

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины
К.М.01.05 «Технологии интеллектуальной поддержки принятия решений и управления»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль Искусственный интеллект и машинное обучение

Объем трудоемкости: 4 з.е.

Цели изучения дисциплины определены государственным образовательным стандартом высшего образования и соотнесены с общими целями ООП ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, в рамках которой преподается дисциплина.

Основной целью дисциплины является изучение технологий и методов интеллектуальной поддержки принятия решений и управления, применение методов машинного обучения и искусственного интеллекта для разработки эффективных высокопроизводительных решений в управлении.

Воспитательной целью дисциплины является формирование у студентов научного, творческого подхода к освоению математических методов, технологий интеллектуальной поддержки принятия решений и управления.

Отбор материала основывается на необходимости ознакомить студентов с новейшими, передовыми технологиями интеллектуальной поддержки принятия решений и управления. Содержательное наполнение дисциплины обусловлено общими задачами подготовки бакалавра. Научной основой для построения программы данной дисциплины является теоретико-прагматический подход в обучении.

Задачи дисциплины в соответствии с поставленной целью состоят в следующем:

- исследование подходов к поддержке принятия решений на основе ИИ.
- исследование технологий анализа данных для задач управления.
- освоение методов построения интеллектуальных систем поддержки принятия решений (СППР) с использованием MATLAB, Python и библиотек машинного обучения.
- разработка и тестирование моделей для поддержки принятия решений в условиях неопределенности.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Технологии интеллектуальной поддержки принятия решений и управления» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Для успешного освоения данной дисциплины необходимы знания следующих дисциплин: Б1.О.05 Математический анализ, Б1.О.06 Векторная алгебра, Б1.О.08 Курс теории вероятностей, К.М.01.01 Математические модели нейронных сетей.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-4 Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов; ПК-5 Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем; ПК-8 Способен планировать необходимые ресурсы и этапы выполнения работ в области информационно-коммуникационных технологий, составлять соответствующие технические описания и инструкции.

Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов (тем)	Всего	Количество часов			
			Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение в интеллектуальную поддержку принятия решений	12	6		2	4
2.	Методы машинного обучения и их применение в поддержке решений	22	6		8	8
3.	Платформы и инструменты для разработки СППР	20	6		6	8
4.	Нечеткие продукционные системы и их применение	26	6		10	10
5.	Разработка и тестирование СППР	24	10		8	6
ИТОГО по разделам дисциплины		104	34		34	36
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4				
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3				
Подготовка к экзамену		35,7				
Общая трудоемкость по дисциплине		144				

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен.

Основная литература:

1. Голубков, Е. П. Методы принятия управленческих решений : учебник и практикум для вузов / Е. П. Голубков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 427 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17927-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545111> (дата обращения: 29.11.2024).

2. Болотова, Л. С. Системы поддержки принятия решений в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / Л. С. Болотова ; ответственные редакторы В. Н. Волкова, Э. С. Болотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 257 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8250-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537230> (дата обращения: 29.11.2024).

3. Болотова, Л. С. Системы поддержки принятия решений в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / Л. С. Болотова ; ответственные редакторы В. Н. Волкова, Э. С. Болотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8251-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537930> (дата обращения: 29.11.2024).

4. Кравченко, Т. К. Системы поддержки принятия решений : учебник и практикум для вузов / Т. К. Кравченко, Д. В. Исаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15523-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/508087> (дата обращения: 29.11.2024).

Автор: Казаковцева Е.В. – ст.преподаватель КАДИИ