

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Системы искусственного интеллекта»

Дисциплина «Системы искусственного интеллекта» является частью программы бакалавриата «Прикладная информатика (общий профиль, СУОС)» по направлению «09.03.03 Прикладная информатика».

#### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование дисциплинарных компетенций по применению современных математических методов, алгоритмов и концепций поддержки принятия решений и управления основанных на данных, а также использования специализированного программного обеспечения для разработки и построения моделей. Задачи дисциплины: изучение методов и моделей подбора, проверки и анализа данных для принятия решений связанных с поддержкой процессов управления и принятия управленческих решений; формирование умения проектировать вычислительные алгоритмы с использованием подходов, ориентированных на модель изучаемого процесса или системы; формирование навыков работы со средами интеллектуального анализа данных и разработки интеллектуальных алгоритмов..

#### Изучаемые объекты дисциплины

Временные ряды, интеллектуальные алгоритмы, системы интеллектуального анализа данных и разработки алгоритмов..

#### Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		8
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:		
- лекции (Л)	20	20
- лабораторные работы (ЛР)		
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	30	30
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4
- контрольная работа		
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	54
2. Промежуточная аттестация		
Экзамен		
Дифференцированный зачет		
Зачет	9	9
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Общая трудоемкость дисциплины	108	108

## Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
<b>8-й семестр</b>				
Временные ряды	6	0	8	11
Понятие временного ряда, задачи интерполяции и экстраполяции, меры близости, методы построения интерполяционных функций, параметрические и непараметрические методы экстраполяции, методы построения экстраполяционных функций, использование экстраполяционных функций для прогнозирования значений временных рядов, оценка качества моделей				
Экспертные системы	4	0	6	11
Матричные экспертные системы, логика предикатов, нейлоровские диагностирующие системы, производственные экспертные системы, фреймовые экспертные системы				
Введение в предмет	2	0	0	10
Основные предпосылки возникновения и понятия предметной области				
Классические интеллектуальные алгоритмы	4	0	8	11
Нейронные сети, когнитивные карты, сети Петри, автоматы, тест Тьюринга				
Классификация и кластеризация	4	0	8	11
Разница между задачами кластеризации и классификации, понятие полуконтролируемого обучения или обучения с подкреплением, методы SVM, kNN, повышение точности методов классификации и кластеризации, задачи классификации при работе с временными рядами, оценка качества моделей				
<b>ИТОГО по 8-му семестру</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>54</b>
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>54</b>