

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
**Б1.О.39 «Системы искусственного интеллекта»**

**Объем трудоемкости:** 2 зачетных единицы (72 часа (в 6 семестре), из них – 52,2 часов аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., лабораторных 34 ч.; 17,8 часов самостоятельной работы)

**Цель дисциплины** Формирование у студентов целостного представления о современном состоянии теории и практики построения интеллектуальных систем различного назначения.

**Задачи дисциплины:**

1. Знакомство студентов с основными понятиями и направлениями исследований в области искусственного интеллекта;
2. Изучение и построение экспертных систем;
3. Построение и работа с нейросетевыми моделями;
4. Построение систем управления на основе нечеткой логики;
5. Изучение моделей генетических алгоритмов.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Технологии искусственного интеллекта и экспертные системы» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина базируется на дисциплинах цикла Б1, в частности Б1.О.32 «Моделирование процессов и систем», Б1.О.22 «Теория вероятностей и математическая статистика», Б1.О.26 «Теория и технология программирования», Б1.О.27 «Численные методы».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
<b>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>	
ИУК-1.2 Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	Знает методы и технологии, а также основные программные продукты, используемые для работы и построения систем искусственного интеллекта. Умеет применять теоретические знания для выбора оптимального варианта решения задачи, а также аргументировать свой выбор. Владеет базовыми знаниями использования программных продуктов, для работы, отладки и построения систем искусственного интеллекта, а также навыками системного подхода для решения поставленных задач.
<b>ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</b>	
ИОПК-7.8 Применяет вычислительные методы для решения профессиональных задач	Знает принципы работы современных информационных технологий Умеет применять теоретические знания и вычислительные методы для решения нейросетевых задач, для построения систем искусственного интеллекта различного типа и использовать полученные навыки в профессиональной деятельности. Владеет базовыми вычислительными методами, а также навыками самостоятельной работы на современной вычислительной технике и использует это для решения профессиональных задач

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауди- торная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
6 семестр						
1.	Системы искусственного интеллекта. Основные понятия и определения	6	2		2	2
2.	Нейронные сети	14	4		8	2
3.	Системы, основанные на знаниях. Экспертные системы	12	4		6	2
4.	Системы управления на основе нечеткой логики	10	2		6	2
5.	Эволюционные вычисления	12	4		6	2
6.	Байесовские сети доверия. Рассуждение по аналогии	9,8	2		6	1,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	<i>63,8</i>	<i>18</i>		<i>34</i>	<i>11,8</i>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	6				6
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

**Курсовые работы:** не предусмотрены**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет (6 семестр)

Автор (ы) РПД к.ф.-м.н. Жаркова О.М.