**Исполнитель:**  
студент\_ка группы {{group\_number}}

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ {{student\_name}} /  
«{{day}}» {{month}} {{year}} г.

|  |  |
| --- | --- |
| *Подп. и дата* |  |
| *Инв. № дубл.* |  |
| *Взам. инв. №* |  |
| *Подп. и дата* |  |
| *Инв. № подл* | **{{number}} 01-1** |

**Москва {{year}}**

**{{ project\_name }}**

**Пояснительная записка**

**ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ**

**{{ number }} 01-1-ЛУ**

СОГЛАСОВАНО

{{supervisor\_post}}

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ {{supervisor\_name}}  
«{{day}}» {{month}} {{year}} г.

УТВЕРЖДАЮ

{{akad\_post}}

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ {{akad\_name}}  
«{{day}}» {{month}} {{year}} г.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ {{ university }}**  
{{ faculty }}  
{{ department }}

**УТВЕРЖДЕН**

**{{ number }} 01-1-ЛУ**

**{{ project\_name }}**

**Пояснительная записка**

**{{ number }}**

**Листов \_\_**

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

**Москва {{year}}**

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1 ВВЕДЕНИЕ 5](#_Toc134566618)

[1.1 Наименование программы 5](#_Toc134566619)

[1.2 Документ, на основании которого ведется разработка 5](#_Toc134566620)

[2 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ 6](#_Toc134566621)

[2.1 Назначение программы 6](#_Toc134566622)

[2.1.1 Функциональное назначение 6](#_Toc134566623)

[2.1.2 Эксплуатационное назначение 6](#_Toc134566624)

[2.2 Краткая характеристика области применения 6](#_Toc134566625)

[3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 7](#_Toc134566626)

[3.1 Постановка задачи на разработку программы 7](#_Toc134566627)

[3.2 Описание и обоснование архитектуры программы 7](#_Toc134566628)

[3.2.1 Описание архитектуры программы 7](#_Toc134566629)

[3.2.2 Обоснование архитектуры программы 7](#_Toc134566630)

[3.3 Описание и обоснование алгоритма работы программы 7](#_Toc134566631)

[3.3.1 Описание алгоритма работы программы 7](#_Toc134566632)

[3.3.2 Обоснование алгоритма работы программы 7](#_Toc134566633)

[3.4 Описание работы с базами данных 7](#_Toc134566634)

[3.5 Описание и обоснование выбора способа организации входных и выходных данных 7](#_Toc134566635)

[3.6 Описание и обоснование выбора состава технических и программных средств 8](#_Toc134566636)

[3.6.1 Состав технических и программных средств 8](#_Toc134566637)

[3.6.2 Обоснование выбора технических и программных средств 8](#_Toc134566638)

[4 ОЖИДАЕМЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ 9](#_Toc134566639)

[4.1 Ориентировочная экономическая эффективность 9](#_Toc134566640)

[4.2 Предполагаемая потребность 9](#_Toc134566641)

[4.3 Экономические преимущества разработки по сравнению с отечественными и зарубежными аналогами 9](#_Toc134566642)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 10](#_Toc134566643)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 1 12](#_Toc134566644)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 2 13](#_Toc134566645)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 3 14](#_Toc134566646)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 4 15](#_Toc134566647)

**АННОТАЦИЯ**

Данный программный документ представляет собой пояснительную записку к программному проекту «{{project\_name}}».

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:** «{{project\_name}}».

**Наименование темы разработки на английском языке:** «{{project\_name\_eng}}».

**Условное обозначение темы разработки: «**{{project\_name\_eng}}**».**

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

{{ grounds\_for\_development}}

# **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

## **Назначение программы**

### **Функциональное назначение**

{{ functional\_purpose}}

### **Эксплуатационное назначение**

{{ operational\_purpose}}

## **Краткая характеристика области применения**

{{ brief\_description }}

# **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

## **Постановка задачи на разработку программы**

{{ task\_statement }}

## **Описание и обоснование архитектуры программы**

### **Описание архитектуры программы**

{{ description\_architecture }}

### **Обоснование архитектуры программы**

{{ justification\_of\_architecture }}

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

### **Описание алгоритма работы программы**

{{ description\_algorithm }}

### **Обоснование алгоритма работы программы**

{{ rationale\_algorithm }}

## **Описание работы с базами данных**

{{ work\_with\_data\_bases }}

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

{{ input\_output\_data }}

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

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

{{ composition\_of\_technical\_means }}

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

{{ justification\_of\_technical\_means }}

# **ОЖИДАЕМЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ**

## **Ориентировочная экономическая эффективность**

{{ economic\_efficiency }}

## **Предполагаемая потребность**

{{ perceived\_need }}

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

{{ advantages\_over\_analogues}}

# **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.
13. {{ sources }}

# **ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**ТЕРМИНОЛОГИЯ**

|  |
| --- |
| Таблица 1 |

|  |  |
| --- | --- |
| Термин | Определение |
| {{ term\_1}} | {{ definition\_1}} |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# **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 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |