

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Романчук Иван Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 03.04.2026 10:33:01

Уникальный программный ключ:

6319edc2b582ffda443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»

УТВЕРЖДЕНО

Заместителем директора ШКН

Сапожниковой А.В.

РАЗРАБОТЧИК

Чернышева Т.Ю.

Математические основы искусственного интеллекта

Рабочая программа

для обучающихся по направлению подготовки

09.04.03 Прикладная информатика

профиль подготовки

Сквозные цифровые технологии в управлении недвижимостью

форма обучения очная

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: ОПК-1, ОПК-7

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.

логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений;

Умения:

решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний.

Уметь осуществлять методологическое обоснование научного исследования.

Владения: методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы		Всего (ак.ч.)	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			2 семестр
Общая трудоемкость	зач. ед.	9	9
	ак.ч.	324	324
Из них:			
Часы аудиторной работы (всего):			
Лекции		16	16
Практические занятия		32	32
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		0	0
Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося		276	276
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)		экзамен	экзамен

3. Содержание дисциплины

Таблица 2

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак. часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
1.	Основные понятия теории вероятностей	2	4	0	6
2.	Дискретные случайные величины	2	4	0	6
3.	Непрерывные случайные величины	2	4	0	6
4.	Система нескольких случайных величин	2	4	0	6
5.	Основные понятия статистики	2	4	0	6
6.	Оценка параметров генеральной совокупности	2	4	0	6
7.	Проверка статистических гипотез	2	4	0	6
8.	Анализ статистических связей	2	4	0	6
	Итого (ак.час.)	16	32	0	48

4. Система оценивания

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течении семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме экзамена.

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

Основная литература:

1. Осипов, Г. С. Методы искусственного интеллекта: монография / Г. С. Осипов. - Москва: Физматлит, 2011. - 296 с. - ISBN 978-5-9221-1323-6. - Текст: электронный. - URL:

2. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: Учеб. пособие для студентов вузов/В. Е. Гмурман. — 9-е изд., стер. — М.: Высш. шк., 2004. — 404 с. - (дата обращения: 07.10.2022).

Дополнительная литература:

1. Чернова, Н. И. Введение в теорию вероятностей / Чернова Н. И. - Москва : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. URL: <https://tvims.nsu.ru/chernova/tv/portr.pdf> (дата обращения: 07.10.2022).
2. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: Учеб. пособие для студентов вузов/В. Е. Гмурман. — 9-е изд., стер. — М.: Высш. шк., 2004. — 404 с. - https://vm.nmu.org.ua/libr/books/Gmurman_vm.ntudp.com.pdf (дата обращения: 07.10.2022).
3. Кендалл М., Стюарт А. Том. 1. Теория распределений. М.: Наука, 1965. URL: <https://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=1&sid=8a1efdd1-2957-4be0-bb65-b6fa6100f0f6%40sessionmgr4007&bdata=Jmxhbm9cnUmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=ufu.ubo458343&db=cats08742a> (дата обращения: 07.10.2022).
4. Кендалл М., Стюарт А. Том 2. Статистические выводы и связи. М.: Наука, 1973. URL: https://nmetau.edu.ua/file/kendallstjuart_t2_1973ru.pdf (дата обращения: 07.10.2022).
5. Кендалл М., Стюарт А. Том 3. Многомерный статистический анализ и временные ряды. М.: Наука, 1976. URL: <https://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=2&sid=e7e9311a-3fbd-4ad4-b466-a29e882908be%40sessionmgr103&bdata=Jmxhbm9cnUmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=ufu.ubo458342&db=cats08742a> (дата обращения: 07.10.2022).

5.2 Электронные образовательные ресурсы:

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>.
3. Национальный открытый университет «ИНТУИТ» <http://www.intuit.ru/>
4. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>

6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Academic Search Ultimate EBSCO publishing – <http://search.ebscohost.com>
2. eBook Collections Springer Nature – <https://link.springer.com/>
3. Гугл Академия – <https://scholar.google.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «Лань» – e.lanbook.com
5. Университетская библиотека ONLINE – biblioclub.ru
6. Электронно-библиотечная система "Библиокомплектатор" (IPRbooks) – bibliocomplectator.ru/available
7. Электронные информационные ресурсы Российской государственной библиотеки – www.rsl.ru
8. Научная электронная библиотека – <http://elibrary.ru/>
9. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» – <https://cyberleninka.ru/>
10. Web of Science Core Collection – <http://apps.webofknowledge.com/>
11. Цифровая библиотека научно-технических изданий Института инженеров по электротехнике и радиоэлектронике (Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE)) на английском языке – <http://www.ieee.org/ieeexplore>
12. Oxford University Press – <http://www.oxfordjournals.org/en/>
13. Архив препринтов с открытым доступом – <https://arxiv.org/>

7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Р7-офис, Яндекс.Телемост.

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.

Аудитория для самостоятельной работы оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональные компьютеры.