

**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	<b>Знать:</b> 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.
	<b>Уметь:</b> 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
	<b>Владеть:</b> технологией алгоритмизации и программирования на языке Пролог
Содержание дисциплины	<p>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 .</p> <p>Логико-лингвистические модели управления. Декларативные модели представления знаний.</p> <p>Понятие об экспертной системе (ЭС) или инженерия знаний. Общая характеристика и признаки ЭС. Примеры классических экспертных систем. Типичные категории способов применения экспертных систем. Виды ЭС и типы решаемых задач</p> <p>Предикаты и утверждения. Использование правил в запросах. Функторы</p>

	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	
<p><b>8.1. Основная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Братко И. Программирование на языке Пролог для искусственного интеллекта/Пер. с англ. — М.: Мир, 1990</li> <li>2. <b>Бедердинова, О. И.</b> Программирование на языках высокого уровня: учебное пособие / О.И. Бедердинова, Т.А. Минеева, Ю.А. Водовозова. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 159 с. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1044396">https://znanium.com/catalog/product/1044396</a></li> <li>3. Терёхин В.В. TURBO PROLOG. - Новокузнецк: РИО НФИ КемГУ, 2005. - 119 с.</li> <li>4. Швыркин И.Н. Пролог. -М.: Финансы и статистика, 2003</li> <li>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.</li> </ol> <p><b>8.2. Дополнительная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Боровиков В.П. Нейронные сети. -М., 2008</li> <li>7. Евменов В.П. Интеллектуальные системы управления. -М, 2009</li> <li>8. <b>Кучунова, Е. В.</b> 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: <a href="https://znanium.com/catalog/product/978627">https://znanium.com/catalog/product/978627</a> (дата обращения: 27.08.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный</li> <li>9. Норвиг П., Рассел С. Искусственный интеллект: современный подход. -М.:Вильямс. - 2006</li> <li>10. Смолин Д.В. Введение в искусственный интеллект М. 2004</li> <li>11. Ясницкий Г. Искусственный интеллект. -М. 2012</li> </ol>	
Форма промежуточной аттестации	8 семестр - экзамен
Разработчик	Джаубаева З. К., ст. преподаватель кафедры ИВМ