

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Косенко Сергей Михайлович

Должность: ректор

Дата подписания: 20.06.2025 07:59:11

Уникальный программный ключ:

e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

## Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине

### *Интеллектуальные системы и технологии, 6 семестр*

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Код, направление подготовки | 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Направленность (профиль)    | Информационные системы и технологии          |
| Форма обучения              | Очная  |
| Кафедра разработчик         | ИВТ  |
| Выпускающая кафедра         | ИВТ  |

| Проверяемая компетенция  | № | Задание   | Варианты ответов  | Тип сложности вопроса |
|--|---|---|---|-----------------------|
| ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-1.3<br>ПК-2.1<br>ПК-2.2<br>ПК-2.3<br>ПК-4.1 | 1 | Основные категории моделей для различных ситуаций принятия решений: | (1) все перечисленные<br>(2) визуальное моделирование и имитация<br>(3) эвристическое программирование<br>(4) решения с несколькими альтернативами<br>(5) Оптимизация с использованием математического программирования<br>(6) Имитационное моделирование   | низкий                |
| ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-1.3<br>ПК-2.1<br>ПК-2.2<br>ПК-2.3<br>ПК-4.1 | 2 | Интеллектуальный анализ данных или Data Mining:                     | (1) информация, которая организована и проанализирована с целью сделать ее понятной и применимой для решения задачи или принятия решений.<br>(2) термин, используемый для описания открытия знаний в базах данных, выделения знаний, изыскания данных, исследования данных, обработки образцов данных, очистки и сбора данных; здесь же подразумевается сопутствующее ПО.<br>(3) оперативная обработка транзакций   | низкий                |
| ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-1.3<br>ПК-2.1<br>ПК-2.2<br>ПК-2.3<br>ПК-4.1 | 3 | База знаний:  | (1) знания, необходимые для понимания, формулирования и решения задач.<br>(2) система, которая использует человеческие знания, встраиваемые в компьютер, для решения задач, которые обычно требуют человеческой экспертизы.<br>(3) минимальные структуры информации, необходимые для представления класса объектов, явлений или процессов<br>(4) обширное, специфическое знание для решения задачи, извлеченное из обучения, чтения и опыта.  | низкий                |
| ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-1.3<br>ПК-2.1<br>ПК-2.2<br>ПК-2.3<br>ПК-4.1 | 4 | Цель интеграции для разработчиков интеллектуальных систем:          | (1) методология ЭС, которая охватывает методы добычи, анализа и выражения в правилах знаний экспертов.<br>(2) обеспечить ряд средств, представленных в основном в технологии баз данных, но приспособленных к требованиям СУБЗ.<br>(3) обеспечить создание единых инструментальных (языковых средств, успешно и эффективно реализующих методы доступа к информации и обработки ее, типичные и для искусственного интеллекта и для технологии баз данных, и не зависящие от того, где эта информация размещается.<br>(4) совокупность моделей, методов и технических приемов, нацеленных на создание систем, которые предназначены для решения проблем с использованием знаний | низкий                |
| ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-1.3<br>ПК-2.1<br>ПК-2.2<br>ПК-2.3           | 5 | Экспертная система:   | (1) знания, необходимые для понимания, формулирования и решения задач.<br>(2) минимальные структуры информации, необходимые для представления класса объектов, явлений или процессов  | низкий                |

|  |    |  |  |         |
|--|----|--|--|---------|
| ПК-4.1   |    |  | (3) обширное, специфическое знание для решения задачи, извлеченное из обучения, чтения и опыта.<br>(4) система, которая использует человеческие знания, встраиваемые в компьютер, для решения задач, которые обычно требуют человеческой экспертизы  |         |
| ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-1.3<br>ПК-2.1<br>ПК-2.2<br>ПК-2.3<br>ПК-4.1 | 6  | Назовите модели представления знаний   | (1) семантическая сеть<br>(2) система продукций<br>(3) фреймы<br>(4) логическая модель<br>(5) имитационная модель  | средний |
| ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-1.3<br>ПК-2.1<br>ПК-2.2<br>ПК-2.3<br>ПК-4.1 | 7  | Процесс извлечения информации из данных сводится к адекватному соединению операционного и фактуального знаний. Способ их соединения: | (1) Программа = База знаний + Управляющая структура<br>(2). Программа = Алгоритм (Правила преобразования данных + Управляющая структура) + Структура данных<br>(3) Программа = СБД + Алгоритм (Управляющая структура + Правила преобразования данных) + Структура данных<br>(4) Программа = Структура данных + База данных + Управляющая структура + СБД | средний |
| ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-1.3<br>ПК-2.1<br>ПК-2.2<br>ПК-2.3<br>ПК-4.1 | 8  | Какие из перечисленных компонентов входят в архитектуру ЭС ?   | (1) Анимационный и интегрированный компоненты<br>(2) Решатель и компонент пользователя<br>(3) База знаний и программный инструмент доступа и обработки знаний<br>(4) Архитектурный и технический компоненты  | средний |
| ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-1.3<br>ПК-2.1<br>ПК-2.2<br>ПК-2.3<br>ПК-4.1 | 9  | Эксперт - это ...?   | (1) специалист, который занимается микропроцессами<br>(2) специалист, знания которого помещаются в базу знаний<br>(3) специалист, который занимается извлечением знаний и их формализацией в базе знаний<br>(4)-специалист, интеллектуальные способности которого расширяются благодаря использованию в практической деятельности ЭС                     | средний |
| ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-1.3<br>ПК-2.1<br>ПК-2.2<br>ПК-2.3<br>ПК-4.1 | 10 | Инженер по знаниям - это ...?  | (1) специалист, который занимается микропроцессами<br>(2) специалист, знания которого помещаются в базу знаний<br>(3) -специалист, который занимается извлечением знаний и их формализацией в базе знаний<br>(4) специалист, интеллектуальные способности которого расширяются благодаря использованию в практической деятельности ЭС                    | средний |
| ПК-1.1<br>ПК-1.2   | 11 | Пользователь - это ...?  | (1) специалист, который занимается микропроцессами   | средний |

|  |    |   |  |         |
|--|----|---|--|---------|
| ПК-1.3<br>ПК-2.1<br>ПК-2.2<br>ПК-2.3<br>ПК-4.1                     |    |   | (2) специалист, знания которого помещаются в базу знаний<br>(3) специалист, который занимается извлечением знаний и их формализацией в базе знаний<br>(4) специалист, интеллектуальные способности которого расширяются благодаря использованию в практической деятельности ЭС   |         |
| ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-1.3<br>ПК-2.1<br>ПК-2.2<br>ПК-2.3<br>ПК-4.1 | 12 | Статическая экспертная система - это ...?   | (1) это ЭС, решающая задачи в условиях, изменяющихся во времени исходных данных и знаний<br>(2) это ЭС, осуществляющая генерацию вариантов решений (формирование гипотез)<br>(3) это ЭС, решающая задачи в условиях, не изменяющихся во времени исходных данных и знаний<br>(4) это ЭС, осуществляющая оценку вариантов решений (проверку гипотез) | средний |
| ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-1.3<br>ПК-2.1<br>ПК-2.2<br>ПК-2.3<br>ПК-4.1 | 13 | Динамическая экспертная система - это ...?  | (1) это ЭС, решающая задачи в условиях, изменяющихся во времени исходных данных и знаний<br>(2) это ЭС, осуществляющая генерацию вариантов решений (формирование гипотез)<br>(3) это ЭС, решающая задачи в условиях, не изменяющихся во времени исходных данных и знаний<br>(4) это ЭС, осуществляющая оценку вариантов решений (проверку гипотез) | средний |
| ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-1.3<br>ПК-2.1<br>ПК-2.2<br>ПК-2.3<br>ПК-4.1 | 14 | Аналитическая экспертная система - это ...?   | (1) это ЭС, решающая задачи в условиях, изменяющихся во времени исходных данных и знаний<br>(2) это ЭС, осуществляющая генерацию вариантов решений (формирование гипотез)<br>(3) это ЭС, решающая задачи в условиях, не изменяющихся во времени исходных данных и знаний<br>(4) это ЭС, осуществляющая оценку вариантов решений (проверку гипотез) | средний |
| ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-1.3<br>ПК-2.1<br>ПК-2.2<br>ПК-2.3<br>ПК-4.1 | 15 | Какое из направлений не придает значения тому, как именно моделируются функции мозга? | (1) нейрокибернетика<br>(2) кибернетика черного ящика<br>(3) нет правильного ответа  | средний |
| ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-1.3<br>ПК-2.1<br>ПК-2.2<br>ПК-2.3<br>ПК-4.1 | 16 | Синтетическая экспертная система - это ...?   | (1) это ЭС, решающая задачи в условиях, изменяющихся во времени исходных данных и знаний<br>(2) это ЭС, осуществляющая генерацию вариантов решений (формирование гипотез)<br>(3) это ЭС, решающая задачи в условиях, не изменяющихся во времени исходных данных и знаний<br>(4) это ЭС, осуществляющая оценку вариантов решений (проверку гипотез) | высокий |

|  |    |   |  |                |
|--|----|---|--|----------------|
| ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-1.3<br>ПК-2.1<br>ПК-2.2<br>ПК-2.3<br>ПК-4.1 | 17 | Нейрон отображает:                              | (1) Зависимость значения взвешенной суммы $U$ входных признаков от выходного признака $Y$ , в которой вес выходного признака $W$ показывает степень влияния выходного признака на взвешенную сумму<br>(2) Зависимость значения выходного признака $Y$ от взвешенной суммы $U$ значения входных признаков, в которой вес входного признака $W$ показывает степень влияния входного признака на выходной<br>(3) Возможность системы в экстремальных ситуациях принимать адекватные решения<br>(4) Те общие зависимости между фактами которые позволяют интерпретировать данные или извлекать из них информацию | <b>ВЫСОКИЙ</b> |
| ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-1.3<br>ПК-2.1<br>ПК-2.2<br>ПК-2.3<br>ПК-4.1 | 18 | Какие виды ИИС относятся к экспертным системам? | (1) Системы контекстной помощи; системы когнитивной графики<br>(2) Индуктивные системы; нейронные сети; системы, основанные на прецедентах<br>(3) Классифицирующие системы; доопределяющие системы; трансформирующие системы; многоагентные системы (правильный)<br>(4) Интеллектуальные базы данных; естественно - языковой интерфейс; гипертекстовые системы   | <b>ВЫСОКИЙ</b> |
| ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-1.3<br>ПК-2.1<br>ПК-2.2<br>ПК-2.3<br>ПК-4.1 | 19 | Создание экспертной системы включает этапы:     | (1) идентификации и концептуализации проблемной области, формализации, реализации и тестирования базы знаний, опытной эксплуатации;<br>(2) определения требований к экспертной системе, системного описания знаний, выбора метода представления знаний, оценки экспертной системы;<br>(3) идентификации проблемной области, реализации базы знаний, опытной эксплуатации.  | <b>ВЫСОКИЙ</b> |
| ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-1.3<br>ПК-2.1<br>ПК-2.2<br>ПК-2.3<br>ПК-4.1 | 20 | Этап реализации экспертной системы не включает: | (1) физическое наполнение базы знаний;<br>(2) настройку программных механизмов в рамках выбранного инструментального средства и до программирование специализированных модулей программного инструмента;<br>(3) выбор метода представления знаний.   | <b>ВЫСОКИЙ</b> |