

АННОТАЦИЯ

дисциплины: «Б1.В.06 Распознавание образов и интеллектуальные системы»

Объем трудоемкости: 4 зачетных единиц (144 часа, из них: лекционных 36 часов, лабораторных 36 часов; 4 часа КСР; 0,3 часа ИКР; 32 ч СР; 35,7 часов контроль)

Цель дисциплины. Изложить детерминистский и статистический подходы в теории распознавания образов, а также ознакомить студентов с основными понятиями, методами и направлениями развития систем искусственного интеллекта.

Задачи дисциплины:

1. Формирование у студентов теоретических знаний о методах распознавания образов.
2. Формирование у студентов практических навыков в применении методов распознавания образов.
3. Формирование базовых представлений об интеллектуальных системах и проблемах искусственного интеллекта.

Место дисциплины в структуре ООП ВО.

Дисциплина «Распознавание образов и интеллектуальные системы» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана.

Курс опирается на знания, полученные студентами в рамках дисциплин «Математический анализ», «Линейная алгебра», «Аналитическая геометрия», «Теория вероятностей и математическая статистика».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: ОПК–1, ПК–3.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК–1	Готовностью использовать фундаментальные знания в области математического анализа, функционального анализа, алгебры, аналитической геометрии, дифференциальных уравнений, теории вероятностей, математической статистики, численных методов в будущей профессиональной деятельности.	Основные понятия теории распознавания образов и систем искусственного интеллекта, возможные сферы их приложений.	Решать задачи теоретического и прикладного характера из различных разделов теории распознавания образов.	Методами теории распознавания образов для решения задач, возникающих в практических областях.
2.	ПК–3	Способностью строго доказывать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата.	Основные понятия теории распознавания образов и систем искусственного интеллекта,	Решать задачи теоретического и прикладного характера из различных разделов теории распо-	Методами теории распознавания образов для решения задач, возникающих в практических

			возможные сферы их приложений.	знания об-разов.	областях.
--	--	--	--------------------------------	------------------	-----------

Основные разделы дисциплины

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Детерминистский подход в теории распознавания образов	52	20	–	20	12
2.	Статистический подход в теории распознавания образов	38	12	–	12	14
3.	Интеллектуальные системы	14	4	–	4	6
	Итого по дисциплине:		36	–	36	32

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен.

Основная литература.

1. Федотов, Н.Г. Теория признаков распознавания образов на основе стохастической геометрии и функционального анализа — Москва: Физматлит, 2010. — 304 с. <https://e.lanbook.com/book/59540>.

2. Белов, В.В. Распознавание нечётко определяемых состояний технических систем : учеб. пособие / В.В. Белов, А.Е. Смирнов, В.И. Чистякова. — Москва: Горячая линия-Телеком, 2012. — 140 с. <https://e.lanbook.com/book/5120>

Автор — доцент кафедры вычислительной математики и информатики, кандидат технических наук Г.Г. Кравченко.