Коллоквиум по лабораторной работе №1 «Изучение основ объектно-ориентированного программирования с использованием языка С++»

**Вопрос 1.**

Перечислите возможности языка С++ и приемы программирования на С++, которые способствуют реализации принципа инкапсуляции (перечислите по пунктам).

**Вопрос 2.**

Ссылка на объект — это … (с примером кода).

В каких случаях стоит использовать ссылку? (перечислите по пунктам).

В чем отличие ссылки от указателя? (перечислите по пунктам).

**Вопрос 3.**

Приведите в виде кода примеры использования спецификатора *const* в объявлении метода. Каждый случай кратко поясните.

Перечислите цели использования спецификатора *const* (по пунктам).

**Вопрос 4.**

Конструктор по умолчанию — это … (с примером кода)

Конструкторы по умолчанию бывают: … (по пунктам)

Конструктор копирования — это … (с пример кода)

Конструктор копирования необходим, когда …

Конструктор преобразования — это … (с примером кода)

Спецификатор *explicit* нужен для того, чтобы …

**Вопрос 5.**

Деструктор — это … (с примером кода)

Когда вызывается деструктор для:

1. глобальных объектов
2. локальных объектов
3. объектов, объявленных в классе или структуре
4. динамически выделенных объектов

**Вопрос 6.**

Чем дружественные функции и классы противоречат принципу инкапсуляции?

Зачем они введены в язык С++?

**Вопрос 7.**

Покажите на примере кода два способа перегрузки операторов.

Зачем нужны два способа? (по пунктам)