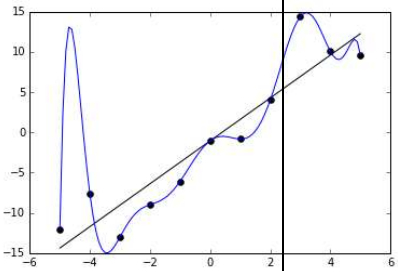


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенко Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 26.06.2025 07:05:46
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998699d5a6b8ac7b5b

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:
Алгоритмы машинного обучения на Python, 2 семестр

Код, направление подготовки	09.04.04 Программная инженерия
Направленность (профиль)	Разработка и интеграция информационных систем и сервисов
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Автоматики и компьютерных систем
Выпускающая кафедра	Автоматики и компьютерных систем

№	Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
1	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Машинное обучение - это ...	1. научное направление, задачей которого является создание интеллектуальных систем, лежит на стыке информатики, статистики и анализа данных, а также занимается вопросами, связанными с философией и этичностью использования интеллектуальных систем 2. математическая область, связанная с построением предсказательных алгоритмов (как правило представленных статистическими моделями) на основе данных 3. объединение ряда научных областей, занимающихся построением систем анализа и обработки данных 4. прикладное направление, развивающее методы построения баз знаний и правил, явным образом описывающих знания экспертов	низкий
2	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Что называют обучением с подкреплением?	1. обучение с контролирующими параметрами 2. обучение с неконтролирующими параметрами 3. обучение основанное на собственном опыте 4. обучение с большим количеством учителей	низкий
3	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Определения дохода клиента банка является задачей ...	1. идентификации 2. регрессии 3. классификации 4. кластеризации	низкий
4	ОПК-4.1 ОПК-4.2	В чём заключается задача кластеризации?	1. задача машинного обучения, в которой метки объектов принимают ограниченное число значений, например, город проживания, пол клиента 2. задача машинного обучения, в которой метки объектов принимают неограниченное число значений 3. задача машинного обучения, заключающаяся в объединении похожих объектов в однородные группы 4. задача машинного обучения, в которой метки объектов принимают любое численное значение, например, стоимость квартиры, сумма кредита	низкий
5	ОПК-4.1 ОПК-4.2	_____ модели происходит, когда модель недостаточно сложная: используется слишком мало признаков или слишком простая функция		низкий
6	ОПК-4.1 ОПК-4.2	_____ модели имеет место, когда модель показывает очень хороший результат на тренировочной выборке и посредственный - на тестовой		средний
7	ОПК-4.1	Задача классификации	1. получение множества объектов, разделенных	Средний

	ОПК-4.2	- это:	- на классы 2. исследование влияние одного или нескольких признаков на объект 3. определение порядка признака согласно рангу	
8	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Выберите верные утверждения.	1. класс - это множество всех объектов с определенным значением 2. области минимального объёма с достаточно гладкой границей являются основной составляющей задач ранжирования 3. в задачах регрессии допустимым ответом является действительное число или числовой вектор 4. в задачах ранжирования ответы получают сразу на множестве объектов	Средний
9	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Какие задачи, из ниже перечисленных, являются задачами прогнозирования?	1. математический прогноз даты сильных землетрясений 2. определение длительности и исхода заболевания 3. обнаружение спама 4. прогнозирование вероятности летального исхода 5. задачи поискового вывода	Средний
10	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Что относится к обучающей выборке?	1. классификация данных 2. объекты с известными ответами 3. алгоритм решающий функцию 4. вектор-строка	Средний
11	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Что называют данными в машинном обучении?	1. матрицы 2. алгоритм 3. функция 4. объекты 5. признаки	Средний
12	ОПК-4.1 ОПК-4.2	На картинке мы видим пример (кривая линия) ... модели 	1. недообученной модели 2. идеальной модели 3. нормальной модели 4. переобученной	Средний
13	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Вычислить квадратичную функцию потерь, если истинное значение выхода модели (которое должно быть получено в идеальном случае) = 100, фактический выход модели = 98. Значение константы = 1.		Средний
14	ОПК-4.1	Упорядочите этапы подготовки данных для	1. разметка данных 2. сбор	Средний

	ОПК-4.2	машинного обучения:	3. фильтрация 4. визуализация										
15	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Задача ранжирования - это:	1. множество объектов, разделенных на классы 2. исследование влияния одного или нескольких признаков на объект 3. определение порядка признака согласно рангу 4. исследование задач классификации	Средний									
16	ОПК-4.1 ОПК-4.2	В задачах классификации признаки могут быть	1. строковыми 2. вещественными 3. числовыми 4. комплексными	Высокий									
17	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Какие задачи из ниже перечисленных относятся к задачам классификации?	1. определение наиболее целесообразного способа лечения 2. задачи поискового вывода 3. определение длительности и исхода заболевания 4. оценивание кредитоспособности заёмщика	Высокий									
18	ОПК-4.1 ОПК-4.2	В какой последовательности происходит процесс анализа данных?	1. тестирование модели 2. визуализация 3. интерпретация результатов 4. извлечение данных 5. подготовка данных 6. исследование данных 7. построение модели	Высокий									
19	ОПК-4.1 ОПК-4.2	вычислить метрику accuracy_score, если в матрице ошибок TP=5, TN=4, FP=3, FN=2 <table border="1"><tr><td></td><td>$y = 1$</td><td>$y = -1$</td></tr><tr><td>$a(x) = 1$</td><td>True Positive (TP)</td><td>False Positive (FP)</td></tr><tr><td>$a(x) = -1$</td><td>False Negative (FN)</td><td>True Negative (TN)</td></tr></table>		$y = 1$	$y = -1$	$a(x) = 1$	True Positive (TP)	False Positive (FP)	$a(x) = -1$	False Negative (FN)	True Negative (TN)		Высокий
	$y = 1$	$y = -1$											
$a(x) = 1$	True Positive (TP)	False Positive (FP)											
$a(x) = -1$	False Negative (FN)	True Negative (TN)											
20	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Сопоставьте тип исследования и его название: тип экспериментального исследования имеет цель - понимание, на что влияют параметры метода обучения тип экспериментального исследования имеет цель - решение конкретной прикладной задачи, либо выявление «слабых мест» Это исследование не относится к типу экспериментального исследования	1. исследование на модельных данных 2. исследование на реальных данных 3. исследование задач ранжирования 4. исследование задач классификации	Высокий									