Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: и.о. директора Инженерного института
Дата подписания: 03.04.2024 10:09:59
Уникальный программный ключ:
d94018a474b95fbf76811fe9168b8749995b3bfb

# Аннотация к рабочей программе дисциплины

| | |
|---|---|
| Наименование дисциплины | Системы искусственного интеллекта |
| Содержание | Искусственный интеллект. Основные понятия и история возникновения. Экспертные системы. Понятие. Структура. Этапы разработки. Модели представления знаний. Семантические сети. Фреймовая модель. Продукционная модель. Логическая модель. Модели поиска решений в экспертных системах. Методы поиска решений. Поиск решения в одномерном пространстве. Поиск в иерархии пространств. Поиск в альтернативных пространствах. Поиск с использованием нескольких моделей. Выбор метода поиска решений. Нечеткая логика. Основные понятия. Нечеткие множества и лингвистические переменные. Операции с нечеткими множествами. Нечеткие алгоритмы. Модели нечеткого вывода. Нечеткий логический вывод. Модель нечеткого вывода Мамдани. Модель нечеткого вывода Цукамото. Модель нечеткого вывода Сугено. Системы искусственного интеллекта, основанные на нейронных сетях. Понятие, структура, классификация и применение. Обучение нейронной сети и релаксационные модели. Постановка задачи обучения. Персептрон Розенблатта. Правило обучения Видроу-Хоффа. Алгоритм обратного распространения ошибки. Нейронная сеть Хопфилда. Нейронная сеть Хемминга. Самоорганизующиеся нейронные сети Кохонена. Генетические алгоритмы. Основные понятия и принципы. Достоинства и недостатки. Пример работы и применение. |
| Результаты освоения дисциплины | Грамотно выбирает информационные технологии при решении типовых задач в области профессиональной деятельности.<br>Адекватно понимает принципы работы современных информационных технологий, обоснованно выбирает их при решении задач профессиональной деятельности.<br>Грамотно владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. |
| Трудоемкость, з.е. | 3 |
| Формы отчетности | Зачет |
| **Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины** | |
| Основная литература | 1. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Л. А. Станкевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. –397 с.<br>2. Кудрявцев, В. Б. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для вузов / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва :Издательство Юрайт, 2020. — 165 с.<br>3. Рассел, С. Искусственный интеллект: современный подход / С. Рассел, П. Норвиг. - М. : Издательский дом «Вильямс», 2021. - 704 с |
| Дополнительная литература | 1. Калан, Р. Основные концепции нейронных сетей. : пер. с англ. - М. : Издательский дом «Вильямс», 2018. - 287 с<br>2. Джексон, Питер. Введение в экспертные системы [Текст] : [Учеб. пособие] / П. Джексон; Пер. с англ. и ред. В.Т.Тертышного, 2021. -622 с |