

**АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины
К.М.01.02 МЕТОДЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЗАДАЧАХ
КЛАССИФИКАЦИИ**

Направление подготовки/специальность 09.03.03 Искусственный интеллект и машинное обучение

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы

Цель дисциплины: изучение некоторых методов классификации и регрессии интеллектуального анализа данных, реализованных в ППП STATISTICA.

Задачи дисциплины:

- помочь студентам понять и, освоить методологию решения задач классификации;
- привить теоретические и практические знания в области добычи данных;
- познакомить студентов и обучить максимально широкому инструментарию анализа данных в среде ППП STATISTICA;
- выработать в процессе обучения у студентов навыки грамотного использования аппарата моделирования посредством применения передовых информационных технологий в анализе данных.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина «Методы искусственного интеллекта в задачах классификации» относится к дисциплинам обязательной части, Блока 1 Дисциплины (модули).

Данная дисциплина тесно связана с дисциплинами: «Курс теории вероятностей», «Многомерный статистический анализ», «Специальные разделы анализа данных».

Материал курса предназначен для использования в дисциплинах, связанных с количественным анализом реальных экономических явлений, таких как, например, «Математические модели финансовых операций», «Теория риска и моделирование рискованных ситуаций», «Новые информационные технологии в экономике» и др.

В совокупности изучение этой дисциплины готовит обучаемых студентов, как к различным видам практической экономической деятельности, так и к научно-теоретической, исследовательской деятельности.

Требования к уровню освоения дисциплины

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен участвовать в исследовании новых математических моделей в прикладных областях	
40.011.А Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	Знает математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные подходы для проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
	Умеет применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные подходы для проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
	Владеет навыками и приемами применения математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных подходов для проведения научно-исследовательских и опытно-

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	конструкторских разработок по отдельным разделам темы
ПК-4. Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов	
06.015.В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Знает, как выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
	Умеет выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
	Владеет навыками и приемами выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

Результаты обучения достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

Основные разделы дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	
1.	Деревья классификации и регрессии	8	2	2	4
2.	CHAID модели	4	2	2	
3.	Интерактивные деревья	6	2		4
4.	Стохастический градиентный бустинг	6		2	4
5.	Случайные леса регрессии и классификации	8	2	2	4
6.	Обобщенные методы кластерного анализа	6		2	4
7.	Опорные вектора	6	2		4
8.	k-ближайших соседей	4	2		2
9.	Наивный Байесовский классификатор	8	2	2	4
10.	Автоматические нейронные сети. Классификация	6	2	2	2
11.	Автоматические нейронные сети. Кластеризация	7,8	2	2	3,8
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2	–		–
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	–	–	–
Подготовка к текущему контролю			–	–	–
Общая трудоемкость по дисциплине:		72	18	16	35,8

Примечание: Л – лекции, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор: профессор кафедры анализа данных и искусственного интеллекта, д-р техн. наук, доцент, Халафян А.А.