



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

**Методические указания
по выполнению самостоятельной работы
по дисциплине
ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования
специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

Иркутск, 2016

РАССМОТРЕНЫ

Протокол ВЦК КС №16 от

22.05.2018 года

Председатель ЦК

Белова

_____ / А.А. Белова /

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

Е.А. Коробкова

_____ Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Филимонова Ольга Николаевна

Пояснительная записка

Дисциплина ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования входит в Общепрофессиональный цикл. Самостоятельная работа является одним из видов внеаудиторной учебной работы обучающихся.

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.

Методические рекомендации помогут обучающимся целенаправленно изучать материал по теме, определять свой уровень знаний и умений при выполнении самостоятельной работы. На самостоятельную работу в курсе изучения дисциплины Основы алгоритмизации и программирования отводится 62 часа. Вид самостоятельной работы - внеаудиторная.

Рекомендации для обучающихся по выработке навыков самостоятельной работы:

- Слушать, записывать и запоминать лекцию.
- 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. Основы алгоритмизации и программирования Тема 1. Основы алгоритмизации	Понятия алгоритм. Типы алгоритмов, свойства. Способы описания алгоритмов. Построение линейных, разветвляющих алгоритмов	Заполнение таблицы "Типы и структуры данных в некоторых языках программирования"	1
	Решение задач на составление линейных и разветвляющихся алгоритмов	Составление линейных и разветвляющихся алгоритмов	2
	Решение задач на составление циклических алгоритмов.	Составление циклических алгоритмов	2
	Составление алгоритмов на обработку одномерного массива.	Составление алгоритма на обработку одномерного массива	2
	Составление алгоритмов на обработку двумерного массива	Составление алгоритмов на обработку двумерного массива	2
	Составление алгоритмов на обработку текстовых данных	Составление алгоритмов на обработку текстовых данных	2
Тема 2. Программирование на языке C++	Общие принципы построения и использования языков программирования, их классификацию	Заполнение таблицы «Классификация языков программирования»	2
	Стандарты языков программирования	Заполнение таблицы «Основные структуры некоторых языков программирования»	2
	Основы работы в интегрированной среде разработки Microsoft Visual Studio 2010	Подготовка презентации «Продукты Microsoft Visual Studio»	2
	Программирование разветвленных алгоритмов	Оформление протокола работы «Программирование разветвляющих алгоритмов»	1
	Программирование циклических алгоритмов	Оформление протокола работы «Программирование циклических алгоритмов»	2
	Программирование задач	Оформление протокола работы	2

		«Программирование задач»	
	Программирование задач на обработку одномерного массива	Оформление протокола работы «Программирование задач на обработку одномерного массива»	2
	Программирование задач на обработку двумерного массива	Оформление протокола работы «Программирование задач на обработку двумерного массива»	2
	Программирование задач с использованием функции. Работа со списками	Оформление протокола работы «Программирование задач с использованием функции. Работа со списками»	2
	Программирование задач с использованием классов	Оформление протокола работы «Программирование задач с использованием классов»	2
	Программирование задач с файлами	Оформление протокола работы «Программирование задач с файлами»	2
Тема 3. Программирование на языке Assembler	Представление информации в вычислительных машинах	Выполнение перевода чисел из одной системы счисления в другую	2
	Выполнение операций в вычислительной технике	Выполнение арифметических, логических операций в двоичной системе счисления	2
	Основы программирования на языке Ассемблера	Заполнение таблицы «Модели памяти»	2
	Система команд микропроцессора. Команды передачи данных. Команды арифметических операций	Составление справки по логическим командам процессора	2
	Программирование арифметических операций. Изучение основ работы Turbo Debugger	Составление справки по основным командам Turbo Debugger	3

Исследование способов адресации операндов	Составление справки по режимам адресации процессора	2
Работа с подпрограммами и процедурами	Оформление протокола работы «Работа с подпрограммами и процедурами»	2
Система команд микропроцессора. Команды организации циклов. Команды управления флагами. Команды обработки цепочек.	Составление справки по организации циклов в ассемблере	2
Исследование организации переходов и циклов	Оформление протокола работы «Организация переходов и циклов»	2
Программная модель сопроцессора. Система команд сопроцессора	Составление глоссария по командам сопроцессора	2
Программирование математического сопроцессора и графических операций вывода на экран	Оформление протокола работы «Программирование математического сопроцессора»	2
Вывод изображений на экран в графическом режиме. Способы вывода информации на экран. Вызов графической информации на экран средствами Bios	Подготовка доклада «Способы вывода информации на экран»	2
Программирование математического сопроцессора и графических операций вывода на экран	Оформление протокола работы «Графические операции вывода на экран»	2
Программирование математического сопроцессора и графических операций вывода на экран	Оформление протокола работы «Макросредства Ассемблера»	3

Самостоятельная работа №1

Название работы: Заполнение таблицы "Типы и структуры данных в некоторых языках программирования".

Цель работы: Углубление и расширение теоретических знаний.

Уровень СРС: эвристическая.

Форма контроля: Проверка письменной работы.

Количество часов на выполнение: 1 час.

Задание:

Заполните таблицу "Типы и структуры данных в некоторых языках программирования"

Типы данных	Языки программирования			
	Basic	Pascal	C++	Assembler
Целое короткое (2 байта)				
Целое нормальной длины (4 байта)				
Действительное нормальной длины (4 байта)				
Действительное двойной длины (8 байт)				
Логическое				
Символьное (1 байт)				
Массивы				
Записи (структуры)				

Критерии оценки:

оценка «3» - Таблица заполнена частично (6 ячеек)

оценка «4» - Таблица заполнена частично (9 ячеек)

оценка «5» - Таблица заполнена полностью

Самостоятельная работа №2

Название работы: Составление линейных и разветвляющихся алгоритмов.

Цель работы: Проверка и корректировка текущих знаний студентов.

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Проверка письменной работы.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Составьте алгоритмы решения следующих задач:

1. Даны координаты точки, не лежащей на координатных осях. Определить номер координатной четверти, в которой находится данная точка.
2. Даны две переменные целого типа: А и В. Если их значения не равны, то присвоить каждой переменной сумму этих значений, а если равны, то присвоить переменным нулевые значения. Вывести новые значения А и В.
3. Даны пять целых чисел. Найти количество положительных и количество отрицательных чисел в исходном наборе.
4. Дано целое число. Вывести сообщение: чётное число или нечётное число.
5. Дано целое число. Если оно является положительным, то прибавить к нему 1; в противном случае не изменять его. Вывести полученное число.

Критерии оценки:

оценка «3» - Правильно составлены алгоритмы для трех задач

оценка «4» - Правильно составлены алгоритмы для четырех задач / алгоритмы составлены с замечаниями

оценка «5» - Правильно составлены алгоритмы для всех задач

Самостоятельная работа №3

Название работы: Составление циклических алгоритмов.

Цель работы: Проверка и корректировка текущих знаний студентов.

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Проверка письменной работы.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Постройте алгоритмы решения следующих задач:

- 1 У первокласника пети m рублей. Мороженое стоит k рублей. Петя решил наесться досыта мороженого, для этого он покупал по одному мороженому и съедал его до тех пор, пока ему хватало денег. Как пете узнать, сколько денег останется у него в конце концов? учтите, что петя делить еще не умеет, а умеет только вычитать и складывать. сколько мороженого он может съесть?.
2. Бизнесмен взял ссуду m тысяч рублей в банке под 20% годовых. через сколько лет его долг превысит s тысяч рублей, если за это время он не будет отдавать долг.
3. В бригаде, работающей на уборке сена, имеется N сенокосилок. Первая сенокосилка работала m часов, а каждая следующая на 10 минут больше, чем предыдущая. Сколько часов проработала вся бригада?
4. В ЭВМ вводятся по очереди данные о росте N учащихся класса. Определить средний рост учащихся класса.
5. Имеется кусок ткани длиной M метров. От него последовательно отрезаются куски равной длины. Все данные по использованию ткани заносятся в компьютер. Компьютер должен выдать сообщение о том, что материала не хватает, если будет затребован кусок ткани больше длины, чем имеется.

Критерии оценки:

оценка «3» - Правильно составлены алгоритмы для трех задач

оценка «4» - Правильно составлены алгоритмы для четырех задач / алгоритмы составлены с ошибками

оценка «5» - Правильно составлены алгоритмы для всех задач

Самостоятельная работа №4

Название работы: Составление алгоритма на обработку одномерного массива.

Цель работы: Проверка и корректировка текущих знаний студентов.

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Проверка письменной работы.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Постройте алгоритм решения следующих задач:

Задача 1. Написать программу, которая записывает введенные с клавиатуры данные в одномерный массив целого типа, состоящий из семи элементов. Перед вводом каждого элемента должна выводиться подсказка с номером элемента. После ввода последнего элемента программа должна вывести введенный массив и вычислить среднее арифметическое его элементов.

Ввод массива целых чисел

После ввода каждого числа нажмите <Enter>

a[0] -> 10

a[1] -> 16

a[2] -> 14

a[3] -> 5

a[4] -> 10

a[5] -> 22

a[6] -> 22

Массив: 10 | 16 14 5 10 22 22

Среднее арифметическое: 14.00

Задача 2. Написать программу, которая вычисляет среднюю (за неделю) температуру воздуха. Исходные данные должны вводиться во время работы программы. Рекомендуемый вид экрана программы приведен ниже (данные, введенные пользователем, выделены полужирным).

```
Введите температуру воздуха за неделю
Понедельник -> 12
Вторник -> 10
Среда -> 16
Четверг -> 18
Пятница -> 17
Суббота -> 16
Воскресенье -> 14
-----
Средняя температура за неделю: 14.71 град.
```

Задача 3. Написать программу, которая определяет количество учеников в классе, чей рост превышает средний. Рекомендуемый вид экрана программы приведен ниже. Введенные пользователем данные выделены полужирным.

```
*** Анализ роста учеников ***
Введите рост (см) учеников
Для завершения введите 0 и нажмите <Enter>
-> 175
-> 170
-> 180
-> 168
-> 170
-> 0
-----
Средний рост: 172.6 см
У 2 человек рост превышает средний
```

Критерии оценки:

- оценка «3» - Составлен алгоритм решения одной задачи
- оценка «4» - Составлены алгоритмы решения двух задач / в представленных решения допущены ошибки
- оценка «5» - Составлены алгоритмы решения всех задач

Самостоятельная работа №5

Название работы: Составление алгоритмов на обработку двумерного массива.

Цель работы: Проверка и корректировка текущих знаний студентов.

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Проверка письменной работы.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Построить алгоритм решения следующей задачи:

Дан двумерный массив, определить:

- а) сумму всех элементов массива;
- б) произведение всех элементов массива;

- в) сумму квадратов всех элементов массива;
- г) сумму шести первых элементов массива;
- д) сумму элементов массива с k_1 -го по k_2 -й (значения k_1 и k_2 вводятся с клавиатуры; $k_2 > k_1$);
- е) среднее арифметическое всех элементов массива;
- ж) среднее арифметическое элементов массива с s_1 -го по s_2 -й (значения s_1 и s_2 вводятся с клавиатуры; $s_2 > s_1$).

Критерии оценки:

оценка «3» - Построен алгоритм для четырех вариантов решения задачи

оценка «4» - Построен алгоритм для шести вариантов решения задачи

оценка «5» - Построен алгоритм для всех вариантов решения задачи

Самостоятельная работа №6

Название работы: Составление алгоритмов на обработку текстовых данных.

Цель работы: Проверка и корректировка текущих знаний студентов.

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Проверка письменной работы.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Построить алгоритм решения для следующей задачи:

Дано предложение. Определить:

а) число вхождений в него буквосочетания *po*;

б) число вхождений в него некоторого буквосочетания из двух букв;

в) число вхождений в него некоторого буквосочетания.

Критерии оценки:

оценка «3» - Построен алгоритм для одного варианта решения задачи

оценка «4» - Построен алгоритм для двух вариантов решения задачи

оценка «5» - Построен алгоритм для всех вариантов решения задачи

Самостоятельная работа №7

Название работы: Заполнение таблицы «Классификация языков программирования».

Цель работы: углубление и расширение теоретических знаний..

Уровень СРС: эвристическая.

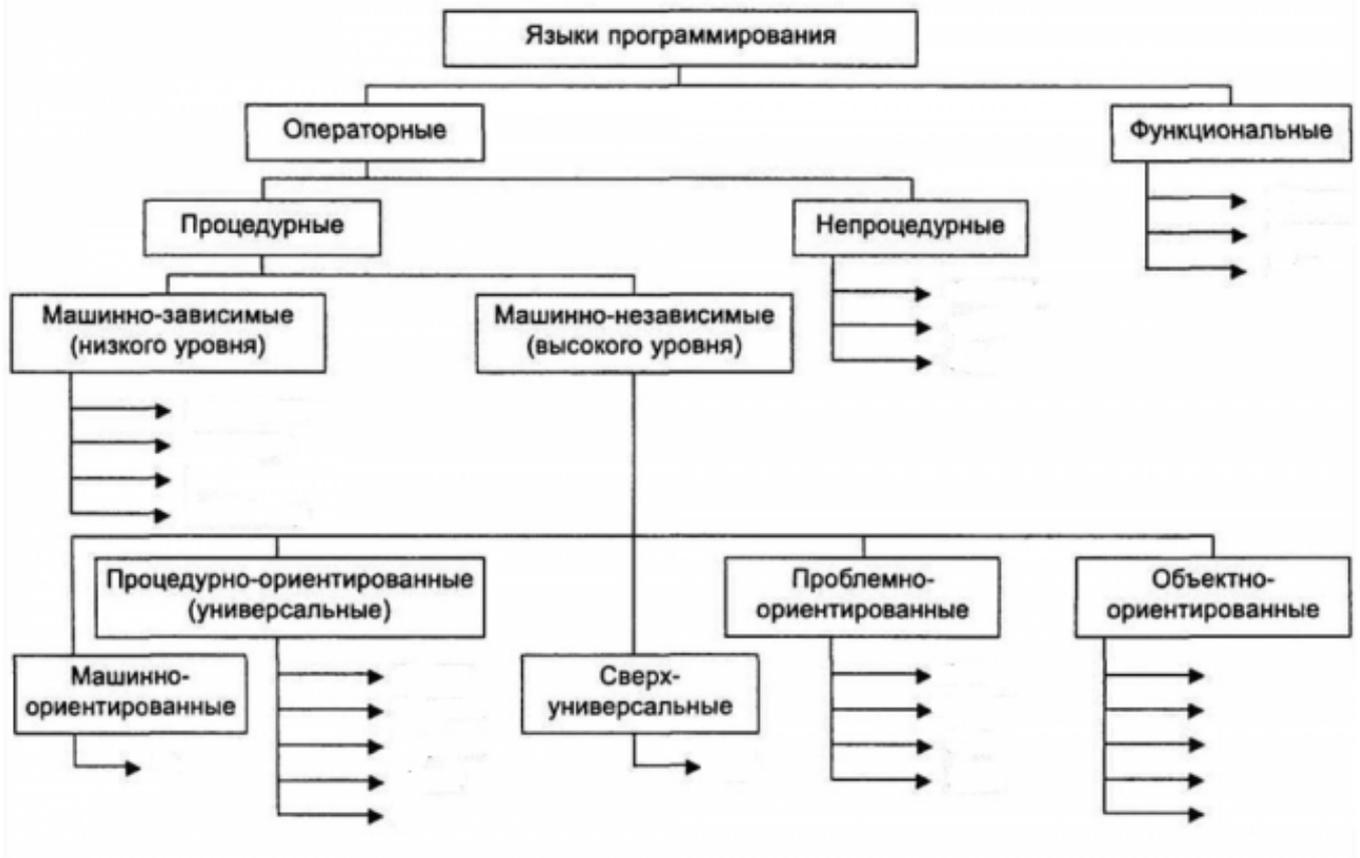
Форма контроля: Проверка письменной работы.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Заполните таблицу примерами:

Классификация языков программирования



Критерии оценки:

оценка «3» - Приведено 13 примеров

оценка «4» - Приведено 20 примеров

оценка «5» - Приведено 26 примеров

Самостоятельная работа №8

Название работы: Заполнение таблицы «Основные структуры некоторых языков программирования».

Цель работы: Углубление и расширение теоретических знаний.

Уровень СРС: эвристическая.

Форма контроля: Проверка письменной работы.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Заполните схему "Структура языков программирования" недостающими данными:



Критерии оценки:

оценка «3» - Схема заполнена частично, допущены ошибки

оценка «4» - Схема заполнена частично без ошибок

оценка «5» - Схема заполнена полностью без ошибок

Самостоятельная работа №9

Название работы: Подготовка презентации «Продукты Microsoft Visual Studio».

Цель работы: углубление и расширение теоретических знаний..

Уровень СРС: творческая.

Форма контроля: Проверка задания в электронном виде.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Создайте презентацию, «Продукты Microsoft Visual Studio», в которой необходимо отразить сведения о семействе продуктов Visual Studio таких как:

- Visual Studio;
- Visual Studio для Mac;
- Visual Studio Team Services;
- Visual Studio App Center;
- Visual Studio Code;
- Team Foundation Server;
- HockeyApp.

Общие требования к презентации:

- Презентация не должна быть меньше 10 слайдов.
- Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название работы; название выпускающей организации;

- фамилия, имя, отчество автора;
- Следующим слайдом должно быть содержание. Желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание.
 - Дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста.

Критерии оценки:

- оценка «3» - Презентация оформлена в соответствии с требованиями, освещены 4 продукта Visual Studio
- оценка «4» - Презентация оформлена в соответствии с требованиями, освещены 5 продуктов Visual Studio
- оценка «5» - Презентация оформлена в соответствии с требованиями, освещены 7 продуктов Visual Studio

Самостоятельная работа №10

Название работы: Оформление протокола работы «Программирование разветвляющихся алгоритмов».

Цель работы: Систематизация знаний.

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Проверка отчета в электронном виде.

Количество часов на выполнение: 1 час.

Задание:

Подготовьте отчет о проделанной практической работе, в котором будет отражена следующая информация:

Практическая работа № __. Наименование практической работы.

1.1. Исходное условие и уточнение постановки задачи

1.2. Алгоритм

1.3. Программа

1.4. Результаты тестирования и выполнения программы

Пример оформления отчета можно посмотреть:

У:\Филимонова Ольга Николаевна\ОАиП\Пример оформления протокола работы.doc

Критерии оценки:

оценка «3» - Отсутствуют два пункта отчета

оценка «4» - Отсутствует один из пунктов отчета

оценка «5» - Отчет выполнен в соответствии с требованиями

Самостоятельная работа №11

Название работы: Оформление протокола работы «Программирование циклических алгоритмов».

Цель работы: Систематизация знаний.

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Проверка отчета в электронном виде.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Подготовьте отчет о проделанной практической работе, в котором будет отражена следующая информация:

Практическая работа № __. Наименование практической работы.

1.1. Исходное условие и уточнение постановки задачи

1.2. Алгоритм

1.3. Программа

1.4. Результаты тестирования и выполнения программы

Пример оформления отчета можно посмотреть:

У:\Филимонова Ольга Николаевна\ОАиП\Пример оформления протокола работы.doc

Критерии оценки:

оценка «3» - Отсутствуют два пункта отчета

оценка «4» - Отсутствует один из пунктов отчета

оценка «5» - Отчет выполнен в соответствии с требованиями

Самостоятельная работа №12

Название работы: Оформление протокола работы «Программирование задач».

Цель работы: Систематизация знаний.

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Проверка отчета в электронном виде.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Подготовьте отчет о проделанной практической работе, в котором будет отражена следующая информация:

Практическая работа № __. Наименование практической работы.

1.1. Исходное условие и уточнение постановки задачи

1.2. Алгоритм

1.3. Программа

1.4. Результаты тестирования и выполнения программы

Пример оформления отчета можно посмотреть:

У:\Филимонова Ольга Николаевна\ОАиП\Пример оформления протокола работы.doc

Критерии оценки:

оценка «3» - Отсутствуют два пункта отчета

оценка «4» - Отсутствует один из пунктов отчета

оценка «5» - Отчет выполнен в соответствии с требованиями

Самостоятельная работа №13

Название работы: Оформление протокола работы «Программирование задач на

обработку одномерного массива».

Цель работы: Систематизация знаний.

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Проверка отчета в электронном виде.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Подготовьте отчет о проделанной практической работе, в котором будет отражена следующая информация:

Практическая работа № __. Наименование практической работы.

1.1. Исходное условие и уточнение постановки задачи

1.2. Алгоритм

1.3. Программа

1.4. Результаты тестирования и выполнения программы

Пример оформления отчета можно посмотреть:

У:\Филимонова Ольга Николаевна\ОАиП\Пример оформления протокола работы.doc

Критерии оценки:

оценка «3» - Отсутствуют два пункта отчета

оценка «4» - Отсутствует один из пунктов отчета

оценка «5» - Отчет выполнен в соответствии с требованиями

Самостоятельная работа №14

Название работы: Оформление протокола работы «Программирование задач на обработку двумерного массива».

Цель работы: Систематизация знаний.

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Проверка отчета в электронном виде.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Подготовьте отчет о проделанной практической работе, в котором будет отражена следующая информация:

Практическая работа № __. Наименование практической работы.

1.1. Исходное условие и уточнение постановки задачи

1.2. Алгоритм

1.3. Программа

1.4. Результаты тестирования и выполнения программы

Пример оформления отчета можно посмотреть:

У:\Филимонова Ольга Николаевна\ОАиП\Пример оформления протокола работы.doc

Критерии оценки:

оценка «3» - Отсутствуют два пункта отчета

оценка «4» - Отсутствует один из пунктов отчета
оценка «5» - Отчет выполнен в соответствии с требованиями

Самостоятельная работа №15

Название работы: Оформление протокола работы «Программирование задач с использованием функции. Работа со списками».

Цель работы: Систематизация знаний.

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Проверка отчета в электронном виде.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Подготовьте отчет о проделанной практической работе, в котором будет отражена следующая информация:

Практическая работа № __. Наименование практической работы.

1.1. Исходное условие и уточнение постановки задачи

1.2. Алгоритм

1.3. Программа

1.4. Результаты тестирования и выполнения программы

Пример оформления отчета можно посмотреть:

У:\Филимонова Ольга Николаевна\ОАиП\Пример оформления протокола работы.doc

Критерии оценки:

оценка «3» - Отсутствуют два пункта отчета

оценка «4» - Отсутствует один из пунктов отчета

оценка «5» - Отчет выполнен в соответствии с требованиями

Самостоятельная работа №16

Название работы: Оформление протокола работы «Программирование задач с использованием классов».

Цель работы: Систематизация знаний.

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Проверка отчета в электронном виде.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Подготовьте отчет о проделанной практической работе, в котором будет отражена следующая информация:

Практическая работа № __. Наименование практической работы.

1.1. Исходное условие и уточнение постановки задачи

1.2. Алгоритм

1.3. Программа

1.4. Результаты тестирования и выполнения программы

Пример оформления отчета можно посмотреть:

У:\Филимонова Ольга Николаевна\ОАиП\Пример оформления протокола работы.doc

Критерии оценки:

оценка «3» - Отсутствуют два пункта отчета

оценка «4» - Отсутствует один из пунктов отчета

оценка «5» - Отчет выполнен в соответствии с требованиями

Самостоятельная работа №17

Название работы: Оформление протокола работы «Программирование задач с файлами».

Цель работы: Систематизация знаний.

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Проверка отчета в электронном виде.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Подготовьте отчет о проделанной практической работе, в котором будет отражена следующая информация:

Практическая работа № __. Наименование практической работы.

1.1. Исходное условие и уточнение постановки задачи

1.2. Алгоритм

1.3. Программа

1.4. Результаты тестирования и выполнения программы

Пример оформления отчета можно посмотреть:

У:\Филимонова Ольга Николаевна\ОАиП\Пример оформления протокола работы.doc

Критерии оценки:

оценка «3» - Отсутствуют два пункта отчета

оценка «4» - Отсутствует один из пунктов отчета

оценка «5» - Отчет выполнен в соответствии с требованиями

Самостоятельная работа №18

Название работы: Выполнение перевода чисел из одной системы счисления в другую.

Цель работы: Проверка и корректировка текущих знаний студентов.

Уровень СРС: воспроизводящая.

Форма контроля: Проверка заданий в электронном виде.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Решите задачи на перевод чисел из одной системы счисления в другую задачи располагаются по адресу: <https://learningapps.org/188155>

Критерии оценки:

оценка «3» - Решено 13 заданий правильно
оценка «4» - Решено 20 заданий правильно
оценка «5» - Решены правильно все задания

Самостоятельная работа №19

Название работы: Выполнение арифметических, логических операций в двоичной системе счисления.

Цель работы: Проверка и корректировка текущих знаний студентов.

Уровень СРС: воспроизводящая.

Форма контроля: Проверка письменной работы.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

1. Выполнить простые действия над двоичными числами:

№	Число 1	Число 2	
1.	111100	0101	Сложение
2.	010100	10101	Умножение
3.	1100101	11	Деление
4.	010010111	101010	Вычитание

2. Выполнить арифметические действия с числами с плавающей запятой:

№	Числа с плавающей запятой
1.	$P = 2 \quad x = 1110011-1 \quad y = 101110$
2.	$P = 2 \quad x = 1000001101 \quad y = 1110-11$
3.	$P = 2 \quad x = 11001110 \quad y = 100111$
4.	$P = 2 \quad x = 1001110-11 \quad y = 100-111$

Критерии оценки:

оценка «3» - Выполнено правильно в первом задании два примера, и во втором два примера

оценка «4» - Выполнено правильно в первом задании три примера, и во втором три примера

оценка «5» - Выполнено правильно все задания

Самостоятельная работа №20

Название работы: Заполнение таблицы «Модели памяти».

Цель работы: Углубление и расширение теоретических знаний.

Уровень СРС: эвристическая.

Форма контроля: Проверка письменной работы.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Директива .MODEL определяет модель памяти, используемую программой. После этой директивы в программе находятся директивы объявления сегментов (.DATA, .STACK, .CODE, SEGMENT). Синтаксис задания модели памяти

.MODEL модификатор **МодельПамяти** Соглашение **ОВызовах**

Параметр **МодельПамяти** является обязательным.

Задание: Заполните таблицу "Основные модели памяти":

Модель памяти	Адресация кода	Адресация данных	Операционная система	Чередование кода и данных
TINY				
SMALL				
COMPACT				
LARGE				
HUGE				
FLAT				
...				

Критерии оценки:

оценка «3» - Таблица заполнена частично

оценка «4» - Таблица заполнена полностью

оценка «5» - Таблица заполнена полностью и добавлена еще модель памяти самостоятельно

Самостоятельная работа №21

Название работы: Составление справки по логическим командам процессора.

Цель работы: Углубление и расширение теоретических знаний.

Уровень СРС: эвристическая.

Форма контроля: Проверка работы в электронном виде.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Составьте справку в виде глоссария по логическим командам процессора:

- *Логические операции;*

- *логические сдвиги;*

- *циклические сдвиги;*

- *проверка битов и операндов;*

- *команды установки и очистки битов регистра состояния процессора.*

Для каждой команды дать краткое описание, привести примеры

Критерии оценки:

оценка «3» - Приведен не полный список команд, дано краткое описание, не приведены примеры

оценка «4» - Приведен не полный список команд, дано краткое описание, приведены примеры

оценка «5» - Приведен полный список команд, дана краткая характеристика, приведены примеры

Самостоятельная работа №22

Название работы: Составление справки по основным командам Turbo Debugger.

Цель работы: Углубление и расширение теоретических знаний.

Уровень СРС: эвристическая.

Форма контроля: Проверка письменной работы.

Количество часов на выполнение: 3 часа.

Задание:

Заполните таблицу по основным командам Turbo Debugger:

Команда	Горячие клавиши	Описание
Переключение между окнами		
Размер окна		
Закрывать окно		
Загрузка программы		
Запуск программы		
Установка точки останова		
Снятие точки останова		
Пошаговое выполнение		
Запуск после точки останова		
Выбор исполняемой команды		
Изменение данных		
Установка типа изменяемых данных		
Просмотр памяти		
Поиск		

Критерии оценки:

оценка «3» - Таблица заполнена частично (7 команд)

оценка «4» - Таблица заполнена частично (10 команд)

оценка «5» - Таблица заполнена полностью

Самостоятельная работа №23

Название работы: Составление справки по режимам адресации процессора.

Цель работы: углубление и расширение теоретических знаний.

Уровень СРС: эвристическая.

Форма контроля: Проверка письменной работы.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Заполните таблицу по режимам адресации процессора:

Название режима адресации	Синтаксис языка Ассемблер	Пример адресации
Непосредственная		
Прямая		
Регистровая		
Косвенная регистровая		
Базовая со смещением		
Индексная со смещением		
Базовая и индексная		
Базовая индексная сосмещением		

Критерии оценки:

оценка «3» - В таблице заполнены четыре режима адресации, полностью

оценка «4» - В таблице заполнены шесть режимов адресации, полностью

оценка «5» - В таблице заполнены все режимы адресации, полностью

Самостоятельная работа №24

Название работы: Оформление протокола работы «Работа с подпрограммами и процедурами».

Цель работы: Систематизация знаний.

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Проверка отчета в электронном виде.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Подготовьте отчет о проделанной практической работе, в котором будет отражена следующая информация:

Практическая работа №__ . Наименование практической работы.

1.1. Исходное условие и уточнение постановки задачи

1.2. Алгоритм

1.3. Программа

1.4. Результаты тестирования и выполнения программы

Пример оформления отчета можно посмотреть:

У:\Филимонова Ольга Николаевна\ОАиП\Пример оформления протокола работы.doc

Критерии оценки:

оценка «3» - Отсутствуют два пункта отчета

оценка «4» - Отсутствует один из пунктов отчета

оценка «5» - Отчет выполнен в соответствии с требованиями

Самостоятельная работа №25

Название работы: Составление справки по организации циклов в ассемблере.

Цель работы: Углубление и расширение теоретических знаний.

Уровень СРС: эвристическая.

Форма контроля: Проверка работы в электронном виде.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Составьте справку по организации циклов в Ассемблере по следующему плану:

- *Организация цикла с помощью команд условного перехода и регистра еsx/сх.*
- *Организация цикла с помощью команды безусловного перехода jmp и регистра еsx/сх.*
- *Организация цикла с помощью специальных команд.*
 - *Организация цикла с помощью команды loop.*
 - *Организация цикла с помощью команд loope/loopz.*
 - *Организация цикла с помощью команд loopne/loopnz.*

В справке необходимо указать краткое описание, алгоритм, синтаксис.

Критерии оценки:

оценка «3» - Справка составлена частично, не показан алгоритм работы цикла, не указан синтаксис оформления команды

оценка «4» - Справка составлена частично, показан алгоритм работы цикла, указан синтаксис оформления команды

оценка «5» - Справка составлена в соответствии с требованиями

Самостоятельная работа №26

Название работы: Оформление протокола работы «Организация переходов и циклов».

Цель работы: Систематизация знаний.

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Проверка отчета в электронном виде.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Подготовьте отчет о проделанной практической работе, в котором будет отражена следующая информация:

Практическая работа № __. Наименование практической работы.

1.1. Исходное условие и уточнение постановки задачи

1.2. Алгоритм

1.3. Программа

1.4. Результаты тестирования и выполнения программы

Пример оформления отчета можно посмотреть:

У:\Филимонова Ольга Николаевна\ОАиП\Пример оформления протокола работы.doc

Критерии оценки:

оценка «3» - Отсутствуют два пункта отчета

оценка «4» - Отсутствует один из пунктов отчета

оценка «5» - Отчет выполнен в соответствии с требованиями

Самостоятельная работа №27

Название работы: Составление глоссария по командам сопроцессора.

Цель работы: Углубление и расширение теоретических знаний.

Уровень СРС: эвристическая.

Форма контроля: Проверка работы в электронном виде.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

При помощи онлайн-сервисов создайте глоссарий (один на всю группу) по командам сопроцессора, в который должны входить группы команд по функциональному назначению:

- команды передачи данных;
- команды сравнения данных;
- арифметические команды;
- команды трансцендентных функций;
- команды управления сопроцессором.

В глоссарии необходимо указать: команду, операнды данной команды, пояснение, описание

Критерии оценки:

оценка «3» - Добавлено 3 команд сопроцессора

оценка «4» - Добавлено 4 команд сопроцессора

оценка «5» - Добавлено 5 команд сопроцессора

Самостоятельная работа №28

Название работы: Оформление протокола работы «Программирование математического сопроцессора».

Цель работы: Систематизация знаний.

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Проверка отчета в электронном виде.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Подготовьте отчет о проделанной практической работе, в котором будет отражена следующая информация:

Практическая работа №___. Наименование практической работы.

1.1. Исходное условие и уточнение постановки задачи

1.2. Алгоритм

1.3. Программа

1.4. Результаты тестирования и выполнения программы

Пример оформления отчета можно посмотреть:

Y:\Филимонова Ольга Николаевна\ОАиП\Пример оформления протокола работы.doc

Критерии оценки:

оценка «3» - Отсутствуют два пункта отчета

оценка «4» - Отсутствует один из пунктов отчета

оценка «5» - Отчет выполнен в соответствии с требованиями

Самостоятельная работа №29

Название работы: Подготовка доклада «Способы вывода информации на экран».

Цель работы: Углубление и расширение теоретических знаний.

Уровень СРС: эвристическая.

Форма контроля: Устный опрос.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Подготовьте доклад, в котором должны быть отражены следующие вопросы:

1. Что такое прерывание?
2. Что делает команда INT 21H, INT 10H, INT 16H?
3. Как задается функция для выполнения прерывания?
4. Куда вводятся символы при нажатии клавиши?
5. Что надо выполнить для вывода символа?
6. Что надо выполнить для ввода символа?

Критерии оценки:

оценка «3» - В докладе дан ответ на четыре вопроса

оценка «4» - В докладе дан ответ на пять вопросов

оценка «5» - В докладе дан ответ на все вопросы

Самостоятельная работа №30

Название работы: Оформление протокола работы «Графические операции вывода на экран».

Цель работы: Систематизация знаний.

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Проверка отчета в электронном виде.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Подготовьте отчет о проделанной практической работе, в котором будет отражена следующая информация:

Практическая работа № __. Наименование практической работы.

1.1. Исходное условие и уточнение постановки задачи

1.2. Алгоритм

1.3. Программа

1.4. Результаты тестирования и выполнения программы

Пример оформления отчета можно посмотреть:

У:\Филимонова Ольга Николаевна\ОАиП\Пример оформления протокола работы.doc

Критерии оценки:

оценка «3» - Отсутствуют два пункта отчета

оценка «4» - Отсутствует один из пунктов отчета

оценка «5» - Отчет выполнен в соответствии с требованиями

Самостоятельная работа №31

Название работы: Оформление протокола работы «Макросредства Ассемблера».

Цель работы: Систематизация знаний.

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Проверка отчета в электронном виде.

Количество часов на выполнение: 3 часа.

Задание:

Подготовьте отчет о проделанной практической работе, в котором будет отражена следующая информация:

Практическая работа № __. Наименование практической работы.

1.1. Исходное условие и уточнение постановки задачи

1.2. Алгоритм

1.3. Программа

1.4. Результаты тестирования и выполнения программы

Пример оформления отчета можно посмотреть:

У:\Филимонова Ольга Николаевна\ОАиП\Пример оформления протокола работы.doc

Критерии оценки:

оценка «3» - Отсутствуют два пункта отчета

оценка «4» - Отсутствует один из пунктов отчета

оценка «5» - Отчет выполнен в соответствии с требованиями