

Интеллектуальные информационные системы

Организационные вопросы по теоретической части

Для получения зачета по теоретической части необходимо:

1. Конспект лекций (32 часа)
2. Теоретические контрольные работы
3. Реферат. Определенная тема, закреплена за определенным студентом.

История развития искусственного интеллекта

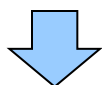
История развития искусственного интеллекта за рубежом

1. 1235-1315 – Р.Луллий
2. XVIII - Г.Лейбниц и Р. Декарт
(независимо друг от друга)
3. 40 –х года XX века – Н.Винер
4. 1956 г. – предложен термин
искусственный интеллект

Искусственный интеллект – как самостоятельная отрасль

- **Нейрокибернетика**

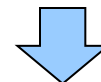
Единственный объект, способный мыслить – это человеческий мозг



нейронные сети
(нейросети)

- **Кибернетика «черного ящика»**

Не имеет значение, как устроено «мыслящее» устройство. Главное чтобы на заданные входные воздействия оно реагировало так же, как человеческий
МОЗГ



алгоритмы и модели
человеческого
мышления

История развития нейронных сетей

Подходы

1. конец 50-х - Г. Розенблатт, П.Мак-Каллок (перцептрон)
2. 70-80 года – исследования снижались
3. середина 80 годов – создание нейрокомпьютера (транспьютеры)

1. Конец 50-х – модель лабиринтного поиска
2. Начало 60-х – эвристическое программирование
3. 1963-1970 – методы математической логики
4. Середина 70-х – экспертные системы

Подходы к созданию нейросетей

1. Аппаратный
2. Программный
3. Гибридный

История развития искусственного интеллекта в России

1. 1954 год- семинар «Автоматы и мышление»
2. 1945-1964 г.г- программы и исследуются поиск решения логических задач
3. 1965-1980 г.г. – ситуационное управление
4. 1980-1990 г.г. – исследования в области представления знаний
5. 1988 г. – ассоциация искусственного интеллекта

Самостоятельная по пройденной теме


**Современное состояние искусственного
интеллекта**

Основные направления исследований в области ИИ

Искусственный интеллект – одно из направлений информатики, цель которого разработка аппаратно-программных средств, позволяющих пользователю-непрограммисту ставить и решать свои задачи, традиционно считающиеся интеллектуальными, общаясь с ЭВМ на ограниченном подмножестве естественного языка.

Классификация направлений

1. Разработка интеллектуальных информационных систем или систем, основанных на знаниях
2. Разработка естественно-языковых интерфейсов и машинный перевод
3. Генерация и распознавание речи
4. Обработка визуальной информации
5. Обучение и самообучение

- 
6. Распознавание образов
 7. Игры и машинное творчество
 8. Программное обеспечение систем ИИ
 9. Новые архитектуры компьютеров
 10. Интеллектуальные роботы

Классификация ИИС

Характерные признаки (интеллектуальные свойства)

- развитые коммуникативные способности
- умение решать сложные плохо формализуемые задачи
- способность к самообучению
- адаптивность