

Министерство транспорта Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет транспорта» (РУТ (МИИТ))

Институт транспортной техники и систем управления
Кафедра «Управление безопасностью в техносфере»

ОТЧЁТ
О ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ № 1-1
По дисциплине «Информатика»

Выполнила: ст. гр. ВТБ-111 Шамина Д. Д.

Вариант №12

Проверил: к.т.н., доц. Васильева М.А.

Москва 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель работы	3
2. Описание задачи согласно выданному варианту	4
3. Содержательная часть	5
4. Вывод	8

1. Цель работы.

Создать приложение в Excel и на языке Julia, вычисляющее значения переменных по представленным в таблице формулам. Расчёт примера осуществить по заданным константам. Вывести на экран значения исходных данных, а также результат вычислений.

2. Описание задачи согласно выданному варианту.

Используя данные задания по формулам рассчитать значения переменных a и b как в Excel, так и в Julia. Вариант 12.

3. Содержательная часть

3.1 Подтверждение получения approve в GitHub:



Рисунок 2 - Approve задачи в Excel

3.2. Блок-схема



Рисунок 3 – Блок-схема

3.3 Текст программы в Julia:

```
#Константы
x=0.61
y=0.9
z=0.3
#Решение
a=(z^(2*x))+(y^(-1*x))*cos(z+y)*x/(x+1)
b=(sqrt((x^2)+y))-(y^2)*(sin((x+z)/x)^3)
#Ответ
println(a);
println(b);
```

3.4. Проверка программы

			x	y	z	a	b
$a = \frac{z^{2x} + y^{-1x} \cos(z+y)x}{x+1}$	x=0.61		0,61	0,9	0,3	0,376595	0,662181
	y=0.9						
	z=0.3						
$b = \sqrt{x^2 + y} - y^2 \sin^3\left(\frac{x+z}{x}\right)$							

Рисунок 4 – Расчет программы в Excel

4. Вывод.

Освоены навыки работы с Julia.