Приложение 6

к основной профессиональной образовательной программе

по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

направленность (профиль) программы Прикладная информатика в экономике

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

 **высшего образования**

**«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»**

**Краснодарский филиал РЭУ им. Г. В. Плеханова**

Факультет экономики, менеджмента и торговли

Кафедра бухгалтерского учета и анализа

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**по дисциплине Алгоритмизация и программирование**

**Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика**

**Направленность (профиль) программы Прикладная информатика в экономике**

**Уровень высшего образования Бакалавриат**

**Год начала подготовки 2022**

Краснодар – 2021 г.

Составитель:

к.п.н., доцент кафедры бухгалтерского учета и анализа В.В. Салий

Оценочные материалы одобрены на заседании кафедры бухгалтерского учета и анализа Краснодарского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова протокол № 1 от 30 августа 2021 г.

Оценочные материалы составлены на основе рабочей программы по дисциплине «Алгоритмизация и программирование», утвержденной на заседании базовой кафедры цифровой экономики института развития информационного общества федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университета имени Г.В. Плеханова» протокол № 11 от 17 мая 2021 г., разработанной автором Ивановым Е.А., ст. преподаватель, базовой кафедры цифровой экономики института развития информационного общества.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**по дисциплине *«*Алгоритмизация и программирование»**

**ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Формируемые компетенции** (код и наименование компетенции) | **Индикаторы достижения компетенций** (код и наименование индикатора) | **Результаты обучения (**знания, умения**)** | **Наименование контролируемых разделов и тем** |
|
| ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения | ОПК-7.1. Разрабатывает и реализует эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий и языков программирования | ОПК-7.1. З-1. **Знает** теоретические основы алгоритмизации и программирования | Тема 1. Введение в алгоритмизацию и программированиеТема 2. Введение в программирование на языках Си/Си++Тема 3. Углубленное рассмотрение языка программирования |
| ОПК-7.1. З-2. **Знает** основные языки программирования и современные программные среды разработки информационных систем и технологий | Тема 3. Углубленное рассмотрение языка программированияТема 4. Функции стандартных библиотекТема 5. Особенности работы со строками и файламиТема 6. Особенности работы со структурированной информацией |
| ОПК-7.1. З-3. **Знает** современные методы разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач с использованием различных языков программирования | Тема 3. Углубленное рассмотрение языка программированияТема 4. Функции стандартных библиотекТема 5. Особенности работы со строками и файламиТема 6. Особенности работы со структурированной информацией |
| ОПК-7.1. З-4. **Знает** технологию разработки и отладки программ | Тема 3. Углубленное рассмотрение языка программированияТема 4. Функции стандартных библиотекТема 5. Особенности работы со строками и файламиТема 6. Особенности работы со структурированной информацией |
| ОПК-7.1. З-5. **Знает** синтаксис и семантику языков программирования, виды вычислительных процессов, типы данных | Тема 2. Введение в программирование на языках Си/Си++Тема 3. Углубленное рассмотрение языка программированияТема 4. Функции стандартных библиотекТема 5. Особенности работы со строками и файламиТема 6. Особенности работы со структурированной информацией |
| ОПК-7.1. У-1. **Умеет** выбирать и применять современные языки программирования для реализации алгоритмов и написания прикладных программ в зависимости от типа прикладной задачи | Тема 1. Введение в алгоритмизацию и программированиеТема 2. Введение в программирование на языках Си/Си++Тема 3. Углубленное рассмотрение языка программированияТема 4. Функции стандартных библиотекТема 5. Особенности работы со строками и файламиТема 6. Особенности работы со структурированной информацией |
| ОПК-7.1. У-2. **Умеет** программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач | Тема 2. Введение в программирование на языках Си/Си++Тема 3. Углубленное рассмотрение языка программированияТема 4. Функции стандартных библиотекТема 5. Особенности работы со строками и файламиТема 6. Особенности работы со структурированной информацией |
| ОПК-7.1. У-3. **Умеет** разрабатывать программный код в современной среде программирования, анализировать и адаптировать под нужды заказчика | Тема 2. Введение в программирование на языках Си/Си++Тема 3. Углубленное рассмотрение языка программированияТема 4. Функции стандартных библиотекТема 5. Особенности работы со строками и файламиТема 6. Особенности работы со структурированной информацией |

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**Компетенция - ОПК-7**

**Индикатор компетенции ОПК-7.1**

**Тестовые задания закрытого типа**

*1. Тестовое задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа*

1.1. Выполнение программы на языке С++ начинается с:

а. Первой строки

б. Первой функции

в. Функции main

г. Подключения заголовочного файла

Верный ответ: в

1.2. Инструкция … вставляет в программу заранее подготовленные тексты из включаемых файлов:

а. #include;

б. #define;

в. #ifndef;

г. #else;

Верный ответ: а

1.3 Фрагмент программы: int S = 0; for (inti = 0; i<N; i++) S += a[i]; S /= N …

а. Находит сумму элементов вектора

б. Находит среднее арифметическое элементов вектора

в. Уменьшает элементы вектора вдвое

г. Заполняет вектор нулевыми значениями

Верный ответ: б

1.4 При правильном выполнении программы в операционную систему передается…

а. Нулевой результат

б. Ненулевой результат

в. Отрицательный результат

г. Никакой результат не передается

Верный ответ: а

1.5. Отсутствие возвращаемого значения функции обозначается как:

а. Список параметров функции через запятую, заключенный в круглые скобки

б. Возвращаемое значение

в. Ключевое слово void

г. Ключевое слово return

Верный ответ: в

*2. Тестовое задание закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов*

* 1. Отметьте способы описания алгоритмов *(укажите не менее двух правильных ответов)*:

а. Блок-схема

б. Словесно-формульный

в. С помощью сетей Петри

г. С помощью нормальных форм

Верный ответ: а, б

* 1. Отметьте те понятия, которые связаны с понятием «информатика» *(укажите не менее двух правильных ответов)*.

а. Сигнал

б. Вещество

в. Сообщение

г. Энергия

Верный ответ: а, в

2.3 К лексемам языка относятся… *(укажите не менее двух правильных ответов)*

а. Идентификаторы

б. Ключевые слова

в. Числа

г. Символы

Верный ответ: а, б

2.4 Укажите вещественные типы языка С++ *(укажите не менее двух правильных ответов)*

а. int

б. double

в. float

г. void

Верный ответ: б, в

2.5 Какие из выражений дадут одинаковый результат для любых значений переменной A? *(укажите не менее двух правильных ответов)*

а. 1++A

б. A+1

в. A+-

г. A+-=1

Верный ответ: б, г

**Вопросы открытого типа**

3.1 Каким станет значение переменной K после выполнения фрагмента программы K=3; I=3; K=i++ *(ответ запишите в виде целого числа)*

Верный ответ: 3

3.2 Чему будет равен результат вычисления выражений фрагмента программы:
int d=5;

bool b = true, c;

c = (!b||(d>3));

*(ответ запишите с маленькой буквы на английском языке)*

Верный ответ: true

3.3 Что будет выведено в результате выполнения данного кода (*между двумя* *числами следует сделать пробел*):

int f1(int x1, int &x2)

{

return ++x1 + (++x2);

}

int main()

{

int a = 7, k = 1;

k = f1(a, k);

cout << a << “ ” << k;

}

Верный ответ: 7 10

3.4 С помощью какого метода можно изменить текущую позицию в файле? *(ответ запишите с маленькой буквы на английском языке)*

Верный ответ: seekp

3.5 Какой результат будет выведен после выполнения фрагмента программы? (*В качестве разделителя между целой и дробной частью числа используйте символ «точка»*)

int m = 1, n=2;

double A = (double) m/n;

std::cout << A;

Верный ответ: 0.5

3.6 Определите размер структуры в байтах

struct {char fio[30];

unsigned char date:4;

unsigned char code:4;

};

*(ответ запишите в виде целого числа)*

Верный ответ: 31

3.7Что будет выведено в результате выполнения следующего кода?

int a[4] = { 1,2,3,4};

int\* p = a;

cout << (\*p+2) + \*p;

*(ответ запишите в виде целого числа)*

Верный ответ: 4

3.8 Какой результат будет выведен после выполнения фрагмента программы?

int \*a;

int b[2];

a = b;

b[0] = 7;

b[1] = 10;

\*a++;

cout << \*a;

*(ответ запишите в виде целого числа)*

Верный ответ: 10

3.9 Задан массив: int m[3][4] = { { 1, 2, 3, 4}, { 5, 6, 7, 8}, { 9, 10, 11, 12} }; Какое значение содержится в элементе m[2][3]? *(ответ запишите в виде целого числа)*

Верный ответ: 12

3.10 Если имеется код int x; cin >> x; и вводится «1.2», то что будет записано в переменной x? *(ответ запишите в виде целого числа)*

Верный ответ: 1

3.11 Какой результат будет после выполнения фрагмента программы?

int main()

{

char \*s1;

char s2[] = “Hello”;

\*s1 = “Hi!”;

s1[2] = s2[1];

cout << s1;

}

*(ответ запишите с большой буквы на английском языке)*

Верный ответ: Hie

3.12Что будет выведено на экран в результате работы следующего фрагмента программы?
(*В качестве разделителя между целой и дробной частью числа используйте символ «точка»*)

double x = 123.456789;

printf(“%g\n”,x);

Верный ответ: 123.457

3.13 Чему равно значение выражения (a && ! b || c), где a, b и с -величины типа bool, имеющие значения false, true и true соответственно?

*(ответ запишите с маленькой буквы на английском языке)*

Верный ответ: true

3.14 Чему равно значение выражения (a || b && a || c), где a, b и с — величины типа bool, имеющие значения false, true и true соответственно?

*(ответ запишите с маленькой буквы на английском языке)*

Верный ответ: true

3.15 Что будет выведено на экран в результате работы программы (учитывая формат вывода)?
(*В качестве разделителя между целой и дробной частью числа используйте символ «точка». Между двумя числами следует сделать пробел*)

#include main()

{

int i;

float t;

i = 1;

t = 5;

printf(“%3.1f%d%2d”, t, i, i);

}

Верный ответ: 5.01 1

3.16 Что будет выведено на экран в результате работы программы?

#include <stdio.h>

int main()

{

 const char a[] = "abcrcaab";

 int i;

 for (i = 0; i < 8; i++)

 if (a[i] < 'c')

 printf("%c",a[i]);

 }

*(ответ запишите с маленькой буквы на английском языке)*

Верный ответ: abaab

3.17 В массиве A 132 элемента, напишите правильное обращение к последнему элементу массива?

Верный ответ: A[131]

3.18. Что будет выведено на экран после выполнения данного кода:

{

 int ar[4];

 ar[0]=1;

 ar[1]=2;

 ar[2]=3;

 ar[3]=4;

 for (int i = 0; i<=3; i++)

 cout << ar[i];

}

*(ответ запишите в виде целого числа)*

Верный ответ: 1234

3.19. Двумерный массив Ar, представленный в виде матрицы, имеет вид

|1 2 2|

|5 6 7|

|9 1 2|

Что будет выведено на экране в результате выполнения кода

int flag=7;

for (int i = 0; i<3; i++) {

if (flag)

 cout << Ar[1][i];

else

cout << "Error";

}

*(ответ запишите в виде целого числа)*

Верный ответ: 567

3.20 Что будет выведено на экран в результате следующего выражения?

struct my

{

 int a, b;

} m1;

int func(my f)

{

 return f.a + f.b++;

}

int main()

{

 m1.a = 5; m1.b = 10;

 cout << func(m1);

 return 0;

}

*(ответ запишите в виде целого числа)*

Верный ответ: 15

**Сводная таблица ключей к тесту для тестирования компетенции ОПК-7**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер вопроса | Варианты ответа | Номер вопроса | Варианты ответа | Номер вопроса | Варианты ответа |
| 1.1 | в | 1.2 | а | 1.3 | б |
| 1.4 | а | 1.5 | в |  |  |
| 2.1 | а, б | 2.2 | а, в | 2.3 | а, б |
| 2.4 | б, в | 2.5 | б, г |  |  |
| 3.1 | 4 3 | 3.11 | Hie |  |  |
| 3.2 | true | 3.12 | 123.457 |  |  |
| 3.3 | 7 10 | 3.13 | true |  |  |
| 3.4 | seekp | 3.14 | true |  |  |
| 3.5 | 0.5 | 3.15 | 5.01 1 |  |  |
| 3.6 | 31 | 3.16 | abaab |  |  |
| 3.7 | 4 | 3.17 | A[131] |  |  |
| 3.8 | 10 | 3.18 | 1234 |  |  |
| 3.9 | 12 | 3.19 | 567 |  |  |
| 3.10 | 1 | 3.20 | 15 |  |  |

Критерии оценки освоения компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| Уровень освоения компетенции | Процент баллов максимального количества  |
| Компетенция сформирована | 50% и выше |
| Компетенция не сформирована | менее 50% |