

## Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине

### Алгоритмизация и программирование 1 курс

Направление подготовки	09.03.04 <i>шифр</i> Программная инженерия <i>наименование</i>
Направленность (профиль)	Программное обеспечение компьютерных систем <i>наименование</i>
Квалификация выпускника	бакалавр <i>бакалавр, магистр, специалист</i>
Форма обучения	заочная <i>очная, заочная, очно-заочная</i>
Кафедра- разработчик	автоматики и компьютерных систем <i>наименование</i>
Выпускающая кафедра	автоматики и компьютерных систем <i>наименование</i>

№	Проверяемая компетенция	Тип вопроса	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса	Количество баллов за правильный ответ
1.	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-6.1 ОПК-6.3	Один из	Какую функцию должна содержать любая программа на языке C?	main() system() printf() program()	низкий	5
2.	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-6.1 ОПК-6.3	Один из	Какое определение термина «лексема» является правильным?	минимальная единица языка, имеющая самостоятельный смысл законченное действие в программе предопределенное в языке программирования действие по обработке данных символ алфавита языка, используемый в записи программ	низкий	5
3.	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-6.1 ОПК-6.3	Множественный выбор	Какие типы данных из перечисленных относятся к целочисленным в языке C?	char float double int unsigned long	низкий	5

4.	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-6.1 ОПК-6.3	Все или ничего	Что изображают блоки в форме овала на блок-схемах алгоритмов?	<p>начало алгоритма</p> <p>перенос на другой лист</p> <p>повторение (цикл)</p> <p>конец алгоритма</p> <p>ветвление (условие)</p> <p>ввод значения переменной</p>	низкий	5
5.	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-6.1 ОПК-6.3	Один из	В каком случае правильно записано логическое выражение для определения того, что $x$ принадлежит интервалу $[a; b]$ ?	<p><math>\text{if } (a \leq x \leq b)</math></p> <p><math>\text{if } (a \leq x, x \leq b)</math></p> <p><math>\text{if } (a \leq x \ \&amp;\&amp; \ x \leq b)</math></p> <p><math>\text{if } (a \leq x \    \ x \leq b)</math></p>	низкий	5

6.	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-6.1 ОПК-6.3	Все или ничего	Какие утверждения являются верными для оператора switch в языке C:	<p>оператор предназначен для выключения питания компьютера</p> <p>оператор управляет маршрутизацией в компьютерной сети</p> <p>оператор организует множественное ветвление в программе</p> <p>оператор организует цикл со счетчиком</p> <p>оператор позволяет сравнивать только целочисленные значения</p> <p>в языке C нет оператора switch</p>	средний	5
7.	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-6.1 ОПК-6.3	Множественный выбор	Каких типов данных <u>не бывает</u> в языке C?	<p>unsigned char</p> <p>long double</p> <p>long char</p> <p>short int</p> <p>short float</p> <p>unsigned double</p>	средний	5

8.	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-6.1 ОПК-6.3	Упорядочивание	Расположите строки кода так, чтобы получился правильный фрагмент программы (тело главной функции) для вычисления кубического корня вещественного числа.	<pre>printf("Enter a number: "); b = pow(a, 1./3.); printf("Cubic root is %lg\n", b); double a, b; scanf("%lf", &amp;a);</pre>	средний	5
9.	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-6.1 ОПК-6.3	Множественный выбор	В каких случаях <u>после завершения</u> цикла значение переменной <i>a</i> будет равно 10?	<pre>for (a=1; a&lt;=10; a++) { } for (a=0; a!=10; a++) { } for (a=1; a&lt;10; a++) { } for (a=0; a==10; a++) { } нет подходящего варианта</pre>	средний	5
10.	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-6.1 ОПК-6.3	Один из	<p>Что будет выведено на экран после выполнения следующих строк кода на языке C?</p> <pre>int a, b; a=7.5, b=3; printf("%d", a/b);</pre>	<p>2.500000 2.33 2 ничего, ошибка компиляции «мусорное» значение</p>	средний	5

11.	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-6.1 ОПК-6.3	Один из	В каком варианте все константы записаны правильно на языке C?	const, static, void 0579, x123, "Hello", 'a' 'q', 0377, 0x52ul, 1.43e-12f 15, 'Hello', 0x123AFH нет подходящего варианта	средний	5
12.	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-6.1 ОПК-6.3	Все или ничего	При каких значениях переменной x при выполнении приведенного ниже фрагмента кода на экран будет выведено сообщение «Hello»? if (-2.5>x    x>5.5) printf("Hello");	-5.5 -2.5 0 2.5 5.5 ни при каких, потому что это условие всегда ложно при любых, так как вывод сообщения не зависит от условия	средний	5

13.	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-6.1 ОПК-6.3	Все или ничего	Какие утверждения являются верными для оператора for в языке C?	<p>это цикл с предусловием</p> <p>этот оператор предназначен для построения только циклов со счетчиком</p> <p>выражение, выполняющее инкремент счетчика, является обязательным</p> <p>очередная итерация выполняется только при истинном условии цикла</p> <p>для перехода к следующей итерации необходимо использовать оператор return</p> <p>тело цикла может содержать любое количество операторов, если они заключены в фигурные скобки</p>	средний	5
14.	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-6.1 ОПК-6.3	Один из	<p>Какая реализация математического выражения является правильной на языке C?</p> $2\operatorname{ctg}(3x) - \frac{\ln \cos x}{\ln(1+x^2)}$	$2*\operatorname{ctg}(3*x) - \ln(\cos(x))/\ln(1+x^2)$ $2/\tan(3*x) - \log(\cos(x))/\log(1+x*x)$ $2/\tan(3x) - \ln(\cos(x))/\ln(1+\operatorname{pow}(x, 2))$ $2*\operatorname{atan}(3x) -$ $(\log(x)*\cos(x))/(\log(1+\operatorname{pow}(x, 2)))$ $2/\tan(3*x) - \ln(\cos(x))/\ln(1+x^2)$	средний	5

15.	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-6.1 ОПК-6.3	Вставить слово	Зарезервированное слово – это [[ ]], которое [[ ]] использовать в каком-либо ином смысле, кроме определенного в [[ ]].	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ключевое слово</li> <li>2. идентификатор</li> <li>3. оператор</li> <li>4. не допускается</li> <li>5. допускается</li> <li>6. данном языке</li> <li>7. данной программе</li> <li>8. данной функции</li> <li>9. данной библиотеке</li> </ol>	средний	5
10.	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-6.1 ОПК-6.3	Один из	<p>Какое значение будет выведено на экран после выполнения следующих строк кода на языке C?</p> <pre>int i, x; for (i=0, x=0; x&lt;10; i++)     x += i; printf("%d\n", i);</pre>	<p>0 4 5 10 11 ничего, ошибка компиляции зависит от операционной системы «мусорное» значение</p>	высокий	5



11.	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-6.1 ОПК-6.3	Вставить слово	Дополните фрагмент кода так, чтобы на экран было выведено количество всех чисел, кратных 7, в интервале от 1 до 100 включительно. <pre> [[ ]] i=1, x=0; [[ ]] (i [[ ]] 100) {   [[ ]] (i%7 [[ ]] 0)   [[ ]];   [[ ]]; } printf("%d", x); </pre>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. double</li> <li>2. int</li> <li>3. float</li> <li>4. for</li> <li>5. while</li> <li>6. do</li> <li>7. goto</li> <li>8. if</li> <li>9. else</li> <li>10. &lt;=</li> <li>11. &gt;=</li> <li>12. &lt;</li> <li>13. &gt;</li> <li>14. ==</li> <li>15. x++</li> <li>16. i++</li> <li>17. x--</li> <li>18. i--</li> <li>19. else</li> <li>20. break</li> <li>21. return</li> <li>22. continue</li> </ol>	ВЫСОКИЙ	5
-----	--	----------------	--	--	---------	---

23.	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-6.1 ОПК-6.3	На соответств ие	<p>Дан следующий фрагмент плохо отформатированного кода:</p> <pre> if (a &gt; 0) if (b &gt; 0) printf("Yes"); else printf("No"); </pre> <p>Что будет выведено на экран в каждом из случаев:</p> <pre> a = 2, b = 3: [[ ]] a = -2, b = 3: [[]] a = 2, b = -3: [[ ]] a = -2, b = -3: [[ ]] a = 0, b = 0: [[ ]] </pre>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. "Yes"</li> <li>2. "No"</li> <li>3. ничего</li> <li>4. произойдет ошибка</li> <li>5. поведение непредсказуемо</li> </ol>	ВЫСОКИЙ	5
6.	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-6.1 ОПК-6.3	На соответств ие	<p>Для каждой строки приведенной программы отметьте, содержатся ли в ней ошибки:</p> <pre> #include &lt;studio.h&gt;           [[ ]] int main                     [[ ]] {                             [[ ]]     int m; mm;               [[ ]]     double inch;             [[ ]]     printf("Enter the length in meters and millimeters (separately): ") [[ ]]     scanf("%d%d", m, mm);    [[ ]]     inch = (1000m + mm) / 25.4; [[ ]]     printf("The length is %d inches\n", &amp;inches);                   [[ ]]     return;                  [[ ]] }                             [[ ]] </pre>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 0 ошибок</li> <li>2. 1 ошибка</li> <li>3. 2 ошибки</li> <li>4. 3 ошибки</li> </ol>	ВЫСОКИЙ	5

7.	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-6.1 ОПК-6.3	Один из	Чему будет равно значение переменной <i>k</i> после выполнения следующего фрагмента кода? int i, j, k=0, n=10; for (i=0; i<n; i++) for (j=0; j<n; j++) if (i!=j) k++;	0 81 90 100 121 код не может быть выполнен из-за ошибок некоторому огромному числу «мусорному» значению	высокий	5
----	--	---------	--	---	---------	---