**Контрольные вопросы часть 2. ООП.**

1. **Что такое ООП?**

* *Стиль программирования, код которого представляется в виде объектов, имеющие свойства (атрибуты) и методы, являющиеся экземплярами классов, которые образуют иерархию наследования.*

1. **Базовые концепции ООП?**

*1. Инкапсуляция – сокрытие переменных и/или методов объекта от других объектов.*

*2. Наследование – расширения свойств и методов класса свойствами и методами родительского класса.*

*3. Полиморфизм – предоставление одного интерфейса для различной реализации.*

*4. Абстракция – представление некоторой сущности/объекта в более простой (человекопонятной) форме.*

1. **Укажите из каких элементов состоит класс.**

*- Атрибут, метод, конструктор.*

1. **Что такое конструктор? Типы конструкторов?**

*- Механизм создания экземпляров класса. Явный и неявный. Особенность явного в том, что с помощью него можно создавать объект, наделяя его определенными состояниями (значениями атрибутов).*

1. **Можно ли наследовать конструктор?**
2. **Что такое перегрузка конструктора?**

*- Несколько явных конструкторов одного и того же класса с разными параметрами.*

1. **Что такое статический метод?**

*- Метод, который принадлежит классу, в котором он определен, но не его экземпляру.*

1. **Что такое не статический метод?**

*- Метод, который может вызываться как напрямую из класса, в котором он определен, так и из его экземпляра.*

1. **Для чего используется ключевое слово this?**
2. **Какой класс является базовый родительным классов для всех классов?**
3. **Что такое наследование? Приведите примеры из реальной жизни.**
4. **Опишите процесс создания нового объекта.**
5. **Как вызвать метод из родительского класса?**
6. **Что такое переопределение метода?**
7. **Можно ли переопределить статический метод?**
8. **Что такое виртуальная функция и используются ли они в Java?**
9. **Что такое перегрузка метода?**
10. **Можно ли изменить тип возвращаемых тип данных при перегрузке метода?**
11. **Что такое множественное наследование? Как его можно реализовать в Java.**
12. **Что такое полиморфизм? Приведите примеры из реальной жизни.**
13. **Что такое инкапсуляция?**
14. **Как реализована инкапсуляция в Java?**
15. **Что такое абстракция?**
16. **Как реализована абстракция в Java?**
17. **Что такое интерфейс?**
18. **Что такое внутренний класс? Типы внутренних классов.**
19. **Что такое анонимный класс.**
20. **Для чего используется конструктор в абстрактном классе?**
21. **Можно ли создать анонимный класс. если в классе нет конструктора по умолчанию?**
22. **Что такое композиция?**
23. **Что такое агрегация?**
24. **Какие типы исключительных ситуаций бывают?**
25. **Как обрабатываются исключительные ситуации?**
26. **Назовите основные методы класса Object?**