

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаврилов Сергей Александрович
Должность: И.О. Ректора
Дата подписания: 11.06.2026 12:34:31
Уникальный программный ключ:
f17218015d82e3c1457d1df9e244def505047355

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом МИЭТ
Протокол № 8 от 18.02.2026

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

02.04.01

02.04.01 Математика и компьютерные науки

Направленность (профиль) "Компьютерные методы моделирования, обработки и анализа данных"

Кафедра: Кафедра Высшей математики №1

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2 г.
Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану)

2026

Учебный год

2026-2027

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 810 от 23.08.2017

СОГЛАСОВАНО

Начальник АНОК

/ Никулина И.М./

Заведующий кафедрой

/ Прокофьев А.А./

Руководитель магистерской программы

/ Умняшкин С.В./

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Балашов А.Г.

24 февраля 2026 г.



План Учебный план магистратуры '02.04.01-ВМ-1-2026 Компьютерные методы моделирования, обработки и анализа данных.plx', код направления 02.04.01, год начала подготовки 2026

Наименование	Форма контроля			з.е. Факт	Итого академ.часов				Курс 1												Курс 2												Закреп- ленная					
	Экза- мен	Зачет	Зачет с оч.		По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семестр 1					Семестр 2							Семестр 3						Семестр 4										
									з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	СР	СР пр. подгот	Код	
Блок 1.Дисциплины (модули)				82	2952	988	1640	324	20	25	64	8	8	224	496		108	25	96	32	176	452		144	24	96	96	12	112	488		72	8	42	42	204		
Обязательная часть				49	1764	588	960	216		13	32			128	236		72	14	48	16	112	256		72	18	96	32		96	352		72	4	14	14	116		
Иностранный язык для профессиональной коммуникации									3				48	60																							29	
Специальные разделы математического анализа				1					5	32			32	80		36																					1	
Специальные разделы математической статистики				1					5				48	96		36																						
Проектный менеджмент						2	2	72	32	40								2	16		16	40															27	
Методы прикладной математики				2			6	216	64	116	36							6	32		32	116		36													1	
Распознавание образов и машинное обучение				2			6	216	80	100	36							6		16	64	100		36													1	
Корпоративная культура						3	2	72	32	40															2	16			16	40								43
Функциональное программирование						3	4	144	48	96															4				48	96							1	
Математическая логика и лингвистика				3			5	180	48	96	36														5	32			16	96		36					1	
Искусственный интеллект				3			5	180	64	80	36														5	32	32		80		36						1	
Методология научного познания						3	2	72	32	40															2	16			16	40								43
Компьютерная графика и 3D моделирование						4	4	144	28	116																							4	14	14	116		1
Часть, формируемая участниками образовательных				33	1188	400	680	108	20	12	32	8	8	96	260		36	11	48	16	64	196		72	6		64	12	16	136			4	28	28	88		
Цифровые фильтры				1			6	216	72	108	36	8	6	32	8	8	32	108																				1
Применение вейвлетов в цифровой обработке сигналов						1	3	108	32	76				3			32	76																				1
Цифровая обработка изображений				2			6	216	80	100	36							6	16		64	100		36													1	
Методы обработки данных дистанционного зондирования Земли				2			5	180	48	96	36							5	32	16		96		36													1	
Компьютерное зрение						3	4	144	48	96		12													4		32	12	16	96								1
Современные методы скатия видео и изображений						3	2	72	32	40															2		32			40								1
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1						1	3	108	32	76				3			32	76																				
Нелинейные математические модели в физических приложениях						1	3	108	32	76				3			32	76																			1	
Программирование графических ускорителей						1	3	108	32	76				3				76			32																36	
Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)						4	4	144	56	88																							4	28	28	88		
Алгебраические основы криптографии						4	4	144	56	88																							4	28	28	88		1
Математические основы САПР						4	4	144	56	88																							4	28	28	88		1
Блок 2.Практика				29	1044		1044		900	4				144	72			6				216	144		6				216	216		13			468	468		
Обязательная часть				25	900		900		900	2					72	72		4				144	144		6				216	216		13			468	468		
Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))							12	6	216						72	72		4				144	144														1	
Производственная практика (научно-исследовательская работа)							34	19	684		684														6				216	216		13			468	468	1	
Часть, формируемая участниками образовательных				4	144		144			2					72			2				72																
Учебная практика (педагогическая практика)							12	4	144		144				72			2				72															1	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация				9	324		324																									9			324			
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							9	324		324																						9			324		1	
ФТД.Факультативы				2	72	40	32											2	8		32	32																
Часть, формируемая участниками образовательных				2	72	40	32											2	8		32	32																
Основы французского языка						2		1	36	32	4							1			32	4															29	
Основы права интеллектуальной собственности						2		1	36	8	28							1	8			28															43	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.11	Методология научного познания	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.04	Проектный менеджмент	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты 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.07	Корпоративная культура	
Б2.В.01(П)	Учебная практика (педагогическая практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты 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	Подготовка к процедуре защиты 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.07	Корпоративная культура	
Б2.В.01(П)	Учебная практика (педагогическая практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.07	Корпоративная культура	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы прикладной и компьютерной математики	ОПК
Б1.О.02	Специальные разделы математического анализа	
Б1.О.03	Специальные разделы математической статистики	
Б1.О.06	Распознавание образов и машинное обучение	
Б1.О.09	Математическая логика и лингвистика	
Б1.О.12	Компьютерная графика и 3D моделирование	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, совершенствовать и разрабатывать концепции, теории и методы	ОПК
Б1.О.05	Методы прикладной математики	
Б1.О.10	Искусственный интеллект	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов, в том числе отечественного производства	ОПК
Б1.О.08	Функциональное программирование	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	Применение вейвлетов в цифровой обработке сигналов	
Б1.В.03	Цифровая обработка изображений	
Б1.В.05	Компьютерное зрение	
Б1.В.06	Современные методы сжатия видео и изображений	
Б1.В.ДВ.01.02	Программирование графических ускорителей	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты 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.04	Методы обработки данных дистанционного зондирования Земли	
Б1.В.ДВ.01.01	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(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты 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	Проектный менеджмент	УК-2
Б1.О.05	Методы прикладной математики	ОПК-2
Б1.О.06	Распознавание образов и машинное обучение	ОПК-1
Б1.О.07	Корпоративная культура	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.О.08	Функциональное программирование	ОПК-3
Б1.О.09	Математическая логика и лингвистика	ОПК-1
Б1.О.10	Искусственный интеллект	ОПК-2
Б1.О.11	Методология научного познания	УК-1
Б1.О.12	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	Применение вейвлетов в цифровой обработке сигналов	ПК-1
Б1.В.03	Цифровая обработка изображений	ПК-1
Б1.В.04	Методы обработки данных дистанционного зондирования Земли	ПК-2
Б1.В.05	Компьютерное зрение	ПК-1
Б1.В.06	Современные методы сжатия видео и изображений	ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Нелинейные математические модели в физических приложениях	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Программирование графических ускорителей	ПК-1
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(У)	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

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
	Б2.В.01(П)	Учебная практика (педагогическая практика)	УК-3; УК-5
Б3		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
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты 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