**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
**(БГТУ им. В.Г.Шухова)**

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем

Лабораторная работа №3

дисциплина “Метрология, стандартизация и сертификация программного обеспечения ”

по теме “ Сложность программной системы”

Выполнил: ст. группы ПВ-31  
Ковалев Павел Александрович

Проверил: ст.пр. Бондаренко Татьяна Владимировна

**Белгород 2021**

**Цель работы:** изучить теоретические сведения и получить практические навыки построения потокового графа подпрограмм и вычисления метрики цикломатической сложности.

**Задание к работе**

1. Реализовать программные реализации всех подпрограмм в соответствии с вариантом задания;

2. Для каждой из реализованных подпрограмм выполнить построение потокового графа;

3. Определить базовое множество независимых путей в каждом построенном потоковом графе;

4. Определить цикломатическую сложность для каждой подпрограммы;

5. Определить наборы тестов для каждой подпрограммы, инициирующие выполнение каждого пути из базового множества.

6. Выполнить пункты 1-5 для собственного программного проекта, который был рассмотрен в предыдущей лабораторной работе, например, курсового проекта по дисциплине «Базы данных». В качестве объекта исследование необходимо выбрать одну из подпрограмм собственного проекта.

**Вариант 8**

**Ход работы**