



**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
КИЗИЛЮРТОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

**Российская Федерация  
Республика Дагестан,  
368118, г. Кизилюрт,  
00-15  
ул. Вишневого, 170.  
[omar.g4san@yandex.ru](mailto:omar.g4san@yandex.ru)**

**Тел.: +7(989) 476-**

**E- mail:**

**ОДОБРЕНО**  
на педагогическом совете № 1  
от «29» августа 2024г.

**УТВЕРЖДЕНО**  
директор ПОАНО «КМК» г.Кизилюрт  
О.М.Гасанов \_\_\_\_\_  
Приказ №2 -О  
от «29» августа 2024г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
(фонд оценочных средств)**

**для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации  
обучающихся по учебной дисциплине**

**ПОО. 03 Модуль 3. Основы алгоритмизации и  
программирования**

по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» по программе  
базовой подготовки  
на базе основного общего образования; форма  
обучения – очная  
Квалификация выпускника – программист

Фонд оценочных средств учебной дисциплины ПОО. 03 Модуль 3. Основы алгоритмизации и программирования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта и программы ППССЗ ПОАНО «Кизилюртовский многопрофильный колледж» по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Организация-разработчик: ПОАНО «Кизилюртовский многопрофильный колледж».

Разработчик: преподаватель Шайтемирова Загат Рашидовна.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Задания для текущего контроля по учебной дисциплине
2. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

В ходе изучения дисциплины студент должен освоить общие и профессиональные компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

## I. Задания для текущего контроля по учебной дисциплине

### Вариант 1

#### 1. Выберите свойства алгоритмов:

- Дискретность
- Определенность
- Массовость
- Результативность
- Распространённость
- Понятность

#### 2. Выберите формы записи алгоритма:

- Естественный язык
- Псевдокод
- Логический
- Графический

#### 3. Для чего предназначен оператор `input()`?

- а) для ввода данных с клавиатуры
- б) для ввода символьных данных
- в) для печати результатов на принтере
- г) для вывода на экран

#### 4. Какое число будет выведено на экран?

`print( - 30 // 5)`

- а) -30
- б) 0
- в) -6
- г) 6

5. **Определите значение переменной `b` после исполнения фрагмента программы:**  
`a = - 6; b = - 5; a = a + 2 * b; b = a`

Запишите ответ: \_\_\_\_\_

6. **Какой результат будет после выполнения программы?**

```
cost = 1000
if cost < 1000:
    print ( "Скидок нет" )
elif cost < 2000 :
    print ( "Скидка 22%" )
elif cost > 5000:
    print ( "Скидка 5%" )
else:
    print ( "Скидка 10%" )
```

Запишите ответ: \_\_\_\_\_

7. **Чему равно значение выражения?**

`int(sqrt(37)) + abs( - 2 - 6 % 3)`

- а) 8
- б) 4
- в) 2
- г) 0

8. **Что делает эта программа?**

```
length = int(input())
width = float(input())
area = length * width
print(area)
```

- а) находит периметр квадрата;
- б) находит площадь квадрата;
- в) находит площадь прямоугольника;
- г) находит площадь круга.

9. **Какими двумя действиями можно получить цифры заданного двузначного числа `X`?**

- а) `X // 2; X % 2`
- б) `X // 10; X % 10`
- в) `(X // 10) % 10; (X % 100) // 10`
- г) `X // 100; X % 100`

10. **Сколько звездочек будет выведено на экран в результате выполнения следующего цикла?**

```
for x in range(7):
```

print('\*')

Запишите ответ: \_\_\_\_\_

**11. Какие утверждения являются верными?**

- а) Команда *if ...* используется, если какие-то действия в программе надо повторять.
- б) Выполнение цикла *while ...* прекращается, как только условие примет ложное значение.
- в) Тело цикла в команде *for i in range(100): ...* выполнится 100 раз.
- г) При выполнении команды ветвления сначала проверяется условие. Если оно истинно, то выполняются команды, записанные после слова *else*, если оно ложно, то выполняются команды, записанные после слова *if*.

**12. Установите соответствие:**

А. Команда вывода	1) while ...
В. Полная форма команды ветвления	2) for i in range(a, b, s):
С. Команда ввода	3) if ... then ...
Д. Цикл с параметром	4) input()
Е. Сокращенная (неполная) форма команды ветвления	5) if ... then ... else ...
Ф. Цикл с предусловием	6) print()

А	В	С	Д	Е	Ф

**Вариант 2**

**1. Свойства алгоритма:**

- Результативность
- Массовость
- Распространенность
- Дискретность
- Определённость
- Понятность

**2. Способы записи алгоритма**

- Естественный язык
- Логический
- Графический
- Псевдокод

3. Для чего предназначен оператор print()?

- а) для ввода данных с клавиатуры;
- б) для ввода числовых данных;
- в) для печати результатов на принтере;
- г) для вывода на экран.

4. Какое число будет выведено на экран?  
print( - 50 // 5)

- а) -50
- б) 0
- в) -10
- г) 10

5. Определите значение переменной b после исполнения фрагмента программы:  
a = - 5; b = - 5; a = a - 2 \* b; b = a

Запишите ответ: \_\_\_\_\_

6. Какой результат будет после выполнения программы?

```
cost = 2000
if cost < 1000:
    print ( "Скидок нет" )
elif cost < 2000 :
    print ( "Скидка 22%" )
elif cost > 5000:
    print ( "Скидка 5%" )
else:
    print ( "Скидка 10%" )
```

Запишите ответ: \_\_\_\_\_

7. Чему равно значение выражения  
int(sqrt(50)) + abs( - 2 + 20 % 10)

- а) 18
- б) 9
- в) 8
- г) 0

8. Что делает эта программа?

```
length = int(input())
width = float(input())
p = 2*(length + width)
print(p)
```

- а) находит периметр прямоугольника
- б) находит площадь квадрата
- в) находит площадь прямоугольника
- г) находит площадь круга.

9. Какими двумя действиями можно получить первую и последнюю цифры

заданного трехзначного числа X?

- а)  $X // 2; X \% 2$
- б)  $X // 100; X \% 10$
- в)  $(X // 10) \% 10; (X \% 100) // 10$
- г)  $X // 100; X \% 100.$

10. Сколько звездочек будет выведено на экран в результате выполнения следующего цикла?

```
for x in range(15, 9, -1):  
    print('*')
```

Запишите ответ: \_\_\_\_\_

11. Какие утверждения являются верными?

- а) При выполнении команды ветвления сначала проверяется условие. Если оно истинно, то выполняются команды, записанные после слова **else**, если оно ложно, то выполняются команды, записанные после слова **if**
- б) Если в цикле **for ...** начальное значение переменной цикла больше конечного, то тело цикла не выполнится ни разу
- в) В цикле **for i in range(1, 100): ...** переменная цикла последовательно уменьшается на 1.
- г) Цикл **while** выполняется до тех пор, пока условие, записанное после слова **while**, истинно.

12. Установите соответствие:

А. Сокращенная (неполная) форма команды ветвления	1) while ...
В. Цикл с предусловием	2) for i in range(a, b, s):
С. Команда вывода	3) if ...
Д. Полная форма команды ветвления	4) input()
Е. Команда ввода данных	5) if ... else ...
Ф. Цикл с параметром	6) print()

А	В	С	Д	Е	Ф

### Вариант 3

1. Свойства алгоритмов:

- Результативность
- Массовость
- Рапространенность
- Понятность
- Дискретность

- Определённость

## 2. Формы записи алгоритма

- Логический
- Графический
- Естественный язык
- Псевдокод

## 3. Определите результат работы программы:

```
A = -5; B = -6; A = B; B = A; print('A =', A, 'B =', B);
```

- а) A = 0 B = 0
- б) A = -6 B = -6
- в) A = -6 B = -5
- г) A = 0 B = -6

## 4. Какое число будет выведено на экран:

```
print(19 % 2) ?
```

- а) 9
- б) 1
- в) 0
- г) 8

## 5. Определите значение переменной b после исполнения фрагмента программы:

```
a = -5; b = -6; a = a - 2 * b; b = a
```

Запишите ответ: \_\_\_\_\_

## 6. Какой результат будет после выполнения программы:

```
cost = 6000
if cost < 1000:
    print ( "Скидок нет" )
elif cost < 2000 :
    print ( "Скидка 22%" )
elif cost > 5000:
    print ( "Скидка 5%" )
else:
    print ( "Скидка 10%" )
```

Запишите ответ: \_\_\_\_\_

## 7. Чему равно значение выражения?

```
int(sqrt(70)) + abs(-2 + 32 % 10)
```

- а) 8
- б) 19
- в) 18

г) 0

### 8. Что делает эта программа?

```
side = 5  
area = side ** 2  
print(area)
```

- а) находит периметр квадрата
- б) находит площадь квадрата
- в) находит площадь прямоугольника
- г) находит площадь круга

### 9. Какое логическое выражение выделяет чётные числа?

- а)  $X \% 2 == 1$
- б)  $X // 2 == 0$
- в)  $X // 10 == 0$
- г)  $X \% 2 == 0$

### 10. Сколько звездочек будет выведено на экран в результате выполнения следующего цикла?

```
for x in range(2, 7):  
    print('*')
```

Запишите ответ: \_\_\_\_\_

### 11. Какие утверждения являются верными?

- а) В цикле *for i in range(1, 100): ...* переменная цикла последовательно уменьшается на 1.
- б) Если в цикле *for ...* начальное значение переменной цикла больше конечного, то тело цикла не выполнится ни разу
- в) При выполнении команды ветвления сначала проверяется условие. Если оно истинно, то выполняются команды, записанные после слова **else**, если оно ложно, то выполняются команды, записанные после слова **if**
- г) Цикл **while** выполняется до тех пор, пока условие, записанное после слова **while**, истинно.

### 12. Установите соответствие:

А. Команда ввода	1) while ...
В. Цикл с предусловием	2) for i in range(a, b, s):
С. Команда вывода	3) if ...
Д. Цикл с параметром	4) input()
Е. Сокращенная (неполная) форма команды ветвления	5) if ... else ...
Ф. Полная форма команды ветвления	6) print()

А	В	С	Д	Е	Ф

## Ключи

№	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	1, 3, 4, 6	1, 2, 4, 6	1, 2, 4, 5
2	1, 2, 4	1, 3, 4	2, 3, 4
3	а)	г)	б)
4	-6	-10	б)
5	-16	5	7
6	Скидка 22%	Скидка 10%	Скидка 5%
7	а)	б)	а)
8	в)	а)	б)
9	б)	б)	г)
10	7		5
11	б), в)	б), г)	б), г)
12	654231	316542	416235

### 1. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: индивидуального и фронтального опроса, выполнения ситуационных заданий. Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение дифференцированного зачета.

#### Итоговый контроль

Форма промежуточной аттестации: 2-й семестр – экзамен

Список теоретических вопросов:

1. Понятие алгоритма. Основные свойства алгоритма.
2. Словесное описание алгоритма. Графическое изображение алгоритма. Правила составления блок-схем алгоритмов.
3. Методы алгоритмизации. Этапы решения задач на ПК.
4. Понятие линейного алгоритма. Примеры линейных алгоритмов.
5. Разветвляющиеся алгоритмы и программы. Реализация в языке Паскаль.
6. Циклические алгоритмы и программы. Реализация в языке Паскаль.
7. Реализация процедур и функций в Паскале.
8. Массивы. Ввод и вывод элементов массива.
9. Сортировка элементов массива.
10. Поиск элементов в массиве.
11. Разновидности условного алгоритма (полное разветвление, неполное разветвление, схема множественного выбора). Примеры условных алгоритмов.
12. Виды циклических алгоритмов (цикл ПОКА, цикл ДО, цикл с параметрами). Примеры использования циклов.
13. Интегрированная среда программирования Borland C++. Состав компонентов, структура файлов проекта.
14. Синтаксис языка СИ (алфавит, идентификаторы, комментарии, разделители).
15. Операции языка СИ (отношения, логические, побитовые, условия, запятая).
16. Условные операторы if, if-else, оператор безусловного перехода goto. Примеры

- использования.
17. Арифметические операции в C++ (сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень).
  18. Оператор присваивания в C++. Операторы сравнения в C++ (равно, не равно, больше, меньше).
  19. Логические операции в C++ (И, ИЛИ).
  20. Оператор цикла for. Примеры использования.
  21. Оператор цикла while. Примеры использования.
  22. Понятие массива. Размерность массива. Обращение к элементам массива.
  23. Одномерные массивы. Двумерные массивы. Инициализация массивов. Примеры обработки массивов.
  24. Понятие указателя, операции над указателями. Связь указателей с массивами. Примеры использования.
  25. Массивы указателей, инициализация указателей. Примеры обработки массивов с помощью указателей.

26. Создание объекта. Конструктор объекта. Присваивание и инициализация объектов. Передача объектов функциям. Массивы объектов.
27. Функции работы с файлами. Последовательная запись в файл. Последовательное чтение из файла. Примеры программ работы с файлами.
28. Понятие функции, Объявление и определение функций.
29. Параметры функции. Механизмы передачи параметров. Передача имен функций в качестве параметров. Примеры программ с использованием функций.

Список практических вопросов:

1. Составьте программу и блок-схему алгоритма печати в алфавитном порядке всех букв текста (текст оканчивается точкой), входящий в него не более двух раз.
2. Составьте программу и блок-схему алгоритма формирования множества строчных (заглавных) латинских букв, входящих в строку, введенную с клавиатуры, и подсчета количества знаков препинания в ней.
3. Составьте программу и блок-схему алгоритма подсчета общего количества цифр и знаков “+”.”-“.”\*” в строке, считанной из файла.
4. Составьте программу и блок-схему алгоритма обработки строки, находящейся в файле. Необходимо первую букву строки сделать заглавной, а остальные заменить на строчные.
5. Составьте программу и блок-схему алгоритма обработки строки, находящейся в файле. Необходимо удалить каждый третий индекс строки.
6. Составьте программу и блок-схему алгоритма обработки строки, находящейся в файле. Необходимо удалить из строки первое вхождение буквы Н и последнее вхождение буквы Н.
7. Составьте программу и блок-схему алгоритма обработки строки, находящейся в файле. Необходимо переставить местами первую половину и вторую половину строки. Например, «Hi world», должно получиться «orldHi w»
8. Разработать программу и блок-схему алгоритма считывания из одного файла числа. Программа считывает дату, записанную в файл, далее определяет дату следующего дня и записывает ее в тот же файл.
9. Разработать программу и блок-схему алгоритма считывания из одного файла числа. Программа запрашивает имя файла и определяет сколько в файле вещественных чисел больше 20 и меньше 4.
10. Разработать программу и схему алгоритма считывания из одного файла одномерный массив размерностью 10 элементов и нахождением максимального элемента массива.
11. Составьте программу и блок-схему алгоритма обработки строки, находящейся в файле file.txt. Необходимо осуществить поиск и подсчет количества в тексте следующих элементов: «1», «one», «Python», «2», «У»
12. Составьте программу и блок-схему алгоритма обработки строки, находящейся в файле file.txt. Необходимо все слова, записанные в файле, отредактировать таким образом, чтобы первые буквы слов были заглавными.
13. Составьте программу и блок-схему алгоритма обработки двумерного массива А 10:10. В строках с четным индексом необходимо найти максимальный элемент. Если максимальных элементов несколько, необходимо вывести первый.
14. Составьте программу и блок-схему алгоритма обработки двумерного массива А 10:10. Необходимо все элементы, находящиеся ниже главной диагонали заменить на нули
15. Составьте программу и блок-схему алгоритма обработки двумерного массива А 3:3, осуществите транспонирование матрицы А.
16. Составьте программу и блок-схему алгоритма обработки двумерного массива А 3:3 и массива В 3:3. Необходимо осуществить сложение, вычитание, умножение матриц.
17. Составьте программу и блок-схему алгоритма обработки двумерного массива А 3:3 и массива В. Заранее известно, что в массиве А в ячейках хранятся слова. Необходимо в массив В записать количество букв каждого слова.

18. Составьте программу и блок-схему алгоритма обработки двумерного массива  $A_{3 \times 3}$ . Заранее известно, что в массиве хранятся строки, необходимо найти слово с максимальным числом букв.
19. Составьте программу и блок-схему алгоритма обработки двумерного массива  $A_{3 \times 3}$  и одномерного массива  $B$ . Необходимо осуществить поиск максимального элемента массива  $B$  и заменить его на минимальный элемент массива  $A$ .
20. Составьте программу и блок-схему алгоритма обработки двумерного массива  $A_{3 \times 3}$  и одномерного массива  $B$ . Необходимо осуществить поиск максимального элемента массива  $A$  и заменить его на минимальный элемент массива  $B$ .
21. Составьте программу и блок-схему алгоритма обработки двумерного массива  $A_{4 \times 3}$ . Необходимо произвести подсчет количества положительных и отрицательных элементов.
22. Составьте программу и блок-схему алгоритма обработки двумерного массива  $A_{3 \times 3}$ . Необходимо записать в массив  $B$  все отрицательные элементы массива  $A$ .
23. Составьте программу и блок-схему алгоритма обработки двумерного массива  $A_{3 \times 3}$ . Необходимо поменять местами максимальный и минимальные элементы.
24. Составьте программу и блок-схему алгоритма обработки двумерного массива  $A_{3 \times 3}$ . Необходимо записать осуществить поиск максимального элемента, затем удалить все элементы, идущие после максимального.
25. Составьте программу и блок-схему алгоритма обработки двумерного массива  $A_{3 \times 3}$ . Необходимо записать в массив  $B$  все отрицательные элементы массива  $A$ .
26. Составьте программу и блок-схему алгоритма обработки двумерного массива  $A_{3 \times 3}$ . Заранее известно, что в массиве хранятся строки, необходимо найти слово с максимальным числом букв.
27. Разработать программу и блок-схему алгоритма считывания из одного файла числа. Программа считывает дату, записанную в файл, далее определяет дату следующего дня и записывает ее в тот же файл.

**Литература для обучающихся:** справочный материал.

### III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

#### III а. УСЛОВИЯ

Устный дифференцированный зачет по Основам алгоритмизации и программирования проводится в форме устного опроса.

Тематика контрольных вопросов дополнительной части: Теоретический вопрос, направлен на проверку понимания взаимосвязи теории и практики. Практический вопрос, направленный на применение известных методик расчета для определения.

**Количество вариантов задания для экзаменуемого – 2.**

**Время подготовки к ответу – 20 минут.**

**Оборудование:** ручка, листок бумаги, персональный компьютер.

**Экзаменационная ведомость.**

#### III б. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающиеся легко ориентируются, за умение связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

если обучающийся полно освоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные недостатки.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.