

**Вопросы к экзамену
по дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования»**

1. Основные этапы решения задач на компьютере.
2. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов.
3. Способы записи алгоритмов.
4. Алгоритмы линейной структуры.
5. Алгоритмы разветвляющейся структуры.
6. Алгоритмы циклической структуры.
7. Одномерные и двумерные массивы.
8. Вложенные циклы.
9. Поколения языков программирования (ЯП).
10. Классификация ЯП.
11. Система программирования.
12. Элементы языка C++: алфавит, идентификаторы, комментарии, ключевые слова, метки.
13. Структура программы на языке C++.
14. Типы данных в C++.
15. Константы: именованные, перечисляемого типа. Определение констант.
16. Объявление и инициализация переменных.
17. Выражения в C++. Приоритет выполнения операций.
18. Арифметические выражения в C++. Приоритет выполнения операций.
19. Операции инкремент и декремент.
20. Операции присваивания: простые, составные.
21. Логические выражения. Операции отношения, логические операции. Условная операция.
22. Организация ввода в C++.
23. Организация вывода в C++.
24. Синтаксис и назначение операторов языка C++:
 - пустой оператор;
 - составной оператор;
 - оператор безусловного перехода;
 - оператор условного перехода;
 - оператор выбора варианта;
 - оператор цикла с постусловием;
 - оператор цикла с предусловием;
 - оператор цикла с параметром.
25. Массивы. Объявление массивов. Ввод-вывод массивов.
26. Строки. Описание строк. Ввод-вывод символьных строк.
27. Структуры. Описание структуры. Доступ к элементам структуры.
28. Директивы препроцессора (include, define).
29. Определение и прототипирование функции.
30. Вызов функции. Формальные и фактические параметры функции.