

Аннотация к рабочей программе дисциплины
ФТД.В.02 «Искусственный интеллект»

Объем трудоемкости:

2 зачетных единиц (72 часа)

Цель дисциплины:

Цели изучения дисциплины определены государственным образовательным стандартом высшего образования и соотнесены с общими целями ООП ВО по направлению подготовки «Информационные системы и технологии», в рамках которой преподается дисциплина.

Целью освоения учебной дисциплины «Искусственный интеллект» является развитие профессиональных компетентностей приобретения практических навыков проектирования и разработки интеллектуальных информационных систем в экономике, реализующих инновационный характер в высшем образовании.

Задачи дисциплины:

- актуализация и развитие знаний в области интеллектуальных информационных систем;
- применение научных знаний о проектировании и разработке интеллектуальных информационных систем в экономике в процессе математического и информационного обеспечения экономической деятельности;
- использование методов машинного обучения и искусственного интеллекта для социально экономического анализа в экономике;
- развитие навыков проектирования и разработки интеллектуальных информационных систем в экономике;
- овладение инновационными технологиями, инновационными навыками проектирования и разработки интеллектуальных информационных систем.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Искусственный интеллект» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ФТД Факультативы учебного плана.

Дисциплина «Искусственный интеллект» тесно связана с дисциплинами «Математические модели искусственного интеллекта» и «Нечеткие и нейросетевые технологии искусственного интеллекта». Она направлена на формирование знаний и умений обучающихся разрабатывать и использовать интеллектуальные информационные системы. Обеспечивает способность у обучающихся к теоретико-методологическому анализу нечетких и нейронных систем; формирование компетенций в разработке и использовании нечетких и нейросетевых технологии в экономике. В совокупности изучение этой дисциплины готовит обучаемых как к различным видам практической экономической деятельности, так и к научно-теоретической, исследовательской деятельности.

Изучение данной дисциплины базируется на экономико-математической подготовке студентов, полученной при прохождении ООП бакалавриата, а также на знаниях, полученных в рамках дисциплин ООП магистратуры.

Требования к уровню освоения дисциплины

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

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен формулировать и решать актуальные и значимые задачи фундаментальной и прикладной математики	
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;
ОПК-6	Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий;
ОПК-7	Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.

Результаты обучения по дисциплине 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.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ	Всего часов	Форма обучения			
		очная		очно-заочная	Заочная
		2 семестр (часы)	X семестр (часы)	X семестр (часы)	X курс (часы)
Контактная работа, в том числе:	28,2	28,2			
Аудиторные занятия (всего):	22	22			
занятия лекционного типа	10	10			
лабораторные занятия	12	12			
практические занятия	-	-			
семинарские занятия	-	-			
Иная контактная работа:	6,2	6,2			
Контроль самостоятельной работы (КСР)	6	6			
Промежуточная аттестация ЗАЧЕТ	0,2	0,2			
Самостоятельная работа, в том числе:	43,8	43,8			
Курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)	-	-			
Контрольная работа	-	-			
Расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)	-	-			
Реферат/эссе (подготовка)	-	-			
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала, материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным, практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	43,8	43,8			
Подготовка к текущему контролю	-	-			
Общая трудоемкость	72	72			
в том числе контактная работа	28,2	28,2			
зач. ед	2	2			

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 2-м семестре 1-го курса очной формы обучения

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР
Раздел 1 Проектирование и разработка нейросетевых моделей для оценки финансово-экономического состояния предприятия					
1.	Этапы проектирования нейросетевых моделей	6	2		4
2.	Основные показатели оценки финансово-экономического состояния предприятия	6	2		4
3.	Разработка нейросетевых моделей для оценки финансово-экономического состояния предприятия	8	4		4
Раздел 2 Проектирование и разработка нечетких продукционных систем для оценки финансово-экономического состояния предприятия					
4.	Этапы проектирования нечетких продукционных систем	6	2		4
5.	Разработка нечётких продукционных систем для оценки финансово-экономического состояния предприятия	6	2		4
Раздел 3 Проектирование и разработка нейро-нечетких продукционных систем для оценки финансово-экономического состояния предприятия					
6.	Этапы проектирования нейро-нечётких продукционных систем	6	2		4
7.	Разработка гибридных систем для оценки финансово-экономического состояния предприятия	6	2		4
Раздел 4 Проектирование и разработка интеллектуальных информационных систем для оценки финансово-экономического состояния региона					
8.	Разработка нейросетевых моделей для оценки финансово-экономического состояния региона	8	4		4
9.	Разработка нечетких продукционных систем для оценки финансово-экономического состояния региона	12	4		8
10.	Разработка гибридных систем для оценки финансово-экономического состояния региона	7,8	4		3,8
ИТОГО по разделам дисциплины		71,8	28		43,8
Контроль самостоятельной работы (КСР)		-			
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2			
Подготовка к текущему контролю		-			
Общая трудоемкость по дисциплине		72			

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

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачёт.

Автор: Преподаватель

Д.В. Мельник