

1. Определение понятия «система»
2. Принципы классификации систем
3. Различие между статическими и динамическими представлениями систем
4. Ограничения анализа системы «чёрного ящика»
5. Сущность понятия «экспертная система»
6. Условия, при которых создание экспертной системы оправдано
7. Типы задач, автоматизируемые экспертными системами
8. Возможные режимы работы экспертных систем
9. Отличие экспертных моделей от численных моделей
10. Этапы жизненного цикла экспертной системы
11. Этап идентификации при разработке экспертных систем
12. Этап концептуализации при разработке экспертных систем
13. Этап формализации при разработке экспертных систем
14. Этап разработки экспертных систем
15. Этап тестирования при разработке экспертных систем
16. Этап опытной эксплуатации при разработке экспертных систем
17. Цель извлечения знаний у экспертов
18. Методологическое понимание «экспертного оценивания»
19. Алгоритмы ранжирования объектов по степени влияния
20. Влияние группового характера экспертизы на её достоверность
21. Таблицы решений
22. Продукционные правила, различие между прямым и обратным выводом
23. Продукционные правила, процесс формирования цепочки вывода, достоинства формата «ЕСЛИ – ТО» при описании знаний, роль метаправил
24. Понятие семантической сети и её элементы
25. Наиболее распространённые типы отношений в семантических сетях, задача поиска вывода в сетевых структурах

26. Определение «фрейма», основные слоты во фреймовой структуре
27. Механизм наследования свойств во фреймовых системах, целесообразность построения сети фреймов «экземпляр – прототип», достоинства фреймовой модели представления знаний
28. Сложности при работе с неопределённой информацией, различие объективистского и субъективистского подходов к вероятности
29. Формула Байеса
30. Графовая модель для распространения вероятностных зависимостей, шаги построения простой вероятностной модели причин–следствий, назначение таблицы условных вероятностей в узлах модели
31. Основная идея эволюционных подходов к поиску решений, фазы типичного эволюционного алгоритма
32. Абстрактные понятия «ген», «хромосома» и «генотип» в эволюционных алгоритмах, причины снижения риска локальных экстремумов при популяционном поиске
33. Отличия эволюционных алгоритмов от классических методов оптимизации, символьные формы представления знаний, различия детерминированных и вероятностных подходов к выводу
34. Генетический алгоритм – общая схема
35. Генетический алгоритм – операторы скрещивания, мутации и редукции