

## Вопросы для защиты лабораторных работ по дисциплине «Информационные технологии»

1. Что такое биологический интеллект?
2. Что такое искусственный интеллект?
3. Основные отличия биологического интеллекта от искусственного?
4. Что такое нейронная сеть?
5. Для чего используется нейронная сеть?
6. Что такое однослойная нейронная сеть?
7. Что такое многослойная нейронная сеть?
8. Что такое синапс в нейронной сети?
9. В чем преимущества однослойной нейронной сети?
10. В чем преимущества многослойной нейронной сети?
11. Что такое система массового обслуживания?
12. В каких областях человеческой деятельности можно использовать системы массового обслуживания (СМО)? Примеры.
13. Что такое нечеткая логика?
14. В каких системах применяется нечеткая логика (в области информационных технологий)?
15. Преимущества и недостатки нечеткой логики?
16. В каких системах используется нечеткая логика?
17. Что такое нейро-нечеткие системы?
18. В чем преимущества нейро-нечетких систем над системами на основе нейронных сетей?
19. Выборки для нейронных сетей: какие бывают и чем отличаются?
20. Нейронные сети с обучением (также привести примеры)?
21. Самообучаемые нейронные сети (без учителя)? Привести примеры.
22. Проблема функции ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ?
23. Понятие семантики. Требования к представлению смысла?
24. Семантическая нейронная сеть: определение и где используется?
25. Метод обратного распространения ошибки в обучении нейронных сетей?
26. Продукционное представление знаний?
27. Теорема Колмогорова (математическая основа в нейронных сетях)?
28. Теорема Стоуна в нейронных сетях?
29. Гибридный алгоритм обучения нейронных сетей?
30. Растущие нейронные сети?
31. Сеть Хемминга?
32. Правило обучения Хебба?
33. Прореживание нейронных сетей?
34. Что такое классификация?
35. Что такое кластеризация?
36. В чем основное отличие классификации от кластеризации?
37. Нарисуйте пример многослойной нейронной сети?
38. Нейронные сети в области информационной безопасности: основные понятия, где используются и для чего?

39. Запись значений в базу данных посредством нейронных сетей?
40. Какие данные хранятся в базе данных нейронных сетей?
41. Что такое радиальная нейронная сеть?
42. Методы обучения радиальных нейронных сетей?
43. Нейронные сети в ГИС: что собой представляют и для чего используются?
44. Дешифрирование изображений с применением нейронных сетей?
45. Понятия нечеткой логической и лингвистической переменных?
46. Схематично отобразить процесс обучения нейронной сети с учителем?
47. Схематично отобразить процесс обучения нейронной сети без учителя?
48. Что такое персептрон?
49. Что такое нейрон в нейронной сети?
50. Схематично отобразить структуру нейрона?