

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:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bf0cf85b

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине

Искусственные нейронные сети, 5 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-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3	Самый популярны метод оптимизации параметров нейронной сети - ...	—	Низкий
2	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3	Нейронная сеть с большим количеством слоев - ...	—	Низкий
3	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3	Какие функции активации используются в нейронных сетях?	1. Сигмоидная 2. Релу 3. Все варианты верные 4. Гиперболический тангенс	Низкий
4	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3	Какие типы нейронных сетей существуют?	1. Многонеuronные 2. Однонейронные 3. Упаковочные 4. Рекуррентные	Низкий
5	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3	Что такое обучение с учителем?	1. Нейронная сеть не нуждается в обучении 2. Нейронная сеть обучается на размеченных данных 3. Нейронная сеть обучается на неразмеченных данных 4. Обучение проводится только на тестовых данных	Низкий

6	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3	Какое минимальное количество скрытых слоёв необходимо нейронной сети, чтобы она была отнесена к классу глубоких?	—	Средний
7	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3	Какие из перечисленных функций являются функциями активации в нейронных сетях?	1. ReLU 2. Сигмоида 3. SeLU 4. Тожественная	Средний
8	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3	Какие методы обучения нейронной сети существуют?	1. Обучение с подкреплением 2. Метод случайного поиска 3. Обучение с учителем 4. Обучение без учителя	Средний
9	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3	В нейронных сетях функции активации используются для ... сигнала от нейрона.	—	Средний
10	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3	В нейронных сетях функция потерь используется для измерения разницы между предсказанными и ... значениями.	—	Средний

11	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3	В нейронных сетях, обучаемых методом обратного распространения ошибки, веса нейронов обновляются в соответствии с градиентом функции ...	—	Средний
12	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3	В нейронных сетях, использующихся для обработки изображений, сверточные слои применяются для извлечения ...	1. параметров 2. метрик 3. признаков 4. коэффициентов	Средний
13	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3	В нейронных сетях, использующихся для генерации текста, в качестве входных данных часто какие тексты?	1. марковские 2. кластеризованные 3. нормализованные 4. случайные	Средний

14	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3	Соотнесите тип слоя нейронной сети с его описанием:	1. Полносвязный слой ↔ Входные данные передаются в нейроны по порядку и запоминаются, что позволяет модели обрабатывать последовательности данных. 2. Рекуррентный слой ↔ Используется для обработки изображений, извлечения признаков и классификации объектов на изображении. 3. Сверточный слой ↔ Каждый нейрон связан со всеми нейронами предыдущего и следующего слоя.	Средний
15	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3	Выберите верное утверждение про функцию активации	1. Функция активации используется для вычисления ошибки модели. 2. Функция активации определяет, как нейрон активируется на основе входных данных и весов. 3. Функция активации определяет, сколько слоев должна иметь нейронная сеть. 4. Функция активации используется для уменьшения переобучения модели.	Средний
16	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3	Какие функции активации могут использоваться в скрытых слоях нейронной сети?	1. Гиперболический тангенс 2. Сигмоидальная функция 3. Радиальная базисная функция 4. Синус	Высокий

17	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3	Какие типы нейронных сетей используются для задачи классификации?	1. Многослойный персептрон (MLP) 2. Все вышеперечисленные типы нейронных сетей 3. Рекуррентная нейронная сеть (RNN) 4. Сверточная нейронная сеть (CNN)	Высокий
18	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3	Какой метод используется для передачи градиентов через несколько слоев в нейронной сети?	1. Прямое распространение ошибки (Forward propagation) 2. Метод главных компонент (PCA) 3. Стохастический градиентный спуск (SGD) 4. Обратное распространение ошибки (Backpropagation)	Высокий
19	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3	Какой тип нейронной сети используется для задачи генерации текста?	1. Глубокая вероятностная модель (Deep probabilistic model) 2. Сверточная нейронная сеть (CNN) 3. Многослойный персептрон (MLP) 4. Рекуррентная нейронная сеть (RNN)	Высокий
20	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3	Расположите следующие типы нейронных сетей в порядке возрастания сложности:	1. Многослойный персептрон (MLP) 2. Глубокая вероятностная модель (Deep probabilistic model) 3. Сверточная нейронная сеть (CNN) 4. Рекуррентная нейронная сеть (RNN)	Высокий