**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1**

Тема: Выявление ошибок и причин их появления.

Цель работы: изучить проблематику создания сложной программной системы в отношении к разрабатываемой ИС.

Ход работы:

Задание 1

Управление процессом разработки – это деятельность по планированию, координации и контролю процессов создания программного обеспечения с целью достижения заданных результатов в установленные сроки и с минимальным использованием ресурсов.

Задание 2

Гибкость программного обеспечения – это способность программной системы легко и без ущерба для функциональности приспосабливаться к изменяющимся требованиям и условиям, а также быстро и эффективно вносить изменения.

Задание 3

Поведение программных систем описывается через их возможности взаимодействия с пользователем и другими системами, их способностью обработки данных, выполнения определенных задач, реакцией на внешние события и изменения входных данных, а также их способностью адаптироваться к различным условиям и изменениям в окружающей среде. Описание поведения программной системы может включать в себя различные аспекты, такие как алгоритмы работы, логика принятия решений, обработка ошибок, управление ресурсами и т.д.

Задание 4

Сложность ПО – это мера того, насколько сложно программное обеспечение в его разработке, понимании, сопровождении и модификации. Она может быть определена как количество и сложность взаимосвязанных компонентов, а также степень их взаимодействия. Сложность ПО может быть как структурной, так и поведенческой, и она может быть оценена с помощью различных метрик, таких как количество строчек кода, глубина вложенности кода, количество связей между компонентами и другие параметры.

Сложная программа характеризуется также более сложным алгоритмом обработки событий. В частности, такая программа предполагает некоторую реакцию на вмешательство пользователя в управляемый процесс или объект.