

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенко Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 26.06.2025 07:05:46  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e02674b54149980990500bdc1011

**Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:**  
**Статистическая обработка и визуализация данных на Python, 1 семестр**

|                             |                                                          |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------|
| Код, направление подготовки | 09.04.04 Программная инженерия                           |
| Направленность (профиль)    | Разработка и интеграция информационных систем и сервисов |
| Форма обучения              | Очная                                                    |
| Кафедра-разработчик         | Автоматики и компьютерных систем                         |
| Выпускающая кафедра         | Автоматики и компьютерных систем                         |

| № | Проверяемая компетенция | Задание                                                                                                                                            | Варианты ответов                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Тип сложности вопроса |
|---|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1 | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2      | Определите тип данных переменной<br>$S = 34 > 14$                                                                                                  | 1. False<br>2. bool<br>3. True<br>4. int                                                                                                                                                                                                                                                                                     | низкий                |
| 2 | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2      | Что будет выведено на экран после выполнения операторов?<br><br><code>s = 'Программирование'</code><br><code>print(s[5] + s[3])</code>             | 1. po<br>2. ga<br>3. ar<br>4. op                                                                                                                                                                                                                                                                                             | низкий                |
| 3 | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2      | Определите тип данных переменной<br><br>$S = 98.3$                                                                                                 | 1. float<br>2. double<br>3. int<br>4. str<br>5. bool                                                                                                                                                                                                                                                                         | низкий                |
| 4 | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2      | _____ - это элемент выборки, которое находится в середине этого набора, если его упорядочить по возрастанию,                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | низкий                |
| 5 | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2      | Гистограмму применяют для графического изображения:                                                                                                | 1. дискретных рядов распределения<br>2. интервальных рядов распределения<br>3. ряда накопленных частот<br>4. прерывного ряда распределения                                                                                                                                                                                   | низкий                |
| 6 | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2      | Закон больших чисел утверждает, что:                                                                                                               | 1. чем больше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем хуже проявляется общая закономерность<br><br>2. чем больше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем лучше проявляется общая закономерность<br><br>3. чем меньше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем лучше проявляется общая закономерность. | средний               |
| 7 | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2      | Дана выборка: 3, 2, 6, 2, 2.<br>Рассчитать:<br><br>1. Среднее арифметическое выборки<br>2. Медиана выборки<br>3. Мода выборки<br>4. Размах выборки |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Средний               |

|    |                    |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
|----|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 8  | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2 | Что такое вариация?                                                                                                                                                                                                                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. изменение массовых явлений во времени</li> <li>2. изменение структуры статистической совокупности в пространстве</li> <li>3. изменение значений признака во времени и в пространстве</li> <li>4. изменение состава совокупности</li> </ol>                                                                                                                                              | Средний |
| 9  | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2 | На какие группы делятся признаки по характеру отображения свойств единиц изучаемой совокупности?                                                                                                                                                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. имеющие непосредственное качественное выражение</li> <li>2. не имеющие непосредственного стоимостного выражения</li> <li>3. имеющие непосредственное стоимостное выражение</li> <li>4. не имеющие непосредственного качественного выражения</li> <li>5. не имеющие непосредственного количественного выражения</li> <li>6. имеющие непосредственное количественное выражение</li> </ol> | Средний |
| 10 | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2 | <p>Упорядочите употребление терминов:</p> <p>Статистическое наблюдение – это (1) статистики, который заключается в сборе первичного статистического (2), в научно организованной регистрации всех существенных (3), относящихся к рассматриваемому (4).</p> | <p>1 фактов</p> <p>2 материала</p> <p>3 метод</p> <p>4 объекту</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Средний |

|    |                    |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |
|----|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 11 | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2 | В чем выражаются абсолютные величины?                                                                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В натуральных единицах измерения</li> <li>2. в процентах</li> <li>3. в денежных единицах измерения</li> <li>4. в виде простого кратного отношения</li> </ol>                                                                                       | Средний |
| 12 | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2 | Атрибутивными признаками группировок является:                                                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. прибыль предприятия</li> <li>2. пол человека</li> <li>3. национальность</li> <li>4. посевная площадь</li> </ol>                                                                                                                                    | Средний |
| 13 | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2 | Во сколько раз увеличится среднее арифметическое, если увеличатся все значения признака в два раза?                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Средний |
| 14 | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2 | _____ – это наиболее часто встречающееся значение признака в данном ряду;                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Средний |
| 15 | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2 | Задача ранжирования - это:                                                                                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. множество объектов, разделенных на классы</li> <li>2. исследование влияния одного или нескольких признаков на объект</li> <li>3. определение порядка признака согласно рангу</li> <li>4. исследование задач классификации</li> </ol>               | Средний |
| 16 | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2 | В чем отличительные особенности нормального распределения ?                                                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мода, среднее и медиана равны</li> <li>2. Среднее, медиана и стандартное отклонение равны</li> <li>3. В промежутке [-1 ст.откл; 1 ст.откл] лежит ~95% наблюдений</li> <li>4. В промежутке [-1 ст.откл; 1 ст.откл] лежит ~68% наблюдений</li> </ol> | Высокий |
| 17 | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2 | Во сколько раз увеличится дисперсия при увеличении признака в 16 раз?                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Высокий |
| 18 | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2 | В какой последовательности происходит процесс анализа данных?                                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. построение модели</li> <li>2. тестирование модели</li> <li>3. исследование данных</li> <li>4. извлечение данных</li> <li>5. подготовка данных</li> <li>6. визуализация</li> <li>7. интерпретация результатов</li> </ol>                            | Высокий |
| 19 | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2 | Дан ряд распределения:<br>Тарифный разряд рабочих: 2 3 4 5 6<br>Число рабочих: 8 16 17 12 7<br>Чему будет равна мода? |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Высокий |
| 20 | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2 | Какие меры относятся к мерам разброса?<br>Среднее                                                                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Медиана</li> <li>2. Межквартильный размах</li> <li>3. Мода</li> </ol>                                                                                                                                                                              | Высокий |

|  |  |  |                           |  |
|--|--|--|---------------------------|--|
|  |  |  | 4. Стандартное отклонение |  |
|--|--|--|---------------------------|--|