|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Кол-во часов** | **Вид занятия** | **Наглядные пособия** | **Внеаудиторная самостоятельная работа** | | **Календарные сроки изучения тем** |
|
| Домашнее задание | Тематика внеаудиторной самостоятельной работы |
| 1 | Введение | 2 | лекция | учебн. фильм | конспект |  | 9 |
| **Раздел 1. Предмет курса и задачи его изучения.** | | | | | | |  |
| 2 | Общие сведения о дисциплине «Интеллектуальные системы (ИС) и технологии»: виды интеллектуальных систем и типы задач, решаемых ими. | 2 | комб. ур. | демонстр. разл. видов ИС | конспект, [6] стр. 197 - 198 | подготовка рефератов по теме: "Кибернетика Н. Винера", "ИИ в 60-х - 70-х годах". | 9 |
|
|  | **Раздел 2. Искусственный интеллект (ИИ).** | | | | | |  |
| 3 | Основы искусственного интелекта (ИИ). Основные направления исследования в области искусственного интелекта. | 2 | комб. урок | демонстр. ИИ | [6] стр. 198-199 | подготовка реферата на тему: "Языки программирования третьего уровня". | 9 |
| 4 | Машинный интелект и робототехника. Интелектуальные роботы. | 2 | комб. ур. | демон. роботов | [6] стр. 199-205 | 9 |
| **Раздел 3. Технология программирования для ИИ. Экспертные системы.** | | | | | | |  |
| 5 | Оболочки экспертных систем. Общая характеристика, структура и режимы использования. | 2 | комб. ур. | схемы, табл. | [6] стр. 213-219 | подготовка реферата на тему: "Модели представлений знаний", "Эвристическое программирование" | 10 |
| 6 | Обзор языков. LISP, Prolog, CLIPS. | 2 | комб.ур. | демонстр. данных программ | [6] стр. 213-229 | 10 |
| 7 | Лабораторная работа № 1. Программирование искусственного интелекта. | 2 | лаб. раб. | метод.рекоменд. к л.р. №1 | [6] стр. 198-205 | 10 |
| 8 | Организация знаний в экспертной системе. Виды экспертных систем и типы решаемых ими задач. | 2 | комб. ур. | табл, схемы | [6]стр. 219-229 | 10 |
| 9 | Геоинформационные системы (ГС) и технологии | 2 | лекция | демонстр. ГС | конспект, [6] стр. 229-234 | 10 |
|  | **Раздел 4. Основы логического программирования. Prolog.** | | | | | |  |
| 10 | Основы программирования на языке PDC Prolog. Структура программы. Описание доменов и предикатов. | 2 | комб.ур | демонст. ЯП PDC Prolog | [2] стр. 25-35 | Подготовка рефератов по темам: "Индуктивное логическое программирование", "Принцип минимакса". | 11 |
| 11 | Синтаксис программы и значение программы Prolog. Объекты данных. Декларативное значение программы. Процедурное значение. | 2 | комб. ур | схемы, табл., рис. | лекция [2] стр. 45-73 | 11 |
|
| 12 | Представление списков в программе Prolog, операции со списками. Конкатенация. Подсписок. Перестановки. | 2 | комб.ур | схемы, табл., рис. | лекция, [2] стр. 76-84 | 11 |
| 13 | Лабораторная работа № 2. Программирование на языке Prolog. | 2 | лаб. раб. | метод. рекоменд. к л.р. №2 | [2]стр. 25-80 | 11 |
| 14 | Усовершенствованные методы представления деревьев. Двоично - троичный словарь. АVL - дерево. | 2 | комб. ур | схемы, рис. | [2] стр. 215-221 | 11 |
|  | **Раздел 5. Искусственные нейронные сети.** | | | | | |  |
| 15 | Распознавание образов. Простые однослойные сети. Сеть Хебба. | 2 | комб.ур | схемы | [7]стр. 31 -55 | Подготовка реферата по теме: "Адаптивное управление на основе эталонной модели". | 12 |
|
| 16 | Нейронные сети. Простой перцептрон. Нейросетевые топологии. | 2 | комб. ур | схемы, рис. | [7]стр. 55-71 | 12 |
|
| 17 | Алгоритмы обучения. Многослойные нейронные сети. | 2 | комб.ур | схемы, рис. | [7]стр. 89 -95 | 12 |
| 18 | Дифференцированный зачет. | 2 | ур. контроля и корр. знаний | тестовые задания |  | 12 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Литература:**  1. Андрейчиков А.В., Андрейчикова О.Н. Интеллектуальные информационные системы: Учебник. – М. 2004.  2. Братко И.А. PDC Prolog - язык систем искусственного интеллекта: Учебн. пособие. - СПб.: СЗТУ, 2005.  3. Джексон П. Введение в экспертные системы.: Пер. с англ.: Уч. пос. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2001.  4. Змитрович А.И. Интеллектуальные информационные системы. – Минск.: НТООО «ТетраСистем», 1997.  5. Люггер Д.Ф. Искусственный интеллект: стратегия и методы решения сложных проблем. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2003.  6. Острейковский В. А. Информатика: Учебное пособие для студ. сред. спец. учеб. заведений. - М.: Высшая школа., 20010.  7. Хайкин С. Искусственные нейронные сети. М, 2006.   |  | | --- | |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Интернет-источники**  1. Энциклопедия "Википедия" http://ru.wikipedia.org/wiki/  2. Энциклопедия "Кирилл и Мефодий" www.megabook.ru  3. Коллекция цифровых образовательных ресурсов. Раздел "Информатика и ИКТ" http://school-collection.edu.ru/  4. http://doc.unicor.ru/book/9.htm  5. http://gendocs.ru/v34924/лекции\_-\_информационные\_технологии?page=5  6. http://wiki.mvtom.ru/index.php/Искусственный\_интеллект\_в\_информационных\_системах   |  | | --- | |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |