

## ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЧЕТА

по дисциплине «Искусственный интеллект» для специальности «Математика с дополнительной специальностью информатика», 5 курс, 9 семестр

1. Истоки и проблемы ИИ: историческая справка.
2. Обзор прикладных областей ИИ.
3. Логика высказываний: таблицы истинности для логических связей.
4. Логическое следствие и вывод в логике высказываний. Метод истинностных таблиц.
5. Метод резолюций в логике высказываний.
6. Исчисление высказываний. Синтаксис и семантика в логике высказываний.
7. Аксиоматический вывод и формальные теории. Формальный вывод.
8. Исчисление высказываний как разрешимая формальная теория.
9. Синтаксис и семантика в логике предикатов. Правильно построенные формулы (ППФ).
10. Представление ППФ в предваренной форме: алгоритм и пример его применения.
11. Пространство состояний задачи ИИ. Реализация поиска на графе состояний «в глубину» и «в ширину».
12. Эвристический поиск в пространстве состояний.
13. Декларативные и императивные языки программирования. Visual Prolog
14. Общая характеристика языка Visual Prolog.
15. Биологические основы функционирования нейрона.
16. Первые модели нейронной сети.
17. Проблемы представления знаний.
18. Формальные логические модели представления знаний.
19. Нечеткие множества и операции над ними.
20. Простой генетический алгоритм.
21. Разновидности генетических алгоритмов.
22. Основные понятия и термины, используемые в экспертных системах.
23. Данные и знания в экспертных системах.
24. Задачи, решаемые в экспертных системах
25. Характеристики экспертных систем.
26. Структура экспертных систем.
27. Общая схема проектирования экспертных систем.