Контрольная работа

**1.**Тип данных — понятие программирования, в зависимости от типа данных (int,double,string…) компьютер выделяет определенное количество памяти.

**2.** Класс – сущность, которая задает поведение для обьектов

**3.** Формализация-> Декомпозиция -> Алгоритмизация -> Кодирование и сопровождение ->  Кодирование -> Тестирование и отладка

**4.** разбивка на части сложных систем в виде небольших подпрограмм с целью последующей реализации.

**5.** Представление программы, где каждый объект относится к какому-либо классу.

**6.** Формализация – процесс выделения и перевода внутренней структуры предмета в форму.

**7.** Конструктор – блок кода, который вызывается при создании экземпляра класса.

**8.** 1.Подпрограммы нужны для структуризации и упрощения кода. 2.Процедуры и функции

**9**. Параметры позволяют передавать данные. Параметры бывают фактические и формальные. Формальные нужны, когда объявляются и определяются подпрограммы.

Фактические подставляются вместо формальных при вызове

**10**. Да допускается, если определить более одного конструктора в классе с одинаковым именем.

**11**. Статическая линковка запускается, когда создается исполняемый файл. Динамическая линковка запускается, когда создается процесс или после создания процесса

**12**. Ассоциация, агрегация и композиция, наследование.

**13**. Принцип инкапсуляции заключается в том что, скрывается реализация, код разделяется на интерфейс и реализацию, для сокрытия данных используются модификаторы. Основные модификаторы: public – к атрибуту имеет доступ любой, private – к атрибуту могут обращаться только методы данного класса, protected – тот же private, только доступ могут получить наследники класса в том числе

**14**. Принцип наследования - позволяет наследовать одними классами свойства и поведение других классов для дальнейшего расширения или модификации.

**15**.

Принцип полиморфизма в программировании - это когда задача в разных классах описывается разными алгоритмами.