

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 24.06.2026 06:57:06  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:**

**Анализ данных**

Код, направление подготовки	09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ
Направленность (профиль)	Безопасность информационных систем и технологий
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Информатики и вычислительной техники
Выпускающая кафедра	Информатики и вычислительной техники

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	1. Какая из нижеперечисленных операций позволяет подключить данные из внешнего источника и сохранить их в Pandas DataFrame?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. data.import</li> <li>2. pd.read_csv()</li> <li>3. pd.read_json()</li> <li>4. data.export</li> </ol>	Низкий
ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	2. Какой способ в удобен для вычисления суммы, статистик или для вычисления данных из каждой группы?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. pd.index</li> <li>2. pd.groupby()</li> <li>3. dataframe.sum()</li> <li>4. pd.aggregate()</li> </ol>	Низкий
ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	3. Какой метод служит для создания псевдонима для обозначения колонок в датафрейме Pandas?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. pd.get_column()</li> <li>2. pd.sort_columns()</li> <li>3. pd.rename()</li> <li>4. pd.filter_columns()</li> </ol>	Низкий
ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	4. Какая из нижеперечисленных функций используется для удаления дубликатов из датафрейма Pandas?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. pd.remove_doubles()</li> <li>2. pd.drop_duplicates()</li> <li>3. dataframe.clean_doubles()</li> <li>4. dataframe.delete_duplicates()</li> </ol>	Низкий
ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	5. Какая цель регрессионного анализа?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предсказание следующего поведения или значения</li> <li>2. Понимание статистических связей</li> <li>3. Проектирование отношений между объектами</li> <li>4. Оптимизация производительности</li> </ol>	Низкий
ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	6. Какой тип регрессионной модели используется для задач классификации?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Линейная регрессия</li> <li>2. Логистическая регрессия</li> <li>3. Множественный регрессионный анализ</li> <li>4. Регрессия с учителями</li> </ol>	Средний
ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	7. Как можно оценить точность регрессионной модели?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. С помощью ROC-кривой</li> <li>2. Посредством анализа тестовых данных</li> <li>3. Сравнивая прогнозные значения с действительными значениями</li> <li>4. С помощью основных признаков в модели</li> </ol>	Средний
ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	8. Какое распределение представляет информацию о среднем и дисперсии?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нормальное</li> <li>2. Факторное</li> <li>3. Логнормальное</li> <li>4. Геометрическое</li> </ol>	Средний
ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-1.1, ПК-	9. Какой исследовательский инструмент позволяет оценить зависимость между двумя переменными?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. t-критерий</li> <li>2. Дисперсия</li> <li>3. Квантильный анализ</li> <li>4. Корреляционный анализ</li> </ol>	Средний

1.2, ПК-1.3			
ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	10. Какая исследуемая часть характеризует интервал значений для полученного значения параметра?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доверительные интервалы</li> <li>2. Дисперсия</li> <li>3. Квантили</li> <li>4. Факторы</li> </ol>	Средний
ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	11. Какая статистическая техника используется для подбора модели регрессионного анализа?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Точность</li> <li>2. Кросс-валидация</li> <li>3. Процесс итерации</li> <li>4. Количественный анализ</li> </ol>	Средний
ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	12. Что такое дисперсия в регрессионном анализе?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разброс отклонения прогнозируемых и наблюдаемых значений</li> <li>2. Штраф, уменьшающий дисперсию и делающий прогнозы более адекватными</li> <li>3. Оценка сложности построенной модели</li> <li>4. Вероятность того, что прогноз не будет больше, чем наблюдаемое значение</li> </ol>	Средний
ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	13. Для чего могут быть использованы регрессионные модели?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Для построения прогнозных моделей</li> <li>2. Для анализа между различными взаимосвязями</li> <li>3. Для группировки точек данных</li> <li>4. Для построения диаграмм</li> </ol>	Средний
ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	14. В каком случае применяется логистическая регрессия?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Семантический анализ</li> <li>2. Распознавание образов</li> <li>3. Решение задач классификации</li> <li>4. Кластеризация</li> </ol>	Средний
ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	15. Для чего используется логистическая регрессия?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Для предсказания будущих данных</li> <li>2. Для классификации бинарных данных</li> <li>3. Для распознавания образов</li> <li>4. Для задач понижения размерности</li> </ol>	Средний
ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	16. Какую метрику можно использовать для оценки качества алгоритма кластеризации?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Коэффициент Джини</li> <li>2. Коэффициент корреляции</li> <li>3. Метод ближайших соседей</li> <li>4. Алгоритм k-means</li> </ol>	Высокий
ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	17. Какое из предложенных утверждений относится к регрессионному анализу?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Он предполагает, что связь между переменными отсутствует.</li> <li>2. Он может использоваться для построения прогнозных моделей.</li> <li>3. Он предполагает, что между рассматриваемыми</li> </ol>	Высокий

		<p>переменными отсутствует связь.</p> <p>4. Он используется для решения вариационных задач и мелкосортных групповых задач.</p>	
ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	18. Какой регрессионный анализ используется для анализа взаимных влияний или когорт?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Множественный линейный регрессионный анализ</li> <li>2. Глубокий многослойный регрессионный анализ</li> <li>3. Коэффициент корреляции</li> <li>4. Логистическая регрессия</li> </ol>	Высокий
ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	19. Для чего используется случайный лес?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Задачи прогнозирования</li> <li>2. Обработка текстов</li> <li>3. Распознавание голоса</li> <li>4. Частотный анализ</li> </ol>	Высокий
ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	20. Что является важной особенностью бустинга?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Высокая точность распознавания</li> <li>2. Быстрая обучаемость</li> <li>3. Высокая скорость алгоритма</li> <li>4. Низкий размер модели</li> </ol>	Высокий