Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине

ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования

специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Иркутск, 2026

РАССМОТРЕНЫ

Председатель ЦК

_____ / Н.Р. Огородникова /

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора

_____ Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Некипелова Альбина Сергеевна

Пояснительная записка

Дисциплина ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования входит в Общепрофессиональный цикл. Самостоятельная работа является одним из видов учебно работы обучающегося без взаимодействия с преподавателем.

Основные цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельного мышления; развитие исследовательских умений.

Рекомендации для обучающихся по выработке навыков самостоятельной работы:

- Внимательно читать план выполнения работы.
- Выбрать свой уровень подготовки задания
- Обращать внимание на рекомендуемую литературу. Из перечня литературы выбирать ту, которая наиболее полно раскрывает вопрос задания.
- Учиться кратко излагать свои мысли.
- Использовать общие правила написания конспекта.
- Обращать внимание на достижение основной цели работы.

Тематический план

Раздел Тема	Тема занятия	Название работы	Количество часов
Раздел 1. Программирование на языке С Тема 1. Основы алгоритмизации	Способы обработки элементов массива.	Способы обработки элементов массива.	2

Самостоятельная работа №1

Название работы: Способы обработки элементов массива..

Цель работы: углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу.

Уровень СРС: эвристическая.

Форма контроля: Защита программного кода в электронном виде.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Ознакомьтесь с материалом по ссылке: https://education.yandex.ru/journal/osnovnye-vidy-sortirovok-i-primery-ikh-realizatsii.

Разберите примеры, составьте коды программы для приведенных способов сортировки на изучаемом языке программирования (C++).

Решите задачи данными способами:

1. Если в массиве есть более одного элемента кратного 13, то отсортировать массив по возрастанию, иначе – по убыванию.
2. Если сумма отрицательных элементов по модулю превышает сумму положительных, то отсортировать массив по возрастанию, иначе – по убыванию.
3. Если в массиве есть нулевые элементы, то отсортировать массив по возрастанию, иначе – по убыванию.

Критерии оценки:

оценка «3» - Код программы написан для 3х примеров, решена одна задача;

оценка «4» - Код программы приведен для 3х примеров, решено две задачи;

оценка «5» - Код программы приведен для 3х примеров, решено три задачи.