

Программа подготовки к зачету по дисциплине
«Методы и алгоритмы машинного обучения»
для магистрантов заочной формы обучения

1. Что такое искусственный интеллект?
2. Какие применения искусственного интеллекта вы знаете?
3. Какие библиотеки и фреймворки для ИИ вы знаете и их основное назначение?
4. Виды машинного обучения
5. Этапы предварительной обработки данных
6. Нормализации L1 и L2
7. SVM как алгоритм машинного обучения с учителем
8. Классификатор случайный лес
9. Производительность классификаторов. Матрица путаницы (ошибок)
10. Построение регрессоров в Python: линейный регрессор/регрессор с одной переменной
11. Многомерный регрессор
12. Алгоритм кластеризации K-средних
13. Алгоритм кластеризации K ближайших соседей
14. Основная концепция анализа временных рядов
15. Компоненты и ограничения анализа временных рядов
16. Трудности в разработке системы распознавания речи
17. Структура и функция искусственного нейрона
18. Однослойные нейронные сети
19. Многослойные нейронные сети
20. Сравнение глубокого обучения и машинного обучения
21. Сверточная нейронная сеть (CNN)
22. Основные концепции обучения с подкреплением
23. Среда и агенты в подкреплённом обучении
24. Что такое компьютерное зрение
25. Основные функции библиотеки OpenCV
26. Обнаружение лиц
27. Компоненты обработки естественного языка (NLP)
28. Этапы обработки естественного языка

Проф. А. Ляпин

