

Документ подписан двусторонней электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Косенок Сергей Михайлович

Должность: ректор

Дата подписания: 15.06.2026 11:08:20

Уникальный программный ключ:

e3a68f3eaa1e62674b3d14998079d5c6b8cd4850

## Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

### Технологии программирования, 5-й семестр

Код направления подготовки	01.03.02 Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль)	Технологии программирования и анализ данных
Форма обучения	Очная
Кафедра разработчик	Прикладной математики
Выпускающая кафедра	Прикладной математики

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	1. Как называется программа, которая выполняет программы, написанные на языке Python?	1. компилятор 2. статический анализатор 3. модуль 4. интерпретатор	Низкий
ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	2. Чем является переменная в языке Python?	1. переменная – это константа 2. переменная – это значение объекта 3. переменная – это неупорядоченный набор значений 4. переменная – это ссылка на объект	Низкий
ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	3. Особенностью языка Python является _____ типизация.	1. высокая 2. общая 3. автоматическая 4. динамическая	Низкий
ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	4. Функция, в теле которой содержится вызов ее же самой, называется _____	1. анонимной 2. автоматической 3. рекурсивной 4. чистой	Низкий
ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	5. Объекты какого из перечисленных классов являются изменяемыми?	1. str 2. tuple 3. dict 4. int	Низкий
ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	6. Что делает следующий участок кода? E = np.zeros(10)	1. создает единичную матрицу 2. создает матрицу, заполненную нулями 3. создает матрицу, заполненную единицами 4. создает матрицу, заполненную случайными числами	Средний
ПК-3.1, ПК-3.2,	7. Укажите метод, который используется для	1. __new__ 2. __init__	Средний

ПК-3.3	инициализации объекта после его создания.	3. <code>__initialize__</code> 4. <code>__constructor__</code>	
ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	8. Каким образом в языке Python обозначаются имена специальных служебных атрибутов?	1. они начинаются и заканчиваются двумя символами подчеркивания 2. они начинаются и заканчиваются одним символом подчеркивания 3. они начинаются с одного символа подчеркивания 4. они заканчиваются на цифру	Средний
ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	9. Выберите верные утверждения о массивах numpy.	1. изменение массива не влияет на его представление (view) 2. изменение массива влияет на его представление (view) 3. изменение массива влияет на его копию 4. изменение массива не влияет на его копию	Средний
ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	10. Укажите правильный способ создания массива numpy.	1. <code>np.Array([1, 2, 3, 4, 5])</code> 2. <code>np.CreateArray([1, 2, 3, 4, 5])</code> 3. <code>np.array([1, 2, 3, 4, 5])</code> 4. <code>np.list([1, 2, 3, 4, 5])</code>	Средний
ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	11. Выберите верные утверждения о массивах numpy.	1. массив содержит элементы одного типа 2. массив занимает непрерывный блок памяти 3. элементы массива нельзя изменять 4. массив – это псевдоним для стандартного класса list	Средний
ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	12. Пусть a – двумерный массив numpy. Укажите, что делает строка кода:  <code>a[:, 0] += 1</code>	1. прибавляет 1 к 0-му столбцу 2. прибавляет 1 ко всем элементам 3. прибавляет 1 к 0-й строке 4. прибавляет 1 к главной диагонали	Средний
ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	13. Каким образом можно обратиться к атрибуту x объекта u?	1. <code>u--&gt;x</code> 2. <code>u[x]</code> 3. <code>u.x</code> 4. <code>u(x)</code>	Средний

ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	14. Выберите правильно объявленные функции:	1. <code>def f(x):     return x * x</code> 2. <code>f = lambda x: x * x</code> 3. <code>function f():     return x * x</code> 4. <code>create f():     return x * x</code>	Средний
ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	15. Как называется класс массивов в модуле numpy?	1. array 2. ndarray 3. matrix 4. tensor	Средний
ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	16. Дан код:  <code>def f(x, /, *, y):     pass</code> Какое утверждение о функции f будет верным?	1. x – ключевой аргумент, y – позиционный 2. x – позиционный аргумент, y – ключевой 3. x и y – позиционные аргументы 4. x и y – ключевые аргументы	Высокий
ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	17. Дан код:  <code>def f(x: int):     pass</code> Какое утверждение о функции f будет верным?	1. функция f возвращает в качестве результата число 0 2. функция f принимает в качестве аргумента только целые числа 3. функция f принимает только позиционные аргументы 4. функция f возвращает в качестве результата объект None	Высокий
ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	18. Дан код: <code>a = [1, 2, 3] b = a[:]</code> Какое утверждение о переменных a и b будет верным?	1. a и b ссылаются на один и тот же список 2. a ссылается на пустой список 3. a и b ссылаются на два разных списка, содержащих одни и те же элементы 4. b ссылается на пустой список	Высокий
ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	19. Пусть A – двумерный массив numpy. Укажите, что будет результатом вызова метода:  <code>A.max(axis=1)</code>	1. массив из максимальных элементов строк массива A 2. максимальный элемент массива A 3. массив из максимальных элементов столбцов массива A 4. сумма всех максимальных элементов массива A	Высокий
ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	20. Для чего используется параметр вида *args в определении функции?	1. для передачи произвольного числа позиционных аргументов 2. для передачи произвольного числа ключевых аргументов 3. для передачи функции в качестве аргумента 4. для создания декоратора	Высокий