

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
«29» мая 2024 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

Системы автоматизированного проектирования

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

Очная

Год начала подготовки

2024

Карачаевск, 2024

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;	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. 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. ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК-8.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. 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. ОПК-8.3. Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК-9.1. Знает методики использования программных средств для решения практических задач; ОПК-9.2. Умеет использовать программные средства для решения практических задач; ОПК-9.3. Имеет навыки использования программных средств для решения практических задач.

№ зада ния	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компе тенция
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 <code>Print(ord('A'))</code> =	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		Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Определите свойство алгоритма. Каждое правило алгоритма должно быть четким и однозначным – это свойство...	ПК-3
ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА НА УСТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ			
15		Прочитайте текст и установите приоритет арифметических операций: Расположите в правильном порядке основные этапы решения задач на компьютере: 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 Запишите соответствующую последовательность правильности следования условий в виде цифр слева направо	ОПК-9
16		Прочитайте текст и расположите в хронологическом порядке по мере появления: 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 Запишите соответствующую последовательность правильности следования условий в виде цифр слева направо	ОПК-9
17		Прочитайте текст и установите последовательность оформления каждого этапа исследования функции Расположите в порядке возрастания числа: 1. 21_8 2. $A3_{16}$ 3. 120_3 4. 133_5 Запишите соответствующую последовательность правильности следования условий в виде цифр слева направо	ОПК-9
18		Запишите порядок выполнения алгоритма нахождения наибольшего общего делителя (НОД) двух натуральных чисел: 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

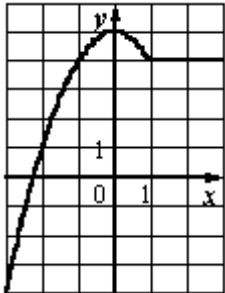
		Запишите соответствующую последовательность правильности следования условий в виде цифр слева направо																						
19		Запишите в правильной последовательности синтаксис для функции count(): s.count(1,2,3) 1. n - поиск начинается с этого индекса. 2. sub – это подстрока для поиска. 3. k– поиск заканчивается на этом индексе. Запишите соответствующую последовательность правильности следования условий в виде цифр слева направо	ОПК-8																					
20		Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите в правильной последовательности синтаксис функции replace(1,2,3) 1. новое_значение 2. количество_замен 3. старое_значение Запишите соответствующую последовательность правильности следования условий в виде цифр слева направо	ОПК-8																					
21		Прочитайте текст и установите последовательность. Упорядочить принцип построения алгоритма: 1. входные данные 2. выходные данные 3. алгоритм обработки Запишите соответствующую последовательность правильности следования условий в виде цифр слева направо																						
ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА НА УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ																								
22		Установите соответствие между командами: <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> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <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		Прочитайте текст и установите соответствие. <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> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <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> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <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		Прочитайте текст и установите соответствие. <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> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <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		Прочитайте текст и установите соответствие. <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> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <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		Прочитайте текст и установите соответствие между способами машинного обучения. <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> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <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	Прочитайте текст и установите соответствие между способами машинного обучения. <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> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	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		Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Приведенный график  описывается условным оператором: 1. если $x < 1$ то $y = x^2$ иначе $y = 5 - x^2$	ОПК-8
----	--	--	-------

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

		Даны два целых числа x и y, причем $x > y$. После выполнения следующей последовательности операторов присваивания: <pre> нач x:=x+y y:=x-y x:=x-y кон будет верным следующее выражение: 1. $y=x$ 2. $y < x$ 3. $y > x$ 4. $y \geq x$ 5. $y \leq x$ </pre>	
34		Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Определить сколько единиц содержится в двоичной записи значения выражения: $8^{2020} + 4^{2017} + 26 - 1$? <pre> x = 8**2020 + 4**2017 + 26 - 1 k = 0 while x > 0: if (x % 2) == 1: k += 1 x //= 2 print(k) </pre> 7 5 4 12	ОПК-8
35		Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Создателем языка Python является: - Деннис Ритчи - Джейимс Гослинг - Никлаус Вирт - Гвидо ван Россум - Расмус Лерддорф	ПК-3
ЗАДАНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО ТИПА С ВЫБОРОМ НЕСКОЛЬКИХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ			
36		Прочитайте текст и выберите правильные ответы. Отметьте основные виды алгоритмов: - линейный - циклический - прямой - разветвляющийся - круговой	ОПК-8
37		Прочитайте текст и выберите правильные ответы. Отметить программы, которые являются операционной системой: - Microsoft Excel - 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: 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). 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: 1. синтаксис 2. азбука 3. семантика 4. алфавит 5. лексика	ОПК-8
41		Прочитайте текст и выберите правильные ответы. Отметьте числовые типы данных: 1.Int() 2.Set() 3.Float() 4.Str()	ОПК-8