

**Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тулской области «Донской политехнический колледж»**

Задания для выполнения самостоятельной работы

студентами группы *ИС 21-3.1*

по дисциплине (МДК) *МДК.03.01 «Моделирование и анализ
программного обеспечения»*

Преподаватель *Федорова Оксана Алексеевна*

1. Необходимо сформировать отчет о проделанной работе по форме:

1 Тема. Цель.

2 Оборудование.

3 Результат выполнения практического задания.

4 Ответы на контрольные вопросы.

5 Вывод.

2. Согласно поставленной задаче выполните ручную отладку:

Опишите математическую модель задачи с указанием имен и назначения переменных;

Опишите спецификацию программы;

Запишите алгоритм программы;

Выполните отладку логики программы методом «грубой силы» с помощью соседа;

Составьте тестовые наборы для проверки функционала системы.

Варианты заданий:

$$1. t = \frac{2 \cos\left(x - \frac{\pi}{6}\right)}{0.5 + \sin^2 y} \left(1 + \frac{z^2}{3 - \frac{z^2}{5}}\right).$$

$$3. u = \frac{\sqrt[3]{8 + |x-y|^2 + 1}}{x^2 + y^2 + 2} - e^{|x-y|} * (tg^2 z + 1)^x.$$

$$4. v = \frac{1 + \sin^2(x+y)}{\left|x - \frac{2y}{1+x^2 y^2}\right|} * x^{|y|} + \cos^2\left(\arctg \frac{1}{z}\right).$$

$$5. w = |\cos x - \cos y|^{1+2 \sin^2 y} * \left(1 + z + \frac{z^2}{2} + \frac{z^3}{3} + \frac{z^4}{4}\right).$$

$$6. \alpha = \ln\left(y^{-\sqrt{|x|}}\right) * \left(x - \frac{y}{2}\right) + \sin^2 \operatorname{arctg}(z).$$

$$7. \beta = \sqrt{10(\sqrt[3]{x} + x^{y+2})} * (\arcsin^2 z - |x - y|).$$

$$8. \gamma = 5 \operatorname{arctg}(x) - \frac{1}{4} \arccos(x) * \frac{x+3|x-y|+x^2}{|x-y|z+x^2}.$$

3. Ревьюирование программных модулей: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е.В. Поколдина, Н.А. Долгова, Д.В. Ананьев – М.: Издательский центр «Академия», 2020 г.