

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.05 НЕЙРОСЕТЕВЫЕ МОДЕЛИ

**Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль) Математическое и информационное обеспечение
экономической деятельности**

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часа, из них – 66,2 часа контактной нагрузки: лекционных 32 ч., практических 32 ч.; 41,8 часов самостоятельной работы; 2 часа КСР, 0,2 ИКР)

Целью освоения учебной дисциплины «Нейросетевые модели» является развитие профессиональных компетенций приобретения практических навыков разработки и использования нейросетевых технологий, реализующих инновационный характер в высшем профессиональном образовании.

Задачи дисциплины:

- приобретение знаний в области нейросетевых технологий;
- применение научных знаний нейросетевых технологий;
- проектирование моделей нейросетевых технологий;
- способность приобретать новые научные знания и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии;
- способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности;
- способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Данная дисциплина входит в цикл дисциплин по выбору и связана с следующими дисциплинами: экспертные системы, системы искусственного интеллекта. Она направлена на формирование знаний и умений обучающихся разрабатывать и использовать Нейросетевые модели. В совокупности изучение этой дисциплины готовит обучаемых как к различным видам практической экономической деятельности, так и к научно-теоретической, исследовательской деятельности.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-3, ПК-6.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
2.	ПК-3	Способен ориентироваться в современных алгоритмах компьютерной математики; обладать способностями к эффективному применению и реализации математически	- систему показателей, характеризующих финансово-хозяйственную деятельность экономического субъекта, и ее результаты; - основные методы и направления	- выбирать оптимальную для конкретного случая методику финансового анализа. - оценивать эффективность использования имущества и	- навыками проведения экономического и финансового анализа деятельности организации на основе различных современных

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		сложных алгоритмов	экономического анализа деятельности организации; - показатели оценки эффективности различных направлений деятельности организации и пути их повышения.	финансовых ресурсов организации; - планировать и прогнозировать основные показатели деятельности организации в разрезе важнейших направлений деятельности (текущей, инвестиционной и финансовой).	методик; - навыками использования текстовых и табличных процессоров для проведения расчетов и оформления их результатов в соответствии с установленным и требованиями.
3.	ПК-6	Способен находить и извлекать актуальную научно-техническую информацию из электронных библиотек, информационных справочных систем, современных профессиональных баз данных и т.п.	сферу профессиональной деятельности; социальную значимость своей будущей профессии; примеры последствий профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций.	ставить перед собой конкретные цели в области профессионального развития; разрабатывать и реализовывать программы достижения поставленных целей. оценивать профессиональные достижения с точки зрения их значения и последствий с учетом социальных, профессиональных и этических позиций.	высокой мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности.

Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов	Количество часов
---	-----------------------	------------------

		Всего	Контактная работа				Конт роль	Самос тоятел ьная работа
			Л	ЛР	ИКР	КСР		
1.	Введение.	20	8	8				10
2.	Основные положения теории искусственных нейронных сетей	28	8	8				10
3.	Математические модели искусственных нейронных сетей.	36	8	8		2		10
4.	Особенности аппаратной и программной реализации нейрокомпьютинга	23,8	8	8				11,8
	Итого по дисциплине	107,8	32	32		2		41,8
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2			0,2			
	Контроль							
	<i>Всего:</i>	108	32	32	0,2	2		41,8

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет в 6 семестре*

Основная литература:

1. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие для академического бакалавриата / И. А. Бессмертный. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 157 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07467-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/423120>
2. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта[Электронный ресурс] : учебное пособие для академического бакалавриата / И. А. Бессмертный. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 130 с. - [https://biblio-online.ru/viewer/A1B77687-B5A6-4938-9C0E-F6288FDA143B#/#/](https://biblio-online.ru/viewer/A1B77687-B5A6-4938-9C0E-F6288FDA143B#/)
3. Бессмертный, Игорь Александрович. Системы искусственного интеллекта [Текст] : учебное пособие для академического бакалавриата : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по инженерно-техническим направлениям / И. А. Бессмертный ; Ун-т ИТМО. - 2-е изд., испр. - Москва : Юрайт, 2016. - 130 с.
4. Горбаченко, В. И. Интеллектуальные системы: нечеткие системы и сети [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / В. И. Горбаченко, Б. С. Ахметов, О. Ю. Кузнецова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 103 с. - <https://biblio-online.ru/viewer/60D24146-7BB3-44FC-8CB7-48BB5A358DCD#page/1>
5. Назаров, Д. М. Интеллектуальные системы[Электронный ресурс]: основы теории нечетких множеств : учебное пособие для академического бакалавриата / Д. М. Назаров, Л. К. Коньшева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 207 с. - <https://biblio-online.ru/viewer/335C7F76-91F4-4A6F-B55E-F5D15E38ACD0#page/1>