

Документ подписан простой электронной подписью
Иванов Николай Николаевич
ФИО: Иванов Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.06.2024 07:20:18
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины "Б1.В.ДВ.3.2 Приложения систем искусственного интеллекта"

Научная специальность 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Форма обучения: очная

Цель освоения дисциплины:

- формирование умения выделять и исследовать структуры решений и среды, в которой эти решения принимаются, постановки задачи и формального описания модели искусственного интеллекта для поиска решения с использованием интеллектуальных методов оптимизации.

Основные задачи освоения дисциплины:

- сформировать способности ориентироваться во всем многообразии методов построения интеллектуальных информационных систем;
- сформировать представление о теории и моделях представления знаний в интеллектуальных информационных системах междисциплинарного характера;
- сформировать умения и навыки системного подхода к проектированию интеллектуальных информационных систем для разработки комплекса мер по охране недр и окружающей среды;
- выработать и закрепить устойчивые практические навыки построения интеллектуальных информационных моделей и анализа полученных результатов, организации научного эксперимента по исследованию рабочих характеристик интеллектуальных информационных систем.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Приложения систем искусственного интеллекта» находится в вариативной части дисциплин по выбору блока Б1 учебного плана по научной специальности 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ. Дисциплина изучается в 4 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы ее освоения

| | | |
|---|---|---|
| Знать: методы математического моделирования и алгоритмизации, численные методы, технологии создания программных комплексов и систем искусственного интеллекта для управления региональными народно-хозяйственными комплексами и образовательной деятельности. | Уметь: применять методы математического и алгоритмического моделирования для прогнозирования и планирования развития региональных народно-хозяйственных комплексов и использования в образовании. | Владеть: способностью применять методы математического и алгоритмического моделирования для управления развитием сельского хозяйства, других региональных народно-хозяйственных комплексов и интеграции с образованием. |
|---|---|---|

Содержание дисциплины:

Общая характеристика искусственного интеллекта. Основные термины и понятия. Представление знаний в ИИ. Виды знаний и их представление в информационных системах. Продукционные модели представления знаний. Вид продукционной модели знаний. Представление знаний в виде фреймов. Описание фреймовых моделей. Представление знаний на основе формальных систем (исчисление предикатов, семантические сети). Создание семантических сетей и исчисление предикатов. Формализация нечетких экспертных знаний. Нечеткая логика. Архитектура ИИС. Этапы проектирования и стадии существования ИИС. Инструментальные средства разработки ИИС. Разработка базы знаний ИИС. Механизмы логического вывода. Логический вывод. Интерфейсы пользователя ИИС. Разработка интерфейсов ИИС междисциплинарного характера. Робототехника. Основные направления. Мультиагентные технологии. Разработка мультиагентных систем.

Составитель: к.т.н., Доцент, Информатика и математическое моделирование, Полковская Марина Николаевна.