

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

Физико-математический факультет

Кафедра информатики и вычислительной математики

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. проректора по УР  
М.Х.Чанкаев  
«30» апреля 2025 г., протокол № 8

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

«Решение задач ЕГЭ по информатике»

*(наименование дисциплины (модуля))*

Направление подготовки

**44.03.05. Педагогическое образование (с двумя  
профилями подготовки)**

*(цифр, название направления)*

Направленность (профиль) подготовки

**Математика; информатика**

Квалификация выпускника

**Бакалавр**

Форма обучения

**Очная, очно-заочная, заочная**

**Год начала подготовки**

**2023**

Карачаевск, 2025

## КОМПЕТЕНЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Решение задач ЕГЭ по информатике»

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ОПВО	Индикаторы достижения сформированности компетенций
ПК-1	Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
		ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
		ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
ПК-3.	Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и межпредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	<p>ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)</p> <p>ПК-3.2. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности</p>

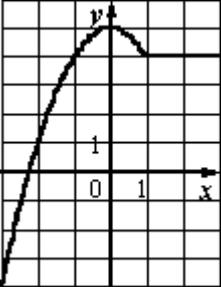
### ТЕСТОВЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ИНДИКАТОРОВ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

№ задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
<b>ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА НА ДОПОЛНЕНИЕ</b>			
1		<b>Прочитайте текст и запишите правильный ответ.</b> ...цикл - это цикл, число повторений (выполнение) операторов тела цикла, которого заранее известно.	ПК-3
2		<b>Прочитайте текст и запишите правильный ответ.</b> Точное и понятное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на решение поставленной задачи называют ...	ПК-1
3		<b>Прочитайте текст и запишите правильный ответ.</b> Программа-... переводит исходный текст в машинный код и записывает	ПК-1

		его на диск в форме исполняемого файла.	
4		<b>Прочитайте текст и запишите правильный ответ.</b> Функция ... преобразовывает ASCII-код в символ	ПК-1
<b>ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА СВОБОДНОГО ИЗЛОЖЕНИЯ С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ</b>			
5		<b>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.</b> Прикладное программное обеспечение —	ПК-1
6		<b>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.</b> Пакет прикладных программ —	ПК-1
7		<b>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.</b> Системное программное обеспечение	ПК-1
8		Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Команда <code>Print(ord('A')) =</code>	ПК-3
<b>ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА НА УСТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ</b>			
9		<b>Прочитайте текст и установите приоритет арифметических операций:</b> Расположите в правильном порядке основные этапы решения задач на компьютере: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Постановка задачи</li> <li>2. Тестирование и отладка</li> <li>3. Анализ и исследование задачи, модели</li> <li>4. Сопровождение программы</li> <li>5. Разработка алгоритма</li> <li>6. Анализ результатов решения задачи и уточнение</li> <li>7. Программирование</li> </ol> <b>Запишите соответствующую последовательность правильности следования условий в виде цифр слева направо</b>	ПК-1
10		<b>Прочитайте текст и расположите в хронологическом порядке по мере появления:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В компьютерах использовались интегральные схемы</li> <li>2. В компьютерах использовались электронные лампы</li> <li>3. В компьютерах использовались дискретные транзисторные логические элементы</li> <li>4. В компьютерах использовались большие интегральные схемы повышенной степени интеграции</li> </ol> <b>Запишите соответствующую последовательность правильности следования условий в виде цифр слева направо</b>	ПК-1
11		<b>Прочитайте текст и установите последовательность оформления</b> каждого этапа исследования функции Расположите в порядке возрастания числа: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>21_8</math></li> <li>2. <math>A3_{16}</math></li> <li>3. <math>120_3</math></li> <li>4. <math>133_5</math></li> </ol> <b>Запишите соответствующую последовательность правильности следования условий в виде цифр слева направо</b>	ПК-1
12		Запишите порядок выполнения алгоритма нахождения наибольшего общего делителя (НОД) двух натуральных чисел: <b>1:</b> заменить большее из чисел разностью большего и меньшего из чисел	ПК-1

		<p><b>2:</b> Задать два числа  <b>3:</b> определить большее из чисел  <b>4:</b> если числа равны, то взять любое из них в качестве ответа и остановиться, в противном случае продолжить выполнение алгоритма  <b>5:</b> повторить алгоритм с шага 2</p> <p><b>Запишите соответствующую последовательность правильности следования условий в виде цифр слева направо</b></p>																									
13		<p>Запишите в правильной последовательности синтаксис для функции <b>count()</b>:  s.count(1,2,3)</p> <p><b>1. n</b> - поиск начинается с этого индекса.  <b>2. sub</b> – это подстрока для поиска.  <b>3. k</b>– поиск заканчивается на этом индексе.</p> <p><b>Запишите соответствующую последовательность правильности следования условий в виде цифр слева направо</b></p>	ПК-3																								
14		<p><b>Прочитайте текст и установите последовательность.</b>  Запишите в правильной последовательности синтаксис функции <b>replace(1,2,3)</b></p> <p>1. новое_значение  2. количество_замен  3. старое_значение</p> <p><b>Запишите соответствующую последовательность правильности следования условий в виде цифр слева направо</b></p>	ПК-3																								
<b>ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА НА УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ</b>																											
15	312	<p><b>Установите соответствие между командами:</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">А</td> <td style="width: 60%;">Структурные языки</td> <td style="width: 5%;"></td> <td style="width: 5%;">1</td> <td style="width: 15%;">Delphi</td> <td style="width: 5%;"></td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>объектно-ориентированные языки</td> <td></td> <td>2</td> <td>Ассемблер</td> <td></td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Языки программирования низкого уровня</td> <td></td> <td>3</td> <td>Паскаль</td> <td></td> </tr> </table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;">А</td> <td style="width: 33%;">Б</td> <td style="width: 33%;">В</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	А	Структурные языки		1	Delphi		Б	объектно-ориентированные языки		2	Ассемблер		В	Языки программирования низкого уровня		3	Паскаль		А	Б	В				ПК-1
А	Структурные языки		1	Delphi																							
Б	объектно-ориентированные языки		2	Ассемблер																							
В	Языки программирования низкого уровня		3	Паскаль																							
А	Б	В																									
16		<p><b>Прочитайте текст и установите соответствие.</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">А</td> <td style="width: 25%;">Delphi</td> <td style="width: 5%;">1</td> <td style="width: 65%;">Прикладная программа</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>PowerPoint</td> <td>2</td> <td>Системная программа</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Kaspersky</td> <td>3</td> <td>Инструментальная программа</td> </tr> </table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;">А</td> <td style="width: 33%;">Б</td> <td style="width: 33%;">В</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	А	Delphi	1	Прикладная программа	Б	PowerPoint	2	Системная программа	В	Kaspersky	3	Инструментальная программа	А	Б	В				ПК-1						
А	Delphi	1	Прикладная программа																								
Б	PowerPoint	2	Системная программа																								
В	Kaspersky	3	Инструментальная программа																								
А	Б	В																									
17		<p><b>Прочитайте текст и установите соответствие.</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">А</td> <td style="width: 35%;">list.reverse()</td> <td style="width: 5%;">1</td> <td style="width: 55%;">Разворачивает список</td> </tr> </table>	А	list.reverse()	1	Разворачивает список	ПК-3																				
А	list.reverse()	1	Разворачивает список																								

		Б	list.insert(i, x)	2	Удаляет i-ый элемент и возвращает его.	
		В	list.pop([i])	3	Вставляет на i-ый элемент значение x	
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:				
		А	Б	В		
18		<b>Прочитайте текст и установите соответствие.</b>				ПК-1
	А	or	1	логическое «И» для двух условий. Возвращает True, если оба условия истинны, иначе возвращает False		
	Б	and	2	логическое «ИЛИ» для двух условий. Возвращает False, если оба условия ложны, иначе возвращает True		
	В	not	3	логическое «НЕ» для одного условия. Возвращает False для истинного условия, и наоборот		
	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					
	А	Б	В			
19		<b>Прочитайте текст и установите соответствие.</b>				ПК-3
	А	ord()	1	функция для преобразования аргумента в строковое представление;		
	Б	len()	2	вычисление длины строки;		
	В	in	3	оператор для проверки вхождения подстроки в строку		
	Г	str()	4	определение кода символа		
	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					
	А	Б	В	Г		
20		<b>Прочитайте текст и установите соответствие между способами машинного обучения.</b>				ПК-3
	А	list.append(x)	1	Удаляет первый элемент в списке, имеющий значение x.		
	Б	list.count(x)	2	Вставляет на i-ый элемент значение x		
	В	list.remove(x)	3	Возвращает количество элементов со значением x		
	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					
	А	Б	В			
<b>ЗАДАНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО ТИПА С ВЫБОРОМ ОДНОГО ПРАВИЛЬНОГО ОТВЕТА</b>						
21		<b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</b>				ПК-3

		<p>Приведенный график</p>  <p>описывается условным оператором:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. если <math>x &lt; 1</math> то <math>x = 4</math> иначе <math>y = 5 - x^2</math></li> <li>2. если <math>x &lt; 1</math> то <math>y = 4</math> иначе <math>y = 5 + x^2</math></li> <li>3. если <math>x &lt; 1</math> то <math>y = 4</math> иначе <math>y = 5 - x^2</math></li> <li>4. если <math>x &gt; 1</math> то <math>y = 4</math> иначе <math>y = 5 - x^2</math></li> </ol>	
22		<p><b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</b></p> <pre>s=0 i=1 while i&lt;4:     i+=1     s=s+i print(s)</pre> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 7</li> <li>2. 4</li> <li>3. 6</li> <li>4. 12</li> </ol>	ПК-3
23		<p><b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</b></p> <pre>b=1 q=2 n=5 for i in range(n):     b=b*q     if b&gt;4:         n==i print(b)</pre> <p>выдаст на экран число, равное...</p>	ПК-3

		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 40</li> <li>2. 24</li> <li>3. 65</li> <li>4. 32</li> <li>5. 12</li> </ol>	
24		<p><b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</b>          Исполнителем алгоритмов не может быть только ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. компьютер</li> <li>2. человек</li> <li>3. автомат</li> <li>4. файл</li> <li>5. Лого-система</li> </ol>	ПК-1
25		<p><b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</b>          Даны два целых числа <math>x</math> и <math>y</math>, причем <math>x &gt; y</math>. После выполнения следующей последовательности операторов присваивания:</p> <pre> нач x:=x+y y:=x-y x:=x-y кон </pre> <p>будет верным следующее выражение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>y = x</math></li> <li>2. <math>y &lt; x</math></li> <li>3. <math>y &gt; x</math></li> <li>4. <math>y \geq x</math></li> <li>5. <math>y \leq x</math></li> </ol>	ПК-3
26		<p><b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</b>          Определить сколько единиц содержится в двоичной записи значения выражения: <math>8^{2020} + 4^{2017} + 26 - 1</math>?</p> <pre> x = 8**2020 + 4**2017 + 26 - 1 k = 0 while x &gt; 0:     if (x % 2) == 1:         k += 1     x //= 2 print(k) </pre> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 7</li> <li>2. 5</li> <li>3. 4</li> <li>4. 12</li> </ol>	ПК-3
<b>ЗАДАНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО ТИПА С ВЫБОРОМ НЕСКОЛЬКИХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ</b>			
27		<b>Прочитайте текст и выберите правильные ответы.</b>	ПК-3

		<p>Отметьте основные виды алгоритмов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. линейный</li> <li>2. циклический</li> <li>3. прямой</li> <li>4. разветвляющийся</li> <li>5. круговой</li> </ol>	
28		<p><b>Прочитайте текст и выберите правильные ответы.</b>  Отметить программы, которые являются операционной системой:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft Excel</li> <li>2. Linux</li> <li>3. MS-DOS</li> <li>4. Microsoft Word</li> </ol>	ПК-1
29		<p><b>Прочитайте текст и выберите правильные ответы.</b>  Логическая структура любого алгоритма может быть представлена комбинацией трех базовых структур, отметьте их:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. следование</li> <li>2. соглашение</li> <li>3. направление</li> <li>4. цикл</li> <li>5. прямая</li> <li>6. ветвление</li> </ol>	ПК-3
30		<p><b>Прочитайте текст и выберите правильные предложения:</b>  Из представленных вариантов к аппаратному обеспечению ПК относятся (выберите два правильных ответа).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. устройства ввода</li> <li>2. драйверы клавиатуры</li> <li>3. операционные системы</li> <li>4. жесткий несъемный диск</li> </ol>	ПК-1
31		<p><b>Прочитайте текст и выберите правильные предложения.</b>  Выберите три основные составляющие языка программирования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. синтаксис</li> <li>2. азбука</li> <li>3 семантика</li> <li>4. алфавит</li> <li>5. лексика</li> </ol>	ПК-3
32		<p><b>Прочитайте текст и выберите правильные ответы.</b>  Отметьте числовые типы данных:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Int()</li> <li>2.Set()</li> <li>3.Float()</li> <li>4.Str()</li> </ol>	ПК-3