

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 11.06.2026 11:50:00  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

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

**Техническое зрение и обработка изображений, 2 семестр**

Код, направление подготовки	27.04.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль)	Управление и информатика в технических системах
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Автоматики и компьютерных систем
Выпускающая кафедра	Автоматики и компьютерных систем

Проверяемые компетенции	Задание	Варианты ответов	Тип сложности
ОПК-3.1, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3	1. ... - процесс отнесения объекта (изображения) к тому или иному классу (или номеру соответствующего образа).		вопросы низкого уровня сложности
ОПК-3.1, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3	2. ... - множество изображений, характеризуемое близостью классифицируемых признаков по свойствам, выделяемых в качестве информационных признаков.		вопросы низкого уровня сложности
ОПК-3.1, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3	3. На рис. Представлен результат преобразования цветного изображения в: 	1) формата Uint8; 2) формата Uint16; 3) мало данных; 4) бинарное	вопросы низкого уровня сложности
ОПК-3.1, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3	4. Метод регулирования контрастности исходного изображения называют	1. Гамма коррекцией; 2. Метод максимального правдоподобия; 3. Метод наименьших квадратов; 4. Метод главных компонент.	вопросы низкого уровня сложности
ОПК-3.1, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3	5. Для повышения контрастности изображения применяется метод эквализации....		вопросы среднего уровня сложности
ОПК-3.1, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3	6. Низкочастотная фильтрация изображения используется для:	1. Размытия мелких деталей. 2. Повышение четкости изображения. 3. Уменьшает уровень помех. 4. Инвертирует изображение.	вопросы высокого уровня сложности
ОПК-3.1, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1,	7. Фильтр Баттерворта проектируется так, чтобы его амплитудно-частотная характеристика была		вопросы среднего уровня сложности

ОПК-8.2, ОПК-8.3	максимально ... на частотах полосы пропускания.		
ОПК-3.1, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3	8. Фильтр Гаусса обычно используется для обработки двумерных сигналов (изображений) с целью снижения уровня...		вопросы среднего уровня сложности
ОПК-3.1, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3	9. Укажите морфологические операторы обработки изображений	1. Поглощение. 2. Дилатация. 3. Размытие изображения. 4. Эрозия.	вопросы среднего уровня сложности
ОПК-3.1, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3	10. Процедура расширения (утолщения, наращивания) объекта на изображении называется		вопросы среднего уровня сложности
ОПК-3.1, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3	11. Для решения задачи кластерного анализа может быть использована самоорганизующаяся искусственная нейронная сеть ...		вопросы среднего уровня сложности
ОПК-3.1, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3	12. Для обнаружения границ объектов на изображении может использоваться фильтр	1. Гауссиан двумерной функции. 2. Лапласиан двумерной функции. 3. Адриан. 4. Мало данных.	вопросы среднего уровня сложности
ОПК-3.1, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3	13. ... - отображение объекта наблюдение на какое-либо пространство признаков		вопросы среднего уровня сложности
ОПК-3.1, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3	14. Системой ... образов называется ... система, реализующее бинарное отношение эквивалентности $R$ , определенное на прямом произведении $A \times \Omega$ , $R \subseteq A \times \Omega$ .		вопросы среднего уровня сложности
ОПК-3.1, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3	15. Для ... процесса среднестатистические характеристики по множеству равны средним по времени		вопросы низкого уровня сложности
ОПК-3.1, ОПК-7.1,	16. ... изображения — это разбиение изображения на	1. Сегментация. 2. Дилатация.	вопросы среднего уровня

ОПК-7.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3	множество покрывающих его областей	3. Эрозия. 4. Яркость.	сложности
ОПК-3.1, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3	17. Метод главных компонент позволяет решить следующие задачи	1) сжатие изображения. 2) дилатацию изображения. 3) распознавание образов. 4) уменьшить размер данных. 5) аппроксимировать данные линейными многообразиями меньшей размерности. 6) для данной многомерной случайной величины построить такое ортогональное преобразование координат, в результате которого корреляции между отдельными координатами обратятся в нуль.	вопросы высокого уровня сложности
ОПК-3.1, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3	18. Математическое содержание метода главных компонент	1) вычисление корреляции. 2) это спектральное разложение ковариационной матрицы $C$ . 3) поиск ортогональных проекций с наибольшим рассеянием. 4) аппроксимация данных линейными многообразиями.	вопросы высокого уровня сложности
ОПК-3.1, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3	19. Параметрами нормального распределения являются	1. только математическое ожидание. 2. медиана и дисперсия. 3. только среднее квадратическое отклонение 4. математическое ожидание. 5. дисперсия.	вопросы высокого уровня сложности
ОПК-3.1, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3	20. Фазовый фильтр	Пропускает все частоты сигнала с равным усилением, изменяет только фазу сигнала	вопросы высокого уровня сложности