

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 06.06.2024 06:43:52
 Уникальный программный ключ:
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Экспертные системы, 7 семестр

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Код, направление подготовки | 01.03.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА |
| Направленность (профиль) | Прикладная математика и информатика |
| Форма обучения | Очная |
| Кафедра разработчик | Автоматизированных систем обработки информации и управления |
| Выпускающая кафедра | Прикладной математики |

| № | Проверяемая компетенция | Задание | Варианты ответов | Тип сложности вопроса | Кол-во баллов за правильный ответ |
|---|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| 1 | ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК- 3.1 | Одним из ключевых компонентов нейронной сети является - | 1. функция деструкции; 2. функция активации; 3. функция активности. 4. функция связи; | Низкий | 2 |
| 2 | ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК- 3.1 | Общий код, понятийная структура и словарь пользователя являются наиболее важными понятиями в области _____ проблем | | Низкий | 2 |

| | | | | | |
|---|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|
| 3 | ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК- 3.1 | Процесс обучения в нейронных сетях начинается с установления ... | 1. кванторов 2. весов 3. предикатов 4. консеквентов | Низкий | 2 |
| 4 | ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК- 3.1 | Знания которые могут представлены в виде алгоритмов в том числе на алгоритмических языках программирования называются - _____ | | Низкий | 2 |
| 5 | ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК- 3.1 | При возникновении проблемы определения точных значений вероятности событий и условных вероятностей связанных с ними событий, используется подход именуемый... | 1. Нечеткая теория вероятностей. 2. Мягкая логика. 3. Мягкий анализ. 4. Нечёткая логика. | Низкий | 2 |
| 6 | ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК- 3.1 | Генетический алгоритм - предназначен для решения задач ... | 1. Моделирования живых систем. 2. Биоинформатики. 3. Оптимизации. 4. Коррекции. | Средний | 5 |
| 7 | ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК- 3.1 | Соединение аксона с дендритом другого нейрона называется - _____. | | Средний | 5 |

| | | | | | |
|----|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|
| 8 | ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК- 3.1 | Семантическая сеть предметной области – это | 1. средство для оперативной обработки данных; 2. инструмент для решения вычислительных задач. 3. модель для представления данных; 4. модель для представления знаний; | Средний | 5 |
| 9 | ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК- 3.1 | Установите соответствие между моделью представления знаний и элементами её структуры. | 1. Логическая \Leftrightarrow Сущность, отношение 2. Продукционная \Leftrightarrow Идентификатор, сфера применения, условие активации, ядро, последствие 3. Семантическая сеть \Leftrightarrow Предикаты первого и второго порядка | Средний | 5 |
| 10 | ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК- 3.1 | Укажите элементы биологического нейрона. | 1. Аксон 2. Дендриты 3. Ядро 4. Синапсы 5. Сома | Средний | 5 |
| 11 | ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК- 3.1 | _____ - поименованная совокупность знаний организованная в соответствии с общими принципами представления, хранения и манипулирования | | Средний | 5 |

| | | | | | |
|----|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|
| 12 | ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК- 3.1 | Наиболее часто при создании современных искусственных нейронных сетей используется следующая функция активации. | 1. FerU 2. UeLu 3. STU 4. ReLU | Средний | 5 |
| 13 | ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК- 3.1 | Процедура перемешивания поколений (геномов) при реализации генетического алгоритма называется - _____. | | Средний | 5 |
| 14 | ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК- 3.1 | Один из способов машинного обучения, в ходе которого испытываемая система принудительно обучается с помощью примеров «стимул-реакция». | 1. Обучение без подкрепления. 2. Обучение с подкреплением. 3. Обучение с учителем. 4. Обучение без учителя. | Средний | 5 |
| 15 | ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК- 3.1 | Какое минимальное количество скрытых слоев в искусственной нейронной сети должно быть для того, чтобы такая сеть называлась глубокой? | | Средний | 5 |
| 16 | ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК- 3.1 | Укажите функции активации искусственных нейронных сетей. | 1. Сигмоида 2. ReLU 3. Передаточная 4. Тожественная (линейная) | Высокий | 8 |

| | | | | | |
|----|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|
| 17 | ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК- 3.1 | Укажите элементы искусственной нейронной сети. | 1. Дендриты. 2. Аксон. 3. Сумматор. 4. Функция активации. | Высокий | 8 |
| 18 | ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК- 3.1 | Упорядочите действия, связанные с процедурой подготовки для обучения искусственной нейронной сети. | 1. Сбор исходных данных для обучения искусственной нейронной сети. 2. Выбор топологии искусственной нейронной сети. 3. Выбор функции активации для искусственной нейронной сети. 4. Выбор класса искусственной нейронной сети. 5. Формирование искусственной нейронной сети. 6. Определение количества нейронов на каждом слое искусственной нейронной сети. 7. Определение допустимого уровня ошибки. 8. Подготовка обучающей выборки для обучения искусственной нейронной сети. | Высокий | 8 |
| 19 | ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК- 3.1 | Укажите источники знаний для текстологического метода извлечения знаний. | 1. Статьи 2. Учебники 3. Интервьюирование 4. Мозговой штурм | Высокий | 8 |

| | | | | | |
|----|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------|---|
| 20 | ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК- 3.1 | Американский нейрофизиолог Ф. Розенблат предложил модель нейронной сети и продемонстрировал созданное на ее основе электронное устройство, названное ... | 1. Нейрон 2. Персептрон. 3. Дендрит. 4. Аксон. | Высокий | 8 |
|----|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------|---|