

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

ОСНОВЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Цели изучения дисциплины	Теоретическое и практическое освоение основ алгоритмизации и программирования; освоение основных базовых структур на языке программирования Visual BASIC, применяемых при составлении программ в решении задач различного типа.
Место дисциплины в учебном плане	Б1.В.07
Общая трудоемкость дисциплины з.е./ часов	3/108
Семестр	8
Формируемые компетенции	ОПК-10, ОПК-11, ПК-3
Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины	Знать: разные научные направления в области искусственного интеллекта; модели представления знания; экспертные системы; основные идеи логического программирования; основы языка Пролог; математические модели простейших систем и процессов в естествознании и технике.
	Уметь: решать задачи предметной области; оценивать различные методы решения задачи и выбирать оптимальный метод, применять основные методы программирования; работать с современными компьютерными технологиями; программировать на высокоуровневом языке программирования
	Владеть: технологией алгоритмизации и программирования на языке Пролог
Содержание дисциплины	Общее представление об искусственном интеллекте (ИИ). Искусственный интеллект и теория поиска вывода. Основные направления исследований в области искусственного интеллекта. Современное состояние искусственного интеллекта. Система знаний. Основное меню программ Турбо-Пролога. Модели представления знаний: логическая, сетевая, фреймовая, продукционная. Предикаты и утверждения разных арностей . Логико-лингвистические модели управления. Декларативные модели представления знаний. Понятие об экспертной системе (ЭС) или инженерии знаний. Общая характеристика и признаки ЭС. Примеры классических экспертных систем. Типичные категории способов применения экспертных систем. Виды ЭС и типы решаемых задач Предикаты и утверждения. Использование правил в запросах. Функторы

	и доменные структуры. <u>Простые базы данных</u> . Отрицание Представление о логическом программировании. Представление знаний о предметной области в виде фактов и правил базы знаний Пролога. Рекурсия и структуры данных в программах на Прологе. Унификация и поиск с возвратом. Математические основы логического программирования.
Виды учебной работы	Лекционные, практические, самостоятельные работы.
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
8.1. Основная литература 1. Братко И. Программирование на языке Пролог для искусственного интеллекта/Пер. с англ. — М.: Мир, 1990 2. Бедердинова, О. И. Программирование на языках высокого уровня: учебное пособие / О.И. Бедердинова, Т.А. Минеева, Ю.А. Водовозова. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 159 с. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1044396 3. Терёхин В.В. TURBO PROLOG. - Новокузнецк: РИО НФИ КемГУ, 2005. - 119 с. 4. Швыркин И.Н. Пролог. -М.: Финансы и статистика, 2003 5. Нигматулина Э.А., Н.И. Пак Н.И. и др. Программирование: учебник в 2 т.Т.2/ Э.А.Нигматулина, Н.И. Пак ; под редакцией Н.И.Пак. –М.:Изд.центр «Академия», 2013. -240 мс. 8.2. Дополнительная литература 6. Боровиков В.П. Нейронные сети. -М., 2008 7. Евменов В.П. Интеллектуальные системы управления. -М, 2009 8. Кучунова, Е. В. Программирование. Процедурное программирование: учебное пособие / Е.В. Кучунова ,Б.В. Олейников , О.М. Чередниченко - Красноярск: СФУ, 2016. - 92 с.- ISBN 978-5-7638-3555-7. - URL: https://znanium.com/catalog/product/978627 (дата обращения: 27.08.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный 9. Норвиг П., Рассел С. Искусственный интеллект: современный подход. -М.:Вильямс. - 2006 10. Смолин Д.В. Введение в искусственный интеллект М. 2004 11. Ясницкий Г. Искусственный интеллект. -М. 2012	
Форма промежуточной аттестации	8 семестр - экзамен
Разработчик	Джаубаева З. К., ст. преподаватель кафедры ИВМ