

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Косенок Сергей Михайлович

Должность: ректор

Дата подписания: 11.06.2026 09:32:23

Уникальный программный ключ:

e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf16

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 ...	<ol style="list-style-type: none"> 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?	<ol style="list-style-type: none"> 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:	<p>1. Полносвязный слой ↔ Входные данные передаются в нейроны по порядку и запоминаются, что позволяет модели обрабатывать последовательности данных.</p> <p>2. Рекуррентный слой ↔ Используется для обработки изображений, извлечения признаков и классификации объектов на изображении.</p> <p>3. Сверточный слой ↔ Каждый нейрон связан со всеми нейронами предыдущего и следующего слоя.</p>	Средний
15	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3	Выберите верное утверждение про функцию активации	<p>1. Функция активации используется для вычисления ошибки модели.</p> <p>2. Функция активации определяет, как нейрон активируется на основе входных данных и весов.</p> <p>3. Функция активации определяет, сколько слоев должна иметь нейронная сеть.</p> <p>4. Функция активации используется для уменьшения переобучения модели.</p>	Средний
16	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3	Какие функции активации могут использоваться в скрытых слоях нейронной сети?	<p>1. Гиперболический тангенс</p> <p>2. Сигмоидальная функция</p> <p>3. Радиальная базисная функция</p> <p>4. Синус</p>	Высокий

17	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3	Какие типы нейронных сетей используются для задачи классификации?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Многослойный перцептрон (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?	<ol style="list-style-type: none"> 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?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Глубокая вероятностная модель (Deep probabilistic model) 2. Сверточная нейронная сеть (CNN) 3. Многослойный перцептрон (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:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Многослойный перцептрон (MLP) 2. Глубокая вероятностная модель (Deep probabilistic model) 3. Сверточная нейронная сеть (CNN) 4. Рекуррентная нейронная сеть (RNN) 	Высокий