

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаврилов Сергей Александрович
Должность: И.О. Ректора
Дата подписания: 29.05.2025 10:32:47
Уникальный программный ключ:
f17218015d82e3c1457d1df9e244def505047355

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский университет "Московский институт электронной техники"

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ
ПЛАН

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 7 от 19.02.2025

по программе магистратуры

01.04.04

01.04.04 Прикладная математика

Направленность (профиль) "Математические методы моделирования и анализа данных"

Кафедра: Кафедра Высшей математики №1

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану)

2024

Учебный год

2025-2026

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 15 от 10.01.2018

СОГЛАСОВАНО

Начальник АНОК

/ Никулина И.М./

Заведующий кафедрой

/ Прокофьев А.А./

Руководитель магистерской программы

/ Умняшкин С.В./



19 февраля 2025 г.

Форма контроля				з.е.	Итого академ. часов				Курс 1														Курс 2														Зачтенная								
Наименование				Экзам	Зачет	Зачет с оц.	Факт	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4											
							з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Пр	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код					
Блок 1. Дисциплины (модули)							81	2916	948	1644	324	20	25	900	56	40	8	192	504		108	25	900	96	32	176	452		144	23	828	96	64	12	112	484		72	8	288	42	42	204		
Обязательная часть							53	1908	620	1072	216		16	576	32	32		128	312		72	14	504	48	16	112	256		72	19	684	96	32		96	388		72	4	144	14	14	116		
Иностранный язык для профессиональной коммуникации						1	3	108	48	60			3	108			48	60																									29		
Специальные разделы математического анализа				1			5	180	64	80	36		5	180	32		32	80			36																					1			
Специальные разделы математической статистики				1			5	180	48	96	36		5	180			48	96			36																					1			
Программирование графических ускорителей						1	3	108	32	76			3	108		32		76																								36			
Проектный менеджмент						2	2	72	32	40							2	72	16		16	40																				27			
Методы прикладной математики				2			6	216	64	116	36						6	216	32		32	116		36																		1			
Распознавание образов и машинное обучение				2			6	216	80	100	36						6	216		16	64	100		36																		1			
Корпоративная культура						3	2	72	32	40															2	72	16			16	40												43		
Функциональное программирование						3	4	144	48	96														4	144				48	96												1			
Математическая логика и лингвистика				3			5	180	48	96	36													5	180	32			16	96		36										1			
Искусственный интеллект				3			6	216	64	116	36													6	216	32	32			116		36										1			
Методология научного познания						3	2	72	32	40														2	72	16			16	40												43			
Компьютерная графика и 3D моделирование						4	4	144	28	116																									4	144	14	14	116		1				
Часть, формируемая участниками образовательных							28	1008	328	572	108	20	9	324	24	8	8	64	192		36	11	396	48	16	64	196		72	4	144		32	12	16	96			4	144	28				

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.12	Методология научного познания	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.05	Проектный менеджмент	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Основы права интеллектуальной собственности	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.08	Корпоративная культура	
Б2.В.01(П)	Учебная практика (педагогическая практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.01	Иностранный язык для профессиональной коммуникации	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Основы французского языка	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.08	Корпоративная культура	
Б2.В.01(П)	Учебная практика (педагогическая практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.08	Корпоративная культура	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен обобщать и критически оценивать опыт и результаты научных исследований в области прикладной математики	ОПК
Б1.О.02	Специальные разделы математического анализа	
Б1.О.03	Специальные разделы математической статистики	
Б1.О.07	Распознавание образов и машинное обучение	
Б1.О.10	Математическая логика и лингвистика	
Б1.О.13	Компьютерная графика и 3D моделирование	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен разрабатывать и развивать математические методы моделирования объектов, процессов и систем в области профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.06	Методы прикладной математики	
Б1.О.11	Искусственный интеллект	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен разрабатывать наукоемкое программное обеспечение для автоматизации систем и процессов, а также развивать информационно-коммуникационные технологии	ОПК
Б1.О.04	Программирование графических ускорителей	
Б1.О.09	Функциональное программирование	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен исследовать и создавать компьютерные методы и алгоритмы обработки, преобразования и анализа цифровых сигналов и изображений	ПК
Б1.В.01	Цифровые фильтры	
Б1.В.02	Цифровая обработка изображений	
Б1.В.04	Компьютерное зрение	
Б1.В.ДВ.01.01	Применение вейвлетов в цифровой обработке сигналов	
Б2.О.01(П)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен к разработке и применению методов компьютерной математики для исследования математических моделей в инженерных и физических приложениях	ПК
Б1.В.03	Методы обработки данных дистанционного зондирования Земли	
Б1.В.ДВ.01.02	Нелинейные математические модели в физических приложениях	
Б1.В.ДВ.02.01	Алгебраические основы криптографии	
Б1.В.ДВ.02.02	Математические основы САПР	
Б2.О.01(П)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.01	Иностранный язык для профессиональной коммуникации	УК-4
Б1.О.02	Специальные разделы математического анализа	ОПК-1
Б1.О.03	Специальные разделы математической статистики	ОПК-1
Б1.О.04	Программирование графических ускорителей	ОПК-3
Б1.О.05	Проектный менеджмент	УК-2
Б1.О.06	Методы прикладной математики	ОПК-2
Б1.О.07	Распознавание образов и машинное обучение	ОПК-1
Б1.О.08	Корпоративная культура	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.О.09	Функциональное программирование	ОПК-3
Б1.О.10	Математическая логика и лингвистика	ОПК-1
Б1.О.11	Искусственный интеллект	ОПК-2
Б1.О.12	Методология научного познания	УК-1
Б1.О.13	Компьютерная графика и 3D моделирование	ОПК-1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2
Б1.В.01	Цифровые фильтры	ПК-1
Б1.В.02	Цифровая обработка изображений	ПК-1
Б1.В.03	Методы обработки данных дистанционного зондирования Земли	ПК-2
Б1.В.04	Компьютерное зрение	ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Применение вейвлетов в цифровой обработке сигналов	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Нелинейные математические модели в физических приложениях	ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Алгебраические основы криптографии	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Математические основы САПР	ПК-2
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-6; ПК-1; ПК-2
Б2.О.01(П)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	ПК-1; ПК-2
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1; УК-2; УК-6; ПК-1; ПК-2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; УК-5
Б2.В.01(П)	Учебная практика (педагогическая практика)	УК-3; УК-5

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
БЗ		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2
	БЗ.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2
ФТД		Факультативы	УК-2; УК-4
	ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-4
	ФТД.В.01	Основы французского языка	УК-4
	ФТД.В.02	Основы права интеллектуальной собственности	УК-2