | Int | Хранит что-то. | |
|  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |
| Методы | | | | |
| Имя | Модификатор доступа | Тип | Аргументы | Назначение |
| My\_Method | public | Type | а, b | Делает вот это. |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Лист регистрации изменений | | | | | | | | | |
| Номера листов (страниц) | | | | | Всего листов (страниц в докум.) | № документа | Входящий № сопроводительного докум. и дата | Подп. | Дата |
| Изм. | Измененных | Замененных | Новых | Аннулированных |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |