

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 20.06.2025 07:41:31
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998799d7d6bfd1cf87c

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине

Технологии и методы распознавания образов, 7 семестр

Код, направление подготовки	09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА
Направленность (профиль)	Искусственный интеллект и экспертные системы
Форма обучения	Очная
Кафедра разработчик	Автоматизированных систем обработки информации и управления
Выпускающая кафедра	Автоматизированных систем обработки информации и управления

№	Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
1	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3	Что такое обработка изображений?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создание новых изображений с использованием графических редакторов. 2. Воспроизведение изображений на экране монитора. 3. Процесс преобразования входного изображения в выходное с помощью определенных алгоритмов. 4. Сканирование фотографий или документов. 	Низкий
2	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3	Какие этапы включает в себя процесс обработки изображений?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кодирование, декодирование и отображение. 2. Выбор файла, изменение размера и цветокоррекцию. 3. Предобработку, сегментацию, классификацию и распознавание образов. 4. Загрузку, преобразование, анализ и сохранение. 	Низкий

3	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3	Какой из следующих методов относится к методам распознавания образов?	<p>из не к</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Метод квадратичной дискриминантной функции 2. Метод байесовского классификатора 3. Метод линейной регрессии 4. Метод нейронных сетей 	Низкий
4	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3	Метод _____ сетей является одним из наиболее популярных методов распознавания образов, который использует искусственные нейронные сети для классификации объектов.	—	Низкий
5	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3	Какой из следующих методов использует априорные вероятности классов?	<p>из не</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Метод байесовского классификатора 2. Метод квадратичной дискриминантной функции 3. Метод линейной дискриминантной функции 4. Метод нейронных сетей 	Низкий

6	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3	Какой метод сегментации изображений использует векторное представление соседних пикселей для определения границы объекта	<ol style="list-style-type: none"> 1. Level set method 2. Deformable part models 3. Все перечисленные 4. Active contours (Snake) 	Средний
7	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3	Какая технология используется для распознавания лиц?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Все перечисленные 2. SURF (Speeded Up Robust Features) 3. Face Detection Haar Cascade Classifier 4. SIFT (Scale Invariant Feature Transform) 	Средний
8	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3	Какой метод используется для улучшения качества изображения?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wavelet transform 2. Anisotropic diffusion 3. Правильные варианты отсутствуют 4. Оба варианта верные 	Средний
9	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3	В каком году была разработана технология SIFT (Scale Invariant Feature Transform)?	—	Средний

10	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3	Что из представленног о является методами обработки изображений?	1. увеличение разрешения 2. коррекция 3. фильтрация 4. нормализация	Средний
11	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3	Сопоставьте понятия и их значения.	1. предобработка изображений ↔ процесс разделения изображения на отдельные области или объекты 2. сегментация изображений ↔ очистка изображения от шума и артефактов 3. распознавание образов ↔ процесс идентификации объектов на изображении	Средний
12	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3	Сколько этапов включает в себя процесс обработки изображений?	—	Средний

13	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3	Примеры современных областей применения интеллектуальных методов обработки изображений.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обработка спутниковых снимков, анализ видеопотоков, робототехника 2. Распознавание лиц, медицинская диагностика, беспилотные автомобили 3. Обработка изображений в социальных сетях, игровая индустрия, дополненная реальность 4. Все вышеперечисленное 	Средний
14	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3	Какие основные слои используются в свёрточных нейронных сетях?	<ol style="list-style-type: none"> 1. полносвязный слой 2. пулинговый слой 3. свёрточный слой 4. входной слой 	Средний
15	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3	В свёрточных нейронных сетях, слой, который уменьшает размерность данных _____.	—	Средний

16	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3	Расположите этапы обработки изображений в правильном порядке:	1. Классификация 2. Сегментация 3. Распознавание образов 4. Предобработка	Высокий
17	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3	Что из перечисленного НЕ является методом улучшения качества изображения?	1. Удаление шума 2. Увеличение разрешения 3. Изменение формата 4. Улучшение контраста	Высокий
18	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3	Что из перечисленного относится к методам распознавания лиц?	1. Сравнение характеристик лица 2. Определение пола и возраста 3. Анализ мимики 4. Поиск сходства с базой данных	Высокий
19	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3	Что из перечисленного является методами удаления шума на изображении?	1. Увеличение контраста 2. Билатеральная фильтрация 3. Медианная фильтрация 4. Уменьшение яркости	Высокий

20	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3	Какие основные методы сегментации изображений вы знаете?	1. метод активных контуров 2. метод водораздела 3. метод пороговой обработки 4. метод сегментации по текстуре	Высокий
----	--	--	--	---------