МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

вуз фкн Пи

 СОГЛАСОВАНО
 УТВЕРЖДАЮ

 В
 Д

 — «Л» К 2023 г.
 Е

 «Л» К 2023 г.
 Е

| 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |

Инв. № подл

B 01-1

УТВЕРЖДЕН Б 01-1-ЛУ

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл	Б 01-1-ЛУ

:) Пояснительная записка Б Листов __

СОДЕРЖАНИЕ

1 BBE,	ДЕНИЕ	6
1.1 HA	ИМЕНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ	6
1.2 До	КУМЕНТ, НА ОСНОВАНИИ КОТОРОГО ВЕДЕТСЯ РАЗРАБОТКА	6
2 HA3	НАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	7
2.1 HA	ЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	7
2.1.1	Функциональное назначение	7
2.1.2	Эксплуатационное назначение	7
2.2 Kp.	АТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ	7
3 TEX	НИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	8
3.1 По	СТАНОВКА ЗАДАЧИ НА РАЗРАБОТКУ ПРОГРАММЫ	8
3.2 Оп	ИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ АРХИТЕКТУРЫ ПРОГРАММЫ	8
3.2.1	Описание архитектуры программы	8
3.2.2	Обоснование архитектуры программы	8
3.3 Оп	ИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ АЛГОРИТМА РАБОТЫ ПРОГРАММЫ	8
3.3.1	Описание алгоритма работы программы	8
3.3.2	Обоснование алгоритма работы программы	8
3.4 Оп	ИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА СПОСОБА ОРГАНИЗАЦИИ	
входных и в	ЫХОДНЫХ ДАННЫХ	8
3.5 Оп	ИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА СОСТАВА ТЕХНИЧЕСКИХ И	
ПРОГРАММНЬ	ІХ СРЕДСТВ	8
3.5.1	Состав технических и программных средств	8
3.5.2	Обоснование выбора технических и программных средств	39
4 ОЖИ	ІДАЕМЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛ	И10

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Б 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и	Взам. инв.	Инв. №	Подп. и

4.1 ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ	10
4.2 ПРЕДПОЛАГАЕМАЯ ПОТРЕБНОСТЬ	10
4.3 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА РАЗРАБОТКИ ПО СРАВНЕНИЮ	C
ОТЕЧЕСТВЕННЫМИ И ЗАРУБЕЖНЫМИ АНАЛОГАМИ	10
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	11
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	14
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	15
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	16

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Б 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и	Взам. инв.	Инв. №	Подп. и

АННОТАЦИЯ

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

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];

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Б 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и	Взам. инв.	Инв. №	Подп. и

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.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Б 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и	Взам. инв.	Инв. №	Подп. и

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Наименование программы

Наименование темы разработки: «:)».

Наименование темы разработки на английском языке: «А».

Условное обозначение темы разработки: «А».

1.2 Документ, на основании которого ведется разработка

Η

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Б 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и	Взам. инв.	Инв. №	Подп. и

2 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1 Назначение программы

2.1.1 Функциональное назначение

O

2.1.2 Эксплуатационное назначение

П

2.2 Краткая характеристика области применения

P

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Б 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и	Взам. инв.	Инв. №	Подп. и

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Постановка задачи на разработку программы

 \mathbf{C}

- 3.2 Описание и обоснование архитектуры программы
 - 3.2.1 Описание архитектуры программы

Т

3.2.2 Обоснование архитектуры программы

У

- 3.3 Описание и обоснование алгоритма работы программы
 - 3.3.1 Описание алгоритма работы программы

Φ

3.3.2 Обоснование алгоритма работы программы

X

3.4 Описание и обоснование выбора способа организации входных и выходных данных

Ц

3.5 Описание и обоснование выбора состава технических и программных средств

3.5.1 Состав технических и программных средств

Ч

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Б 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и	Взам. инв.	Инв. №	Подп. и

3.5.2 Обоснование выбора технических и программных средств

Ш

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Б 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и	Взам. инв.	Инв. №	Подп. и

4 ОЖИДАЕМЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

4.1 Ориентировочная экономическая эффективность

3

4.2 Предполагаемая потребность

Щ

4.3 Экономические преимущества разработки по сравнению с отечественными и зарубежными аналогами

Ь

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Б 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и	Взам. инв.	Инв. №	Подп. и

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.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Б 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и	Взам. инв.	Инв. №	Подп. и

- 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) Ъ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Б 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и	Взам. инв.	Инв. №	Подп. и

приложение 1

ТЕРМИНОЛОГИЯ

Таблица 1

Термин	Определение	
Э	Ю	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Б 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и	Взам. инв.	Инв. №	Подп. и

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.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Б 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и	Взам. инв.	Инв. №	Подп. и

приложение 3

ОПИСАНИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ КЛАССОВ

Таблица 3

Компонент	Класс	Назначение
	My_Class_1	Класс, который просто есть.
My_Component_1		
wy_component_1		
My_Component 2		
wy_component_2		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Б 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и	Взам. инв.	Инв. №	Подп. и

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

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

Таблипа 4

Таолица 4						
исание полей	, методов и	свойств клас	cca MetabaseController			
Модификат	Тип	Назначение				
ор доступа	аргумента					
private	Int	Хранит что-то.				
Модификат	Тип	Аргумент	Назначение			
ор доступа		Ы				
public	Type	a, b	Делает вот это.			
	Модификат ор доступа private Модификат ор доступа	Модификат ор доступа аргумента рrivate Int Модификат ор доступа Тип ор доступа	ор доступа аргумента ргіvate Іпt Хранит что Модификат ор доступа ы			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Б 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и	Взам. инв.	Инв. №	Подп. и

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

	Лист регистрации изменений								
	Ном	мера листон	з (страниц)		Page		Входящий		
Изм.	Измененных	Замененных	Новых	Аннулирован ных	Всего листов (страниц в докум.)	№ документа	№ сопроводит ельного докум. и дата	Подп.	Дата