**Вопросы для подготовки к экзамену:**

1. Какие задачи можно решить с помощью линейной регрессии.
2. Перечислите основные принципы создания обучающих наборов данных для линейной регрессии.
3. Перечислите основные библиотеки для реализации алгоритма линейной регрессии.
4. Объясните принцип работы простой линейной регрессии.
5. Объясните принцип работы множественной линейной регрессии.
6. Для решения каких задач применяется логистическая регрессия.
7. Объясните принцип работы логистической регрессии по одной переменной.
8. Объясните принцип работы многовариантной регрессии.
9. Дайте определение регуляризации и объясните ее предназначение в логистической регрессии.
10. Перечислите основные библиотеки для реализации логистической регрессии.
11. Дайте определение нейронной сети.
12. Для решения каких задач применяют нейронные сети.
13. Перечислите типы нейронных сетей.
14. Перечислите основные библиотеки для реализации нейронных сетей.
15. Перечислите функции активации в нейронных сетях и для чего они необходимы.
16. Расскажите принцип работы алгоритма деревья решений.
17. Для решения каких задач применяют деревья решений.
18. Перечислите преимущества и недостатки деревьев решений.
19. Перечислите библиотеки для реализации деревьев решений.
20. Перечислите основные принципы создания обучающих наборов данных для обучения деревьев решений.
21. Дайте определение алгоритма AdaBoost.
22. Перечислите основные библиотеки для реализации алгоритма AdaBoost.
23. Какие задачи решаются алгоритмом AdaBoost.
24. Перечислите основные преимущества и недостатки алгоритма AdaBoos.
25. Какие функции потерь применяются в алгоритме AdaBoost.
26. Перечислите методы кластеризации.
27. Для решения каких задач применяются алгоритмы кластеризации.
28. Перечислите основные библиотеки для реализации алгоритмов кластеризации.
29. Перечислите основные принципы создания обучающих наборов данных для алгоритмов кластеризации.
30. Какими методами можно оценить точность алгоритма.