# Требования на оценку 3 по Методам программирования 1\_1

**Минимально необходимые знания по теории**

* Понятие типа данных.
* Представление беззнаковых целых чисел.
* Дополнительный код, представление знаковых целых чисел.
* Представление вещественных чисел на уровне понимания: знак, порядок, мантисса.
* Понятие переменной. Инициализация переменных.
* Ввод/вывод целых, вещественных и символьных переменных с помощью функций printf и scanf.
* Теорема о базисных алгоритмических конструкциях (концепция структурного программирования).
* Условное выражение. Условный оператор if в полном и неполном вариантах.
* Циклы while, do while.
* Цикл for в виде со счетчиком.
* Одномерные массивы. Объявление. Индексация.
* Базовые алгоритмы обработки массивов: печать, поиск элемента, поиск минимума.
* Понятие функции. Прототип функции.
* Запись базовых алгоритмов обработки массивов в виде функций с возвратом результата в поиске (индекс или значение).
* Глобальные и локальные переменные. Основные отличия (время жизни, область видимости, место объявления).
* Понятие сортировки массива.
* Алгоритм сортировки пузырьком.

**Минимально необходимые знания по практике (язык С)**

* Умение объявить переменные, массивы.
* Умение решать типовые задачи:
* Примеры типовых задач:
* Написать функцию поиска минимального элемента в массиве. Вход: массив и размер. Выход: индекс.
* Написать функцию поиска заданного элемента в массиве. Вход: массив и размер. Выход: индекс.
* Написать функцию проверки массива на упорядоченность. Вход: массив и размер. Выход: истина или ложь.