

**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

Программирование

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

(шифр, название направления)

Направленность (профиль) подготовки

***Программное обеспечение средств
вычислительной техники и
автоматизированных систем***

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

Очная

Год начала подготовки

2025

Карачаевск, 2025

КОМПЕТЕНЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Программирование»

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	<p>ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	<p>ОПК-8.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.</p> <p>ОПК-8.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.</p> <p>ОПК-8.3. Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</p>
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	<p>ОПК-9.1. Знает методики использования программных средств для решения практических задач;</p> <p>ОПК-9.2. Умеет использовать программные средства для решения практических задач;</p> <p>ОПК-9.3. Имеет навыки использования программных средств для решения практических задач.</p>

№ задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА НА ДОПОЛНЕНИЕ			
1		Прочитайте текст и запишите правильный ответ. ...цикл - это цикл, число повторений (выполнение) операторов тела цикла, которого заранее известно.	ОПК-8
2		Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Точное и понятное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на решение поставленной задачи называют ...	ОПК-9
3		Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Программа-... переводит исходный текст в машинный код и записывает его на диск в форме исполняемого файла.	ОПК-9
4		Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Функция ... преобразовывает ASCII-код в символ	ОПК-9
5		Прочитайте текст и запишите правильный ответ. - формальная знаковая система, предназначенная для записи программ.	ПК-3
6		Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Низкоуровневый язык программирования -	ПК-3
7		Прочитайте текст и запишите правильный ответ. — это поименованная область оперативной памяти компьютера, где хранится значение некоторой величины	ПК-3
ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА СВОБОДНОГО ИЗЛОЖЕНИЯ С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ			
8		Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Прикладное программное обеспечение —	ОПК-9
9		Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Пакет прикладных программ —	ОПК-9
10		Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Системное программное обеспечение	ОПК-9
11		Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Команда Print(ord('A')) =	ОПК-8
12		Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. - процесс и искусство создания компьютерных программ с помощью языков программирования.	ПК-3
13		Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. - формальная знаковая система, предназначенная для записи программ.	ПК-3

14		<p>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Определите свойство алгоритма.</p> <p>Каждое правило алгоритма должно быть четким и однозначным – это свойство...</p>	ПК-3
ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА НА УСТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ			
15		<p>Прочитайте текст и установите приоритет арифметических операций:</p> <p>Расположите в правильном порядке основные этапы решения задач на компьютере:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Постановка задачи 2. Тестирование и отладка 3. Анализ и исследование задачи, модели 4. Сопровождение программы 5. Разработка алгоритма 6. Анализ результатов решения задачи и уточнение 7. Программирование <p>Запишите соответствующую последовательность правильности следования условий в виде цифр слева направо</p>	ОПК-9
16		<p>Прочитайте текст и расположите в хронологическом порядке по мере появления:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В компьютерах использовались интегральные схемы 2. В компьютерах использовались электронные лампы 3. В компьютерах использовались дискретные транзисторные логические элементы 4. В компьютерах использовались большие интегральные схемы повышенной степени интеграции <p>Запишите соответствующую последовательность правильности следования условий в виде цифр слева направо</p>	ОПК-9
17		<p>Прочитайте текст и установите последовательность оформления каждого этапа исследования функции</p> <p>Расположите в порядке возрастания числа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 21_8 2. $A3_{16}$ 3. 120_3 4. 133_5 <p>Запишите соответствующую последовательность правильности следования условий в виде цифр слева направо</p>	ОПК-9
18		<p>Запишите порядок выполнения алгоритма нахождения наибольшего общего делителя (НОД) двух натуральных чисел:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: заменить большее из чисел разностью большего и меньшего из чисел 2: Задать два числа 3: определить большее из чисел 4: если числа равны, то взять любое из них в качестве ответа и остановиться, в противном случае продолжить выполнение алгоритма 5: повторить алгоритм с шага 2 	ОПК-9

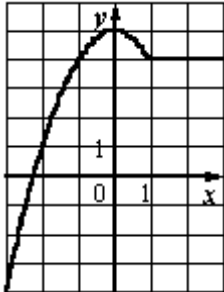
		Запишите соответствующую последовательность правильности следования условий в виде цифр слева направо																						
19		<p>Запишите в правильной последовательности синтаксис для функции count():</p> <p>s.count(1,2,3)</p> <p>1. n - поиск начинается с этого индекса.</p> <p>2. sub – это подстрока для поиска.</p> <p>3. k– поиск заканчивается на этом индексе.</p> <p>Запишите соответствующую последовательность правильности следования условий в виде цифр слева направо</p>	ОПК-8																					
20		<p>Прочитайте текст и установите последовательность.</p> <p>Запишите в правильной последовательности синтаксис функции replace(1,2,3)</p> <p>1. новое_значение</p> <p>2. количество_замен</p> <p>3. старое_значение</p> <p>Запишите соответствующую последовательность правильности следования условий в виде цифр слева направо</p>	ОПК-8																					
21		<p>Прочитайте текст и установите последовательность.</p> <p>Упорядочить принцип построения алгоритма:</p> <p>1. входные данные</p> <p>2. выходные данные</p> <p>3. алгоритм обработки</p> <p>Запишите соответствующую последовательность правильности следования условий в виде цифр слева направо</p>																						
ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА НА УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ																								
22		<p>Установите соответствие между командами:</p> <table><tr><td>А</td><td>Структурные языки</td><td></td><td>1</td><td>Delphi</td></tr><tr><td>Б</td><td>объектно-ориентированные языки</td><td></td><td>2</td><td>Ассембл</td></tr><tr><td>В</td><td>Языки программирования низкого уровня</td><td></td><td>3</td><td>Паскаль</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Структурные языки		1	Delphi	Б	объектно-ориентированные языки		2	Ассембл	В	Языки программирования низкого уровня		3	Паскаль	А	Б	В				ОПК-9
А	Структурные языки		1	Delphi																				
Б	объектно-ориентированные языки		2	Ассембл																				
В	Языки программирования низкого уровня		3	Паскаль																				
А	Б	В																						
23		<p>Прочитайте текст и установите соответствие.</p> <table><tr><td>А</td><td>Delphi</td><td>1</td><td>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><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></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				ОПК-9			
А	Delphi	1	Прикладная программа																					
Б	PowerPoint	2	Системная программа																					
В	Kaspersky	3	Инструментальная программа																					
А	Б	В																						
24		Прочитайте текст и установите соответствие.	ОПК-8																					

		<table><tr><td>А</td><td>list.reverse()</td><td>1</td><td>Разворачивает список</td></tr><tr><td>Б</td><td>list.insert(i, x)</td><td>2</td><td>Удаляет i-ый элемент и возвращает его</td></tr><tr><td>В</td><td>list.pop([i])</td><td>3</td><td>Вставляет на i-ый элемент значение x</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	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	А	Б	В										
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																								
А	Б	В																									
25		<p>Прочитайте текст и установите соответствие.</p> <table><tr><td>А</td><td>or</td><td>1</td><td>логическое «И» для двух условий. Возвращает True, если оба условия истинны, иначе возвращает False</td></tr><tr><td>Б</td><td>and</td><td>2</td><td>логическое «ИЛИ» для двух условий. Возвращает False, если оба условия ложны, иначе возвращает True</td></tr><tr><td>В</td><td>not</td><td>3</td><td>логическое «НЕ» для одного условия. Возвращает False для истинного условия, и наоборот</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	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	А	Б	В				ОПК-9						
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																								
А	Б	В																									
26		<p>Прочитайте текст и установите соответствие.</p> <table><tr><td>А</td><td>ord()</td><td>1</td><td>функция для преобразования аргумента в строковое представление;</td></tr><tr><td>Б</td><td>len()</td><td>2</td><td>вычисление длины строки;</td></tr><tr><td>В</td><td>in</td><td>3</td><td>оператор для проверки вхождения подстроки в строку</td></tr><tr><td>Г</td><td>str()</td><td>4</td><td>определение кода символа</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	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	А	Б	В	Г					ОПК-8
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																								
А	Б	В	Г																								
27		<p>Прочитайте текст и установите соответствие между способами машинного обучения.</p> <table><tr><td>А</td><td>list.append(x)</td><td>1</td><td>Удаляет первый элемент в списке, имеющий значение x.</td></tr><tr><td>Б</td><td>list.count(x)</td><td>2</td><td>Вставляет на i-ый элемент значение x</td></tr><tr><td>В</td><td>list.remove(x)</td><td>3</td><td>Возвращает количество элементов со значением x</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	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	А	Б	В				ОПК-8						
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																								
А	Б	В																									

		<table><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>				

28	<div><p>Прочитайте текст и установите соответствие между способами машинного обучения.</p><table><tr><td>А</td><td>Алфавит</td><td>1</td><td>- фиксированный для данного языка набор основных символов, допускаемых для составления текста программы на этом языке.</td></tr><tr><td>Б</td><td>Синтаксис</td><td>2</td><td>- система правил однозначного толкования отдельных языковых конструкций, позволяющих воспроизвести процесс обработки данных.</td></tr><tr><td>В</td><td>Семантика</td><td>3</td><td>- система правил, определяющих допустимые конструкции языка программирования из букв алфавита.</td></tr></table><p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p><table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></div>	А	Алфавит	1	- фиксированный для данного языка набор основных символов, допускаемых для составления текста программы на этом языке.	Б	Синтаксис	2	- система правил однозначного толкования отдельных языковых конструкций, позволяющих воспроизвести процесс обработки данных.	В	Семантика	3	- система правил, определяющих допустимые конструкции языка программирования из букв алфавита.	А	Б	В				ПК-3
А	Алфавит	1	- фиксированный для данного языка набор основных символов, допускаемых для составления текста программы на этом языке.																	
Б	Синтаксис	2	- система правил однозначного толкования отдельных языковых конструкций, позволяющих воспроизвести процесс обработки данных.																	
В	Семантика	3	- система правил, определяющих допустимые конструкции языка программирования из букв алфавита.																	
А	Б	В																		

**ЗАДАНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО ТИПА С ВЫБОРОМ
ОДНОГО ПРАВИЛЬНОГО ОТВЕТА**

29		<p>Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Приведенный график</p>  <p>описывается условным оператором:</p> <p>1. если $x < 1$ то $y = x$ иначе $y = 5 - x^2$</p>	ОПК-8
----	--	--	-------

		<p>2. если $x < 1$ то $y = 4$ иначе $y = 5 + x^2$</p> <p>3. если $x < 1$ то $y = 4$ иначе $y = 5 - x^2$</p> <p>4. если $x > 1$ то $y = 4$ иначе $y = 5 - x^2$</p>	
30		<p>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</p> <pre>s=0 i=1 while i<4: i+=1 s=s+i print(s)</pre> <p>1. 7 2. 4 3. 6 4. 12</p>	ОПК-8
31		<p>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</p> <pre>b=1 q=2 n=5 for i in range(n): b=b*q if b>4: n==i print(b)</pre> <p>выдаст на экран число, равное...</p> <p>1. 40 2. 24 3. 65 4. 32 5. 12</p>	ОПК-8
32		<p>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</p> <p>Исполнителем алгоритмов не может быть только ...</p> <p>1. компьютер 2. человек 3. автомат 4. файл 5. Лого-система</p>	ОПК-9
33		Прочитайте текст и выберите правильный ответ.	ОПК-8

		<p>Даны два целых числа x и y, причем $x > y$. 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"> 1. $y=x$ 2. $y < x$ 3. $y > x$ 4. $y \geq x$ 5. $y \leq x$ 	
34		<p>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</p> <p>Определить сколько единиц содержится в двоичной записи значения выражения: $8^{2020} + 4^{2017} + 26 - 1$?</p> <pre> x = 8**2020 + 4**2017 + 26 - 1 k = 0 while x > 0: if (x % 2) == 1: k += 1 x //= 2 print(k) </pre> <ol style="list-style-type: none"> 1. 7 2. 5 3. 4 4. 12 	ОПК-8
35		<p>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</p> <p>Создателем языка Python является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Деннис Ритчи 2. Джейимс Гослинг 3. Никлаус Вирт 4. Гвидо ван Россум 5. Расмус Лерддорф 	ПК-3
<p align="center">ЗАДАНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО ТИПА С ВЫБОРОМ НЕСКОЛЬКИХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ</p>			
36		<p>Прочитайте текст и выберите правильные ответы.</p> <p>Отметьте основные виды алгоритмов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. линейный 2. циклический 3. прямой 4. разветвляющийся 5. круговой 	ОПК-8
37		<p>Прочитайте текст и выберите правильные ответы.</p> <p>Отметить программы, которые являются операционной системой:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Microsoft Excel 2. Linux 	ОПК-9

		3. MS-DOS 4. Microsoft Word	
38		Прочитайте текст и выберите правильные ответы. Логическая структура любого алгоритма может быть представлена комбинацией трех базовых структур, отметьте их: <ol style="list-style-type: none"> 1. следование 2. соглашение 3. направление 4. цикл 5. прямая 6. ветвление 	ОПК-8
39		Прочитайте текст и выберите правильные предложения: Из представленных вариантов к аппаратному обеспечению ПК относятся (выберите два правильных ответа). <ol style="list-style-type: none"> 1. устройства ввода 2. драйверы клавиатуры 3. операционные системы 4. жесткий несъемный диск 	ОПК-9
40		Прочитайте текст и выберите правильные предложения. Выберите три основные составляющие языка программирования: <ol style="list-style-type: none"> 1. синтаксис 2. азбука 3. семантика 4. алфавит 5. лексика 	ОПК-8
41		Прочитайте текст и выберите правильные ответы. Отметьте числовые типы данных: <ol style="list-style-type: none"> 1.Int() 2.Set() 3.Float() 4.Str() 	ОПК-8