

Аннотация дисциплины Б.1.1.28 Дисциплина. Интеллектуальные информационные технологии

Дисциплина "Интеллектуальные информационные технологии" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Интеллектуальная робототехника" направления подготовки "09.03.02 Информационные системы и технологии".

Дисциплина изучается в 8 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108/3 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме зачет.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности
2. ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программ, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Базы знаний. Структура систем искусственного интеллекта. Архитектура СИИ. Методология построения СИИ. Экспертные системы (ЭС) как вид СИИ. Общая структура и схема функционирования ЭС. Представление знаний.
2. Состав знаний СИИ. Организация знаний СИИ.
3. экспертные системы (ЭС) как вид СИИ. Общая структура и схема функционирования ЭС.
4. Представление знаний.
5. Модели представления знаний.
6. Информационные компоненты приложений (БД, БЗ, DW).
7. Неопределенность и ее определение в системах искусственного интеллекта для строительной отрасли
8. Новые архитектуры компьютеров для нечетких вычислений; элементная база нечетких компьютеров и контроллеров;
9. инструментальные средства разработки систем нечеткой логики;
10. Управление неопределенностью. Четыре источника неопределенных знаний.
11. Методы определения неопределенности.
12. Элементная база нечетких компьютеров и контроллеров; инструментальные средства разработки систем нечеткой логики;
13. НЕЧЕТКАЯ ЛОГИКА И ТОЧНЫЕ ЗНАНИЯ
14. МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭВОЛЮЦИИ
15. Исследование реализации генетического алгоритма.
16. Нейронные сети

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, классическая лекция.