

## Аннотация дисциплины

Б1.В.ДВ.03.01 «Системы искусственного интеллекта»

Направление подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (бакалавриат)

Профиль: Технология программирования

**Курс 4 Семестр 7 Количество з.е. 4** (Распределение часов: Лекц. 34, лаб. 16 часов, КСР- 4 часа, ИКР – 0,3 часа, СР – 54 часа, Контроль 35,7)

**Цель дисциплины:** Изучение курса «Системы искусственного интеллекта» обеспечивает подготовку в области современных интеллектуальных технологий и технологий обработки знаний, дополняющих классическое образование в области информатики

**Задачи дисциплины:**

1. изучение инвариантов и свойств основных интеллектуальных систем
2. алгоритмы формирования содержания областей знаний и обработки знаний
3. изучение технологий разработки и реализации интеллектуальных программных систем, классификации интеллектуальных систем

**Место дисциплины в структуре ООП ВО:**

Учебная дисциплина входит в вариативную часть учебного плана подготовки специалистов. Данному курсу предшествуют дисциплины Б1.О.14 – Фундаментальные дискретные модели и Б1.О.35– Базы данных. Курс поддерживает изучение дисциплины Б1.В.06 – Анализ, проектирование и разработка БД.

**Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции):**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций: ПК-2 и ПК-7 .

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-2	Способен проводить под научным руководством исследование на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности	фундаментальные характеристики и свойства знаний; структурно-функциональные модели интеллектуальных информационных систем; базовые модели представления знаний и методы обработки таких знаний; способы представления задач и методы их решения на основе знаний.	осуществлять структуризацию предметных знаний и формулировать элементарные знания в формализованном виде; проводить анализ предметной области с целью определения моделей и классов используемых знаний; структурировать массивы элементарных знаний в системы на основе одной из моделей организации баз знаний;	идеологией построения систем искусственного интеллекта; технологией создания интеллектуальных систем; методологией проектирования и синтеза сложных интеллектуальных систем сценариями анализа путей создания интеллектуальных информационных систем.
2	ПК-7	Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных	схемы представления знаний в памяти ЭВМ; основы логического программирования;	осуществлять выбор механизма решения задач предметной области; оценивать необходимость возможность использования	идеологией построения систем искусственного интеллекта; технологией создания интеллектуальных

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования	структуру процесса создания интеллектуальных информационных систем; основы технологии извлечения знаний; особенности работы с неточными и нечёткими знаниями;	интеллектуальных технологий в области профессиональной деятельности; разрабатывать информационные модели баз знаний; разрабатывать алгоритмы обработки и представления знаний; строить примеры представления предметных и профессиональных знаний в различных моделях знаний; формировать задачи построения предметных и профессиональных знаний, учитывающих специфику конкретных областей деятельности; анализировать возможность выделения и представления предметных и профессиональных знаний для конкретных областей деятельности	ых систем; методологией проектирования и синтеза сложных интеллектуальных систем сценариями анализа путей создания интеллектуальных информационных систем.

### Содержание и структура дисциплины (модуля)

#### 7 семестр

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)					
		7					
<b>Контактная работа, в том числе:</b>	<b>54,3</b>	<b>54,3</b>					
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>	<b>50</b>	<b>50</b>					
Занятия лекционного типа	34	34					
Лабораторные занятия	16	16					
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)							
<b>Иная контактная работа:</b>	<b>4,3</b>	<b>4,3</b>					
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4					

Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,3					
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>	<b>54</b>	<b>54</b>					
Курсовая работа							
Проработка учебного (теоретического) материала	34	34					
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	20	20					
Реферат							
Подготовка к текущему контролю							
<b>Контроль:</b>	<b>35,7</b>	<b>35,7</b>					
Подготовка к экзамену	35,7	35,7					
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	<b>144</b>	<b>144</b>				
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>54,3</b>	<b>54,3</b>				
	<b>зач. ед</b>	<b>4</b>	<b>4</b>				

**Курсовые проекты или работы:** *не предусмотрены*

**Вид аттестации:** 7 семестр (экзамен),

**Основная литература**

1. Гаврилова, Т.А. Инженерия знаний. Модели и методы [Электронный ресурс] : учеб. / Т.А. Гаврилова, Д.В. Кудрявцев, Д.И. Муромцев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 324 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/81565> .
2. Вагин, В.Н. Достоверный и правдоподобный вывод в интеллектуальных системах [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Физматлит, 2008. — 704 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2357>.
3. — 362 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70761> .
4. Костенко К.И. Формализмы представления знаний и модели интеллектуальных систем. Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2015. – 300 с.

Автор Костенко К.И.

