

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Информатика (1-2 семестр)

Код, направление подготовки	08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО
Направленность (профиль)	Промышленное и гражданское строительство
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Информатики и вычислительной техники
Выпускающая кафедра	Строительных технологий и конструкций

1 семестр

Проверяемая компетенция	№	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
ОПК-2	1	Предмет информатики – это ...	1) язык программирования; 2) способы накопления, хранения, обработки, передачи информации; 3) информированность общества; 4) устройство компьютера.	низкий
ОПК-2	2	Развитый рынок информационных продуктов и услуг, прогрессивные изменения в структуре экономики, массовое использование информационных и коммуникационных технологий - это признаки...	1) информационного кризиса; 2) кризиса общества; 3) информационного общества; 4) информационной культуры.	низкий
ОПК-2	3	Наиболее острой при переходе к информационному обществу является проблема...	1) экологической безопасности; 2) информационной безопасности; 3) реализации гуманистических принципов; 4) овладения текстовым процессором.	низкий
ОПК-2	4	Качественное изменение способов обработки, передачи и хранения информации, а также объема информации, доступной активной части населения, называют...	1) информационной революцией; 2) информационной культурой; 3) культурной революцией; 4) информационной войной.	низкий
ОПК-2	5	Основная задача информационной безопасности это защита ...	1) конфиденциальность информации; 2) целостности информации; 3) покупки информации; 4) доступности информации.	низкий
ОПК-2	6	Четкое разделение шагов и их последовательное выполнение отражены в свойстве алгоритма, которое называется	1) однозначность; 2) результативность; 3) понятность; 4) дискретность.	средний
ОПК-2	7	Максимальная длина двоичного кода, который может обрабатываться или	1) качество процессора; 2) тактовая частота процессора;	средний

		передаваться одновременно - это...	3) производительность процессора; 4) разрядность процессора.	
ОПК-2	8	Что хранится в ПЗУ?	1) информация, необходимая для первоначальной загрузки компьютера в момент включения питания; 2) исполняемые в данный момент; программы и оперативно необходимые для этого данные; 3) операционная система.	средний
ОПК-2	9	К внешней памяти относится:	1) магнитная память; 2) оперативная память; 3) оптическая память; 4) электронная память; 5) постоянная память.	средний
ОПК-2	10	В алгоритмической структуре "выбор" выполняется одна из нескольких последовательностей команд	1) многократно; 2) определенное количество раз; 3) до достижения определённого результата; 4) при истинности соответствующего условия.	средний
ОПК-2	11	Классическая иерархическая файловая система представляет собой:	1) рабочий стол с папками и ярлыками диски, папки, файлы; 2) вложенные друг в друга папки, в которых могут содержаться и файлы, одна из папок является вершиной файловой системы, в ней содержатся все остальные папки и файлы; 3) набор папок на диске С.	средний
ОПК-2	12	Сколько будет кодовых комбинаций при разрядности двоичного кода 4?	1) 4 2) 8 3) 16 4) 64	средний
ОПК-2	13	Все файлы, начинающиеся с К и находящиеся в каталоге В корневого каталога диска А, скопировать в текущий каталог диска В. "_" - пробел	1) COPY_A:\B\C\..\K*.*_B: 2) COPY_A:\B\C\..\K*.* + B: 3) COPY_A:\B\C\..\K*.*_B: 4) Нет верного ответа	средний
ОПК-2	14	Результатом сложения двух чисел $16_{16} + 14_{16}$ будет:	1) $3A_{16}$ 2) $2A_{16}$ 3) 30_{16} 4) EE_{16}	средний
ОПК-2	15	На остановке останавливаются автобусы с разными номерами. Сообщение о том, что к остановке подошел автобус с номером №1 несет 4 бита информации. Вероятность появления на остановке автобуса с номером №2 в два раза меньше чем вероятность появления на остановке автобуса с номером №1. Сколько информации несет сообщение о появлении на остановке автобуса с номером №1?	1) 5 бит; 2) 3,5 бит; 3) 4 бита; 4) 8 бит.	средний

ОПК-2	16	Найти порядок числа -71,75 при записи его в формате с плавающей точкой.	1) 10000110 2) 11001101 3) 10000111 4) 10101100	высокий
ОПК-2	17	Сколько существует различных наборов значений логических переменных $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, y_1, y_2, y_3, y_4, y_5$, которые удовлетворяют всем перечисленным ниже условиям? $(x_1 \rightarrow x_2) \wedge (x_2 \rightarrow x_3) \wedge (x_3 \rightarrow x_4) \wedge (x_4 \rightarrow x_5) = 1$ $(y_1 \rightarrow y_2) \wedge (y_2 \rightarrow y_3) \wedge (y_3 \rightarrow y_4) \wedge (y_4 \rightarrow y_5) = 1$ $x_1 \vee y_1 = 1$ В ответе не нужно перечислять все различные наборы значений переменных $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, y_1, y_2, y_3, y_4, y_5$, при которых выполнена данная система равенств. В качестве ответа Вам нужно указать количество таких наборов.	1) 7 2) 4 3) 15 4) 11	высокий
ОПК-2	18	Какой будет результат выполнения пакетного файла D.BAT: @ ECHO OFF SET A=DIR /A:S %A% \> V.TXT	1) выведется на экран информация о системных файлах корневого каталога; 2) создаст в рабочем каталоге файл с именем V.TXT (или заменяет содержание файла с именем V.TXT рабочего каталога) с информацией о системных файлах корневого каталога текущего диска; 3) создаст в рабочем каталоге файл V.TXT, содержащий информацию %A% \.	высокий
ОПК-2	19	Восстановите десятичное представление числа, если шестнадцатеричной форме внутреннего представления числа в формате с плавающей точкой: C1AA0000	1) -10,25 2) 101,3 3) 325,1 4) 10,25	высокий
ОПК-2	20	По правилам машинной арифметики найдите разность чисел 45 и 18. Ответ запишите в прямом коде числа. По умолчанию - для кода числа используется 1 байт, знаковый разряд отделяется от цифровых запятой.	1) 0,1011100 2) 0,1110100 3) 0,0011011 4) 1,1000110	высокий

Проверяемая компетенция	№	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
ОПК-2	1	Что такое алгоритм?	(1) последовательность действий, выполнение которых ведёт к концу (2) совокупность чётко определенных действий, выполнение которых ведёт к решению задачи (3) повтор действий, приводящих к решению задачи (4) набор определений и понятий, определенных в языке C++	низкий
ОПК-2	2	Какие операторы относятся к операторам выбора?	(1) switch (2) for (3) if (4) while	низкий
ОПК-2	3	К свойствам алгоритма относятся:	(1) дискретность (2) результативность (3) постоянство (4) возможность распределения данных (5) конечность	низкий
ОПК-2	4	Выберите способы записи алгоритма.	(1) словесная запись (2) псевдокод (3) диаграммная запись (4) программная запись (5) графическая запись (6) аналитическая запись	низкий
ОПК-2	5	Выберите словесные записи, относящиеся к линейному алгоритму:	(1) переменную приравнять к 3, увеличить эту переменную на 5, вывести на экран (2) если в магазине продаются шоколадки, то купить одну (3) сходить за продуктами, убраться, сделать уроки (4) сравнить числа a и b, если a больше b, то в ответ выбрать a, иначе выбрать b (5) пока a больше нуля, уменьшать a на 1	низкий
ОПК-2	6	Какому виду алгоритма соответствуют данные строки? x=8;	(1) циклический (2) разветвляющийся (3) линейный	средний

		<pre>do{ //действия x=x+3;} while(x<=9);</pre>	(4) действительный	
ОПК-2	7	Что непременно должно присутствовать в цикле?	(1) ввод данных (2) вычисление значение функции (3) вывод данных на экран (4) проверка условия (5) тело цикла	средний
ОПК-2	8	Что можно сказать о данной программе? <pre>#include "stdafx.h" using namespace std; int main() { double a,b,c; a=3.0; b=2.3; c=a+b; return 0; }</pre>	(1) программа запустится, на экране не будет результатов (2) программа не запустится из-за ошибок (3) программа соответствует линейному алгоритму (4) программа выводит на экран три числа (5) числа запрашиваются с клавиатуры	средний
ОПК-2	9	Выберите верные высказывания относительно данной программы: <pre>#include "stdafx.h" #include <iostream> #include <math.h> using namespace std; int main() { double x,y,z; x=2.0; cin>>y; if(2.0-y>0){ z=x/fabs(y+1.0); } else{ z=pow(x,2.0); } cout<<"z="<<z<<endl; return 0; }</pre>	(1) в программе объявлены три переменные, две из них заданы с клавиатуры, третья вычисляется (2) в программе объявлены три переменные, одна задана числом, вторая – с клавиатуры, третья – вычисляется (3) в программе реализован разветвляющийся алгоритм	средний
ОПК-2	10	Что необходимо сделать для реализации потокового ввода-вывода для своего класса?	(1) получить доступ к коду стандартной библиотеки ввода-вывода и внести туда соответствующие изменения (2) перегрузить глобальные функции	средний

			<p>операций >> и << для своего класса</p> <p>(3) реализовать move конструктор для своего класса</p> <p>(4) объявить перегруженные функции операций >> и << как friends для своего класса, если в классе есть закрытые данные, которые необходимо вывести в поток</p> <p>(5) для обеспечения файлового ввода-вывода необходимо дополнительно перегрузить операции >> и << для типов потока ifstream и</p>	
ОПК-2	11	Какое значение примет выражение $(x \ \&\& \ y) \ \ z$, если $x=1$, $y=1$ и $z=0$?	<p>(1) 0</p> <p>(2) 1</p> <p>(3) результат не определен</p>	средний
ОПК-2	12	В каких операторах цикла языка C++ проверка условия цикла производится после выполнения операторов, указанных в цикле?	<p>(1) for</p> <p>(2) do</p> <p>(3) while</p>	средний
ОПК-2	13	В каких языках программирования составной оператор указывается фигурными скобками {}?	<p>(1) Java</p> <p>(2) Pascal</p> <p>(3) C++</p>	средний
ОПК-2	14	Каким способом в языке C++ можно объявить и инициализировать массив символов – строку?	<p>(1) указать посимвольно каждый элемент массива, включая символ конца строки</p> <p>(2) указать в двойных кавычках при инициализации массива значение строки</p> <p>(3) создать указатель на массив символов</p>	средний
ОПК-2	15	Выберите верные высказывания о данной программе:	<p>(1) использован циклический оператор с постусловием</p> <p>(2) в результате выполнения на экране появятся две строчки</p> <p>(3) программа вычисляет таблицу значений функции</p>	средний

		<pre> #include "stdafx.h" #include <iostream> #include <math.h> #include <iomanip> using namespace std; int main() { double x,f; cout<<setw(15)<<"x"<<setw(15)<<"f"<<endl; x=0; do{ f=sin(x); cout<<setw(15)<<x<<setw(15)<<f<<endl; x=x+2.0; }while(x<30.0); return 0; } </pre>	<p>(4) функция setw(15) вызовет ошибку, т.к. не подключена нужная библиотека</p> <p>(5) последнее значение переменной цикла, выведенное на экран, будет 28</p>	
ОПК-2	16	<p>Выберите верные высказывания относительно данной части программы:</p> <pre> s=0; k=0; for(i=0; i<5; i=i+1){ for(j=0; j<5; j=j+1){ s=s+a[i][j]; k=k+1; } } cout<<"s="<<s<<endl; cout<<"k="<<k<<endl; </pre>	<p>(1) происходит инициализация двумерного массива</p> <p>(2) вычисляется и выводится на экран сумма элементов двумерного массива</p> <p>(3) вычисляется и выводится на экран среднее арифметическое значение элементов двумерного массива</p> <p>(4) вычисляется и выводится на экран количество элементов двумерного массива</p> <p>(5) реализован двумерный цикл</p>	высокий
ОПК-2	17	<p>Впишите результат выполнения программы (если число дробное, то целую и дробную часть разделить точкой).</p> <pre> #include "stdafx.h" #include <iostream> #include <fstream> using namespace std; int function(int a[5]){ int res, i; res=1; for(i=0; i<5; i=i+1){ if(a[i]<0)res=res*a[i]; } //res=2*res; return res; } int main() { int a[5]={1,-2,3,-4,5}; int k; k=function(a); cout<<k<<endl; return 0; } </pre>		высокий

ОПК-2	18	<p>Введите количество итераций для данного цикла:</p> <pre> int x; x=0; do{ cout<<x<<" "; x=x+1; }while(x<5); cout<<endl; </pre>		высокий
ОПК-2	19	<p>Какое значение примет выражение $(x!=y) ? (x+1):0$, если $x=1, y=3$?</p>	<p>(1) 0 (2) 1 (3) 2 (4) 3</p>	высокий
ОПК-2	20	<p>Какая префиксная запись соответствует выражению $(x+y)/(z-10)$?</p>	<p>(1) $+ x y -z 10$ (2) $+ x y - / z 10$ (3) $+ x y /- z 10$</p>	высокий