

ГОУ ВПО Российско-Армянский (Славянский) университет

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Сандоян Э.М.

04 апреля 2025 г.

одобрен Ученым советом вуза

кол № 8 от 04.04.2025.

01.04.02

01.04.02 Прикладная математика и информатика Магистерская программа "Математическое моделирование"

а: математики и математического моделирования

ут: математики и информатики

икация: Магистр
ма подготовки: академическая магистратура
бучения: Очная
пучения образования: 2 г.

еной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025  
Учебный год 2025-2026  
Образовательный стандарт (ФГОС) № 13 от 10.01.2018

### СОГЛАСОВАНО


Руководитель магистерской программы  
Заведующая кафедрой математики и  
математического моделирования  
Директор института математики и  
информатики

Проректор по учебной работе

 /Тоноян Г.Г./

 /Тоноян Г.Г./

 /Арамян Р.Г./

 /Хачатрян М.Г./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август				
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26		4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31	
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
I	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	Э	Э	Э	К	уп	уп	уп	уп	уп	уп	уп	уп	уп	уп	уп	уп	уп	уп	уп	уп	уп	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К		
II	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	Э	Э	Э	К	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
у	Теоретическое обучение и практики	18	18	36	18	17	35	71
п								
пд								
Э	Экзаменационные сессии	3	3 3/6	6 3/6	3		3	9 3/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Каникулы	1	8 3/6	9 3/6	1	9	10	19 3/6
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	52	22	30	52	104
Студентов		5						
Групп		1						

ПланСвод Учебный план магистратуры '010402\_Математическое моделирование\_1 курс.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
			Экзам	Зачет	Зачет оц.	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Считать в плане	Индекс	Наименование																			
Блок 1.Дисциплины (модули)							63	63	2268	2268	592	592	1244	432		20	20	23			
Обязательная часть							35	35	1260	1260	320	320	692	248		15	8	12			
+	Б1.О.01	Непрерывные математические модели	1			1	5	5	180	180	48	48	105	27		5				3	Кафедра математики и
+	Б1.О.02	История и методология Прикладной математики и информатики		3		3	2	2	72	72	16	16	40	16				2		3	Кафедра математики и математического моделирования
+	Б1.О.03	Современные проблемы прикладной математики и информатики		3		3	2	2	72	72	16	16	40	16				2		3	Кафедра математики и математического моделирования
+	Б1.О.04	Метод конечных элементов		1		1	5	5	180	180	32	32	121	27		5				3	Кафедра математики и
+	Б1.О.05	Численные методы (продвинутый курс)	3			3	4	4	144	144	32	32	85	27				4		3	Кафедра математики и
+	Б1.О.06	Обобщенные функции и их применения	1			1	5	5	180	180	48	48	105	27		5				3	Кафедра математики и
+	Б1.О.07	Квантовый компьютер (Quantum Computing)		2		2	2	2	72	72	32	32	13	27			2			4	Кафедра общей физики и квантовых
+	Б1.О.08	Псевдодифференциальные операторы	2			2	4	4	144	144	32	32	85	27			4			3	Кафедра математики и
+	Б1.О.09	Математические модели механических систем и управление движением		2		2	2	2	72	72	32	32	13	27			2			3	Кафедра математики и математического моделирования
+	Б1.О.10	Теория приближений	3			3	4	4	144	144	32	32	85	27				4		3	Кафедра математики и
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							28	28	1008	1008	272	272	552	184		5	12	11			
+	Б1.В.01	Положительные решения некоторых нелинейных операторных уравнений	1			1	5	5	180	180	32	32	121	27		5				3	Кафедра математики и математического моделирования
+	Б1.В.02	Спектральная теория дифференциальных операторов	3			3	5	5	180	180	48	48	105	27				5		3	Кафедра математики и математического моделирования
+	Б1.В.03	Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации	2			2	4	4	144	144	32	32	85	27			4			1	Кафедра математической кибернетики
+	Б1.В.04	Матричный анализ	2			2	4	4	144	144	32	32	85	27			4			3	Кафедра математики и
+	Б1.В.05	Экономико- математические методы и модели		3			2	2	72	72	32	32	24	16				2		3	Кафедра математики и математического моделирования
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		3		3	2	2	72	72	32	32	24	16				2			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Быстрое преобразование Фурье		3		3	2	2	72	72	32	32	24	16				2		3	Кафедра математики и
-	Б1.В.ДВ.01.02	Качественная теория для эллиптических уравнений		3		3	2	2	72	72	32	32	24	16				2		3	Кафедра математики и математического моделирования
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		3		3	2	2	72	72	32	32	23	17				2			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Элементы теории операторов	3			3	2	2	72	72	32	32	23	17				2		3	Кафедра математики и
-	Б1.В.ДВ.02.02	Вопросы эконометрики	3			3	2	2	72	72	32	32	23	17				2		1	Кафедра математической
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		2		2	4	4	144	144	32	32	85	27			4				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Функциональные пространства и их применения в математической физике		2		2	4	4	144	144	32	32	85	27			4			3	Кафедра математики и математического моделирования
-	Б1.В.ДВ.03.02	Приближенные решения интегральных уравнений		2		2	4	4	144	144	32	32	85	27			4			3	Кафедра математики и математического моделирования
Блок 2.Практика							51	51	1836	1836			1836			10	10	7	24		
Обязательная часть							51	51	1836	1836			1836			10	10	7	24		
+	Б2.О.01(П)	НИР (производственная)		123			20	20	720	720			720			6	7	7		3	Кафедра математики и
+	Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)		2			3	3	108	108			108				3			3	Кафедра математики и
+	Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)			4		24	24	864	864			864						24	3	Кафедра математики и математического моделирования
+	Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская практика (производственная)		1			4	4	144	144			144			4				3	Кафедра математики и математического моделирования
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	6	216	216			162	54					6		
+	Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	4				6	6	216	216			162	54					6	3	Кафедра математики и математического моделирования
ФТД.Факультативы							1	1	36	36	16	16	20					1			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							1	1	36	36	16	16	20					1			
+	ФТД.В.01	Многомерные приближения		3			1	1	36	36	16	16	20					1		3	Кафедра математики и

План Учебный план магистратуры '010402 Математическое моделирование\_1 курс.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1													
			Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	Контр.	Эксперт ное	Факт		Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Контр оль	Семестр 1						Семестр 2							
Считать в плане	Индекс	Наименование												з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль		
Блок 1.Дисциплины (модули)							63	63		2268	2268	592	1244	432	20	128		32		452	108	20	48		144		366	162	
Обязательная часть							35	35		1260	1260	320	692	248	15	96		32		331	81	8			96		111	81	
+	Б1.О.01	Непрерывные математические модели	1			1	5	5	36	180	180	48	105	27	5	48			105	27									
+	Б1.О.02	История и методология Прикладной математики и информатики		3		3	2	2	36	72	72	16	40	16															
+	Б1.О.03	Современные проблемы прикладной математики и информатики		3		3	2	2	36	72	72	16	40	16															
+	Б1.О.04	Метод конечных элементов		1		1	5	5	36	180	180	32	121	27	5		32		121	27									
+	Б1.О.05	Численные методы (продвинутый курс)	3			3	4	4	36	144	144	32	85	27															
+	Б1.О.06	Обобщенные функции и их применения	1			1	5	5	36	180	180	48	105	27	5	48			105	27									
+	Б1.О.07	Квантовый компьютер (Quantum Computing)		2		2	2	2	36	72	72	32	13	27							2			32		13	27		
+	Б1.О.08	Псевдодифференциальные операторы	2			2	4	4	36	144	144	32	85	27							4			32		85	27		
+	Б1.О.09	Математические модели механических систем и управление движением		2		2	2	2	36	72	72	32	13	27							2			32		13	27		
+	Б1.О.10	Теория приближений	3			3	4	4	36	144	144	32	85	27															
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							28	28		1008	1008	272	552	184	5	32			121	27	12	48		48		255	81		
+	Б1.В.01	Положительные решения некоторых нелинейных операторных уравнений	1			1	5	5	36	180	180	32	121	27	5	32			121	27									
+	Б1.В.02	Спектральная теория дифференциальных операторов	3			3	5	5	36	180	180	48	105	27															
+	Б1.В.03	Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации	2			2	4	4	36	144	144	32	85	27							4	16		16		85	27		
+	Б1.В.04	Матричный анализ	2			2	4	4	36	144	144	32	85	27							4			32		85	27		
+	Б1.В.05	Экономико- математические методы и модели		3			2	2	36	72	72	32	24	16															
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	3			3	2	2		72	72	32	24	16															
+	Б1.В.ДВ.01.01	Быстрое преобразование Фурье		3		3	2	2	36	72	72	32	24	16															
-	Б1.В.ДВ.01.02	Качественная теория для эллиптических уравнений		3		3	2	2	36	72	72	32	24	16															
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		3		3	2	2		72	72	32	23	17															
+	Б1.В.ДВ.02.01	Элементы теории операторов		3		3	2	2	36	72	72	32	23	17															
-	Б1.В.ДВ.02.02	Вопросы эконометрики		3		3	2	2	36	72	72	32	23	17															
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		2		2	4	4		144	144	32	85	27							4	32				85	27		
+	Б1.В.ДВ.03.01	Функциональные пространства и их применения в математической физике		2		2	4	4	36	144	144	32	85	27							4	32				85	27		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Приближенные решения интегральных уравнений		2		2	4	4	36	144	144	32	85	27							4	32				85	27		
Блок 2.Практика							51	51		1836	1836		1836		10				360		10					360			
Обязательная часть							51	51		1836	1836		1836		10				360		10					360			
+	Б2.О.01(П)	НИР (производственная)		123			20	20	36	720	720		720		6				216		7					252			
+	Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)		2			3	3	36	108	108		108								3					108			
+	Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)			4		24	24	36	864	864		864																
+	Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская практика (производственная)		1			4	4	36	144	144		144		4				144										
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	6		216	216		162	54															
+	Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	4				6	6	36	216	216		162	54															
ФТД.Факультативы							1	1		36	36	16	20																

План Учебный план магистратуры '010402 Математическое моделирование\_1 курс.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2025

Курс 2														Закрепленная кафедра		-
Семестр 3						Семестр 4										
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
23	208		32		426	162										
12	96				250	86										
														3	Кафедра математики и	УК-1; УК-2; ОПК-3; ПК-2
2	16				40	16								3	Кафедра математики и математического моделирования	УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
2	16				40	16								3	Кафедра математики и математического моделирования	УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
														3	Кафедра математики и	ПК-2
4	32				85	27								3	Кафедра математики и	УК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-9; ПК-12
														3	Кафедра математики и	УК-1; ПК-2
														4	Кафедра общей физики и квантовых	ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8
														3	Кафедра математики и	УК-1; ПК-2
														3	Кафедра математики и математического моделирования	ОПК-3; ПК-2; ПК-7
4	32				85	27								3	Кафедра математики и	УК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-9; ПК-12
11	112		32		176	76										
														3	Кафедра математики и математического моделирования	ПК-7
5	48				105	27								3	Кафедра математики и математического моделирования	ПК-1
														1	Кафедра математической кибернетики	ПК-7; ПК-8; ПК-10
														3	Кафедра математики и	ПК-1; ПК-2
2			32		24	16								3	Кафедра математики и математического моделирования	ПК-1; ПК-2
2	32				24	16										ПК-2; ПК-3; ПК-13
2	32				24	16								3	Кафедра математики и математического моделирования	ПК-2; ПК-3; ПК-13
2	32				23	17										ПК-2
2	32				23	17								3	Кафедра математики и	ПК-2
2	32				23	17								1	Кафедра математической	ПК-2
																ПК-2; ПК-11
														3	Кафедра математики и математического моделирования	ПК-2; ПК-11
														3	Кафедра математики и математического моделирования	ПК-2; ПК-11
7					252		24					864				
7					252		24					864				
7					252									3	Кафедра математики и математического моделирования	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
														3	Кафедра математики и математического моделирования	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
							24					864		3	Кафедра математики и математического моделирования	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
														3	Кафедра математики и математического моделирования	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
							6					162	54			
							6					162	54	3	Кафедра математики и математического моделирования	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
1			16		20											

План Учебный план магистратуры '010402 Математическое моделирование\_1 курс.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2025

[illegible]

План Учебный план магистратуры '010402\_Математическое моделирование\_1 курс.rlx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2025

Курс 2														Закрепленная кафедра		-
Семестр 3							Семестр 4									
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
1			16		20											
1			16		20									3	Кафедра математики и	ПК-5

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Знать теории и методы критического анализа и системного подхода	-
УК-1.2	Уметь применять методы поиска, анализа и синтеза информации для решения конкретных задач	-
УК-1.3	Владеть способностью выработки стратегических решений на основе комплексного анализа ситуации и прогнозирования исходов	-
Б1.О.01	Непрерывные математические модели	
Б1.О.05	Численные методы (продвинутый курс)	
Б1.О.06	Обобщенные функции и их применения	
Б1.О.08	Псевдодифференциальные операторы	
Б1.О.10	Теория приближений	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Знать методы управления проектами, включая планирование, исполнение, контроль и завершение проектов	-
УК-2.2	Уметь координировать различные этапы проекта, обеспечивая соблюдение сроков и качества выполнения	-
УК-2.3	Владеть умениями по эффективному руководству проектными командами и решению конфликтных ситуаций на всех этапах реализации проекта	-
Б1.О.01	Непрерывные математические модели	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Знать основы социального взаимодействия и теории командной работы	-
УК-3.2	Уметь эффективно коммуницировать и сотрудничать в команде	-
УК-3.3	Владеть навыками стратегического планирования и лидерства, способными максимизировать потенциал команды для достижения общих целей	-
Б1.О.03	Современные проблемы прикладной математики и информатики	
Б3.01	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
УК-4.1	Знать ключевые коммуникативные технологии и инструменты, используемые для международного и межкультурного общения	-
УК-4.2	Уметь эффективно использовать технологии для общения и сотрудничества в многоязычной и мультикультурной среде	-
УК-4.3	Владеть мастерством межкультурной коммуникации, умением адаптировать сообщения для различных культурных и профессиональных контекстов	-
Б1.О.02	История и методология Прикладной математики и информатики	
Б1.О.03	Современные проблемы прикладной математики и информатики	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК



Индекс	Содержание	Тип
УК-5.1	Знать основы межкультурной коммуникации и исторические контексты различных культур	-
УК-5.2	Уметь анализировать и интерпретировать межкультурные взаимодействия	-
УК-5.3	Владеть навыками межкультурного общения и интеграции различных культурных практик	-
Б1.О.02	История и методология Прикладной математики и информатики	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Знать методы и инструменты управления временем и саморазвития	-
УК-6.2	Уметь планировать и организовывать свою деятельность с учётом долгосрочных целей	-
УК-6.3	Владеть стратегическим видением своего развития и регулярной самооценкой	-
Б1.О.02	История и методология Прикладной математики и информатики	
Б1.О.03	Современные проблемы прикладной математики и информатики	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	ОПК
ОПК-1.1	Знать основные теории и принципы, лежащие в основе фундаментальной и прикладной математики	-
ОПК-1.2	Уметь применять математические методы и алгоритмы для анализа и решения разнообразных задач	-
ОПК-1.3	Владеть умениями креативного мышления и инновационного подхода к решению сложных математических проблем	-
Б1.О.02	История и методология Прикладной математики и информатики	
Б1.О.03	Современные проблемы прикладной математики и информатики	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач	ОПК
ОПК-2.1	Знать современные математические методы и подходы, применимые в различных областях прикладной математики	-
ОПК-2.2	Уметь адаптировать и модифицировать существующие методы для решения новых и уникальных задач	-
ОПК-2.3	Владеть навыками разработки и внедрения новых математических методов, способных повысить эффективность и точность решений	-
Б1.О.02	История и методология Прикладной математики и информатики	
Б1.О.03	Современные проблемы прикладной математики и информатики	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-3.1	Знать принципы и методы математического моделирования и анализа	-
ОПК-3.2	Уметь создавать точные и эффективные математические модели для конкретных прикладных задач	-
ОПК-3.3	Владеть глубокими знаниями в анализе моделей, умением оценивать их адекватность и точность, а также способностью предсказывать их поведение в различных условиях	-
Б1.О.01	Непрерывные математические модели	
Б1.О.09	Математические модели механических систем и управление движением	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ОПК
ОПК-4.1	Знать основные информационно-коммуникационные технологии и стандарты информационной безопасности	-
ОПК-4.2	Уметь адаптировать и интегрировать различные технологии для решения специфических задач, учитывая требования к защите данных	-
ОПК-4.3	Владеть способностью к инновационному подходу в использовании информационно-коммуникационных технологий и разработке решений, обеспечивающих высокий уровень информационной безопасности.	-
Б1.О.02	История и методология Прикладной математики и информатики	
Б1.О.03	Современные проблемы прикладной математики и информатики	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способностью проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива	ПК
ПК-1.1	Знать методы и подходы научных исследований в прикладной математике и информатике	-
ПК-1.2	Уметь проводить научные исследования самостоятельно и в составе коллектива	-
ПК-1.3	Владеть умением организовывать и руководить научными проектами, обеспечивая получение новых результатов	-
Б1.В.02	Спектральная теория дифференциальных операторов	
Б1.В.04	Матричный анализ	
Б1.В.05	Экономико-математические методы и модели	
Б2.О.01(П)	НИР (производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская практика (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способностью разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач	ПК
ПК-2.1	Знать теоретические основы и концептуальные модели в научных исследованиях	-
ПК-2.2	Уметь анализировать и разрабатывать концептуальные и теоретические модели для проектной и производственной деятельности	-
ПК-2.3	Владеть глубоким пониманием теоретических подходов и их практического применения в создании новых исследовательских проектов	-
Б1.О.01	Непрерывные математические модели	
Б1.О.04	Метод конечных элементов	
Б1.О.05	Численные методы (продвинутый курс)	
Б1.О.06	Обобщенные функции и их применения	
Б1.О.07	Квантовый компьютер (Quantum Computing)	
Б1.О.08	Псевдодифференциальные операторы	
Б1.О.09	Математические модели механических систем и управление движением	
Б1.О.10	Теория приближений	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.04	Матричный анализ	
Б1.В.05	Экономико- математические методы и модели	
Б1.В.ДВ.01.01	Быстрое преобразование Фурье	
Б1.В.ДВ.01.02	Качественная теория для эллиптических уравнений	
Б1.В.ДВ.02.01	Элементы теории операторов	
Б1.В.ДВ.02.02	Вопросы эконометрики	
Б1.В.ДВ.03.01	Функциональные пространства и их применения в математической физике	
Б1.В.ДВ.03.02	Приближенные решения интегральных уравнений	
Б2.О.01(П)	НИР (производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская практика (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способностью разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности	ПК
ПК-3.1	Знать математические методы и программное обеспечение для системного анализа и решения задач	-
ПК-3.2	Уметь применять и адаптировать эти методы и программы в различных сферах деятельности	-
ПК-3.3	Владеть разработкой инновационных программных решений и систем, улучшающих проектно-технологические процессы	-
Б1.В.ДВ.01.01	Быстрое преобразование Фурье	
Б1.В.ДВ.01.02	Качественная теория для эллиптических уравнений	
Б2.О.01(П)	НИР (производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская практика (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способностью разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности	ПК
ПК-4.1	Знать основы проектирования и технологических процессов	-
ПК-4.2	Уметь анализировать и разрабатывать концептуальные и теоретические модели для проектной и производственной деятельности	-
ПК-4.3	Владеть навыками интеграции новейших технологий в проектирование и производство	-
Б1.О.05	Численные методы (продвинутый курс)	
Б1.О.10	Теория приближений	
Б2.О.01(П)	НИР (производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская практика (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способностью управлять проектами, планировать научно-исследовательскую деятельность, анализировать риски, управлять командой проекта	ПК
ПК-5.1	Знать принципы управления проектами и методы анализа рисков	-
ПК-5.2	Уметь планировать и управлять научно-исследовательскими проектами, анализировать риски и координировать команду	-
ПК-5.3	Владеть стратегиями эффективного управления сложными проектами и командами в изменчивой среде	-
Б1.О.07	Квантовый компьютер (Quantum Computing)	
Б2.О.01(П)	НИР (производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская практика (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Многомерные приближения	
ПК-6	Способностью организовывать процессы корпоративного обучения на основе информационных технологий и развития корпоративных баз знаний	ПК
ПК-6.1	Знать технологии и подходы к корпоративному обучению	-
ПК-6.2	Уметь организовывать обучающие процессы на основе современных информационных технологий	-
ПК-6.3	Владеть разработкой и реализацией комплексных программ корпоративного обучения и развития знаний	-
Б1.О.07	Квантовый компьютер (Quantum Computing)	
Б2.О.01(П)	НИР (производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская практика (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способностью разрабатывать и оптимизировать бизнес-планы научно-прикладных проектов	ПК
ПК-7.1	Знать основы разработки бизнес-планов для научно-прикладных проектов	-
ПК-7.2	Уметь создавать и оптимизировать бизнес-планы, оценивать их эффективность	-
ПК-7.3	Владеть методами финансового и стратегического планирования в контексте научных проектов	-
Б1.О.09	Математические модели механических систем и управление движением	
Б1.В.01	Положительные решения некоторых нелинейных операторных уравнений	
Б1.В.03	Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации	
Б2.О.01(П)	НИР (производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская практика (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-8	Способностью разрабатывать корпоративные стандарты и профили функциональной стандартизации приложений, систем, информационной инфраструктуры	ПК
ПК-8.1	Знать стандарты и нормы в области функциональной стандартизации систем и приложений	-
ПК-8.2	Уметь разрабатывать корпоративные стандарты и профили	-
ПК-8.3	Владеть интеграцией стандартов в информационную инфраструктуру организации для повышения ее эффективности	-
Б1.О.07	Квантовый компьютер (Quantum Computing)	
Б1.В.03	Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации	
Б2.О.01(П)	НИР (производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская практика (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способностью к преподаванию математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования	ПК
ПК-9.1	Знать методики преподавания математических дисциплин и информатики	-
ПК-9.2	Уметь преподавать в различных типах образовательных учреждений	-
ПК-9.3	Владеть современными педагогическими подходами и технологиями для повышения качества образования	-
Б1.О.05	Численные методы (продвинутый курс)	
Б1.О.10	Теория приближений	
Б2.О.01(П)	НИР (производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская практика (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способностью разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного обучения	ПК
ПК-10.1	Знать методы разработки учебно-методических материалов для электронного обучения	-
ПК-10.2	Уметь создавать комплексные учебные программы для онлайн обучения	-
ПК-10.3	Владеть инновационными подходами в образовательной технологии и разработке курсов	-
Б1.В.03	Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации	
Б2.О.01(П)	НИР (производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская практика (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	Способностью разрабатывать аналитические обзоры состояния области прикладной математики и информационных технологий	ПК
ПК-11.1	Знать текущие тренды и развитие в области прикладной математики и информационных технологий	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-11.2	Уметь проводить аналитические обзоры и оценки в данных областях	-
ПК-11.3	Владеть навыками критического мышления и анализа для формулирования стратегических выводов и рекомендаций	-
Б1.В.ДВ.03.01	Функциональные пространства и их применения в математической физике	
Б1.В.ДВ.03.02	Приближенные решения интегральных уравнений	
Б2.О.01(П)	НИР (производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская практика (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12	Способностью к взаимодействию в рамках международных проектов и сетевых сообществ в области прикладной математики и информационных технологий	ПК
ПК-12.1	Знать принципы международного сотрудничества в научных и проектных деятельности	-
ПК-12.2	Уметь взаимодействовать в международных проектах и сетевых сообществах	-
ПК-12.3	Владеть умениями эффективного межкультурного общения и сотрудничества	-
Б1.О.05	Численные методы (продвинутый курс)	
Б1.О.10	Теория приближений	
Б2.О.01(П)	НИР (производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская практика (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13	Способностью осознавать корпоративную политику в области повышения социальной ответственности бизнеса перед обществом, принимать участие в ее развитии	ПК
ПК-13.1	Знать корпоративную политику и стандарты социальной ответственности	-
ПК-13.2	Уметь участвовать в разработке и реализации корпоративной политики	-
ПК-13.3	Владеть лидерскими качествами для продвижения социальной ответственности и устойчивого развития в бизнесе	-
Б1.В.ДВ.01.01	Быстрое преобразование Фурье	
Б1.В.ДВ.01.02	Качественная теория для эллиптических уравнений	
Б2.О.01(П)	НИР (производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская практика (производственная)	
Б3.01	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; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12
Б1.О.01	Непрерывные математические модели	УК-1; УК-2; ОПК-3; ПК-2
Б1.О.02	История и методология Прикладной математики и информатики	УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.03	Современные проблемы прикладной математики и информатики	УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.04	Метод конечных элементов	ПК-2
Б1.О.05	Численные методы (продвинутый курс)	УК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-9; ПК-12
Б1.О.06	Обобщенные функции и их применения	УК-1; ПК-2
Б1.О.07	Квантовый компьютер (Quantum Computing)	ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8
Б1.О.08	Псевдодифференциальные операторы	УК-1; ПК-2
Б1.О.09	Математические модели механических систем и управление движением	ОПК-3; ПК-2; ПК-7
Б1.О.10	Теория приближений	УК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-9; ПК-12
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-13
Б1.В.01	Положительные решения некоторых нелинейных операторных уравнений	ПК-7
Б1.В.02	Спектральная теория дифференциальных операторов	ПК-1
Б1.В.03	Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации	ПК-7; ПК-8; ПК-10
Б1.В.04	Матричный анализ	ПК-1; ПК-2
Б1.В.05	Экономико- математические методы и модели	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2; ПК-3; ПК-13
Б1.В.ДВ.01.01	Быстрое преобразование Фурье	ПК-2; ПК-3; ПК-13
Б1.В.ДВ.01.02	Качественная теория для эллиптических уравнений	ПК-2; ПК-3; ПК-13
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Элементы теории операторов	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Вопросы эконометрики	ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-2; ПК-11
Б1.В.ДВ.03.01	Функциональные пространства и их применения в математической физике	ПК-2; ПК-11
Б1.В.ДВ.03.02	Приближенные решения интегральных уравнений	ПК-2; ПК-11
Б2	Практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б2.О	Обязательная часть	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б2.О.01(П)	НИР (производственная)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '010402\_Математическое моделирование\_1 курс.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2025

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
	Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская практика (производственная)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
	Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
ФТД		Факультативы	ПК-5
	ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-5
	ФТД.В.01	Многомерные приближения	ПК-5



Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

Индекс	Содержание
--------	------------

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр								
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя										
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Контроль	Всего	Неделя			
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	21		1080								30	21 3/6		2160								60	42 3/6							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080								30			2160								60								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54											51											52.5																
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		36											46.3											41.2																
		Аудиторная нагрузка		8.9											10.7											9.8																
		Контактная работа		8.9											10.7											9.8																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	160	128		32		812	108	30	ТО: 18 Э: 3		1080	192	48		144		726	162	30	ТО: 18 Э: 3 1/2		2160	352	176		176		1538	270	60	ТО: 36 Э: 6 1/2							
1	Б1.О.01	Непрерывные математические модели	Эк К	180	48	48				105	27	5													Эк К	180	48	48				105	27	5		3	1					
2	Б1.О.04	Метод конечных элементов	За К	180	32			32		121	27	5													За К	180	32			32		121	27	5		3	1					
3	Б1.О.06	Обобщенные функции и их применения	Эк К	180	48	48				105	27	5													Эк К	180	48	48				105	27	5		3	1					
4	Б1.О.07	Квантовый компьютер (Quantum Computing)												За К	72	32		32		13	27	2			За К	72	32		32		13	27	2	4	2							
5	Б1.О.08	Псевдодифференциальные операторы												Эк К	144	32		32		85	27	4			Эк К	144	32		32		85	27	4	3	2							
6	Б1.О.09	Математические модели механических систем и управление движением												За К	72	32		32		13	27	2			За К	72	32		32		13	27	2	3	2							
7	Б1.В.01	Положительные решения некоторых нелинейных операторных уравнений	Эк К	180	32	32				121	27	5													Эк К	180	32	32				121	27	5	3	1						
8	Б1.В.03	Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации												Эк К	144	32	16	16		85	27	4			Эк К	144	32	16	16		85	27	4	1	2							
9	Б1.В.04	Матричный анализ												Эк К	144	32		32		85	27	4			Эк К	144	32		32		85	27	4	3	2							
10	Б1.В.ДВ.03.01	Функциональные пространства и их применения в математической физике												За К	144	32	32			85	27	4			За К	144	32	32			85	27	4	3	2							
11	Б1.В.ДВ.03.02	Приближенные решения интегральных уравнений												За К	144	32	32			85	27	4			За К	144	32	32			85	27	4	3	2							
12	Б2.О.01(П)	НИР (производственная)	За	216						216		6		За	252					252		7			За(2)	468					468		13	3	123							
13	Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)												За	108					108		3			За	108					108		3	3	2							
14	Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская практика (производственная)	За	144						144		4													За	144					144		4	3	1							
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(3) К(4)												Эк(3) За(5) К(6)												Эк(6) За(8) К(10)															
ПРАКТИКИ			(План)																																							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ			(План)																																							
КАНИКУЛЫ													1										8 3/6										9 3/6									

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3								з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 4								з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс											Каф.	Семестр	
				Академических часов											Академических часов											Академических часов								з.е.		Неделя			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего				Неделя
ИТОГО (с факультативами)				1116								31	21		1080								30	21		2196								61	42				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080								30			2160								60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53											50.9											52													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54																						27													
	Аудиторная нагрузка			13.4																						6.7													
	Контактная работа			13.4																						6.7													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1116	256	208		48		698	162	31	ТО: 18 Э: 3		864							864		24	ТО: 17 Э:		1980	256	208		48		1562	162	55	ТО: 35 Э: 3			
1	Б1.О.02	История и методология Прикладной математики и информатики	За К	72	16	16				40	16	2														За К	72	16	16				40	16	2		3	3	
2	Б1.О.03	Современные проблемы прикладной математики и информатики	За К	72	16	16				40	16	2														За К	72	16	16				40	16	2		3	3	
3	Б1.О.05	Численные методы (продвинутый курс)	Эк К	144	32	32				85	27	4													Эк К	144	32	32				85	27	4	3	3			
4	Б1.О.10	Теория приближений	Эк К	144	32	32				85	27	4													Эк К	144	32	32				85	27	4	3	3			
5	Б1.В.02	Спектральная теория дифференциальных операторов	Эк К	180	48	48				105	27	5													Эк К	180	48	48				105	27	5	3	3			
6	Б1.В.05	Экономико- математические методы и модели	За	72	32			32		24	16	2													За	72	32			32		24	16	2	3	3			
7	Б1.В.ДВ.01.01	Быстрое преобразование Фурье	За К	72	32	32				24	16	2													За К	72	32	32				24	16	2	3	3			
8	Б1.В.ДВ.01.02	Качественная теория для эллиптических уравнений	За К	72	32	32				24	16	2													За К	72	32	32				24	16	2	3	3			
9	Б1.В.ДВ.02.01	Элементы теории операторов	За К	72	32	32				23	17	2													За К	72	32	32				23	17	2	3	3			
10	Б1.В.ДВ.02.02	Вопросы эконометрики	За К	72	32	32				23	17	2													За К	72	32	32				23	17	2	1	3			
11	Б2.О.01(П)	НИР (производственная)	За	252						252		7													За	252					252		7	3	123				
12	Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)												ЗаО	864						864		24		ЗаО	864					864		24	3	4				
13	ФТД.В.01	Многомерные приближения	За	36	16			16		20		1													За	36	16			16		20		1	3	3			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(7) К(7)											ЗаО											Эк(3) За(7) ЗаО К(7)														
ПРАКТИКИ		(План)																																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)												216						162	54	6	4			216						162	54	6	4				
	Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы											Эк	216						162	54	6	4		Эк	216						162	54	6	4	3	4		
КАНИКУЛЫ													1											9											10				

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КСР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>												
+	Б1.О.01	Непрерывные математические модели	1	5	180							
+	Б1.О.02	История и методология Прикладной математики и информатики	3	2	72							
+	Б1.О.03	Современные проблемы прикладной математики и информатики	3	2	72							
+	Б1.О.04	Метод конечных элементов	1	5	180							
+	Б1.О.05	Численные методы (продвинутый курс)	3	4	144							
+	Б1.О.06	Обобщенные функции и их применения	1	5	180							
+	Б1.О.07	Квантовый компьютер (Quantum Computing)	2	2	72							
+	Б1.О.08	Псевдодифференциальные операторы	2	4	144							
+	Б1.О.09	Математические модели механических систем и управление движением	2	2	72							
+	Б1.О.10	Теория приближений	3	4	144							
+	Б1.В.01	Положительные решения некоторых нелинейных операторных уравнений	1	5	180							
+	Б1.В.02	Спектральная теория дифференциальных операторов	3	5	180							
+	Б1.В.03	Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации	2	4	144							
+	Б1.В.04	Матричный анализ	2	4	144							
+	Б1.В.05	Экономико- математические методы и модели	3	2	72							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Быстрое преобразование Фурье	3	2	72							
-	Б1.В.ДВ.01.02	Качественная теория для эллиптических уравнений	3	2	72							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Элементы теории операторов	3	2	72							
-	Б1.В.ДВ.02.02	Вопросы эконометрики	3	2	72							
+	Б1.В.ДВ.03.01	Функциональные пространства и их применения в математической физике	2	4	144							
-	Б1.В.ДВ.03.02	Приближенные решения интегральных уравнений	2	4	144							
<b>Блок 2.Практика</b>												
+	Б2.О.01(П)	НИР (производственная)	1	6	216							
			2	7	252							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КСР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б2.О.01(П)	НИР (производственная)	3	7	252							
+	Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	2	3	108							
+	Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	4	24	864							
+	Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская практика (производственная)	1	4	144							
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>												
+	Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	4	6	216							
<b>ФТД.Факультативы</b>												
+	ФТД.В.01	Многомерные приближения	3	1	36							
		Итого										

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Научно-педагогическая практика (учебная)	1	2			2						
			3	+	2		5	10			
Вид практики: Производственная практика											
НИР (производственная)	1	1			4						
			3	+	4		5				
Научно-исследовательская практика (производственная)	1	1			2	2/3					
			3	+	2	2/3	5	10			
НИР (производственная)	1	2			4	2/3					
			3	+	4	2/3	5				
НИР (производственная)	2	1			4	2/3					
			3	+	4	2/3	5	10			
Вид практики: Преддипломная практика											
Преддипломная практика (производственная)	2	2			16						
			3	+	16		5				
Итого по факту					34						
Итого по плану					34						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
-----	------	-----	------	-------	-----------



		Итого						Курс 1			Курс 2			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	
					Мин.	Макс.	Факт							
	Итого (с факультативами)				94	10	121	60	30	30	61	31	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				93		120	60	30	30	60	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	56%	44%	28.5%	60		63	40	20	20	23	23		
Б1.О	Обязательная часть						35	23	15	8	12	12		
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						28	17	5	12	11	11		
Б2	Практика	100%	0%	0%	30		51	20	10	10	31	7	24	
Б2.О	Обязательная часть						51	20	10	10	31	7	24	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений													
Б3	Государственная итоговая аттестация				3		6				6		6	
ФТД	Факультативы				1	10	1				1	1		
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				1	10	1				1	1		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.3	-	54	51	-	53	50.9	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					45.5	-	36	46.3	-	54		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					8.4	-	8.9	10.7	-	13.4		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					592	-	160	192	-	240		
		Блок Б2						-			-			
		Блок Б3						-			-			
		Блок ФТД					16	-			-	16		
		Итого по всем блокам					608	-	160	192	-	256		
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	4	3	1	
		ЗАЧЕТ (За)						8	3	5	6	6		
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									1		1	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						10	4	6	7	7		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					64.87%							
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					71.7%								
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					26.1%								



		Комиссия №1	
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Член комиссии			
Дежурство			
Примечания к комиссиям ГЭК			

		Комиссия №1	
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Член комиссии			
Дежурство			
Примечания к комиссиям ГЭК			



Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Кафедра математической кибернетики
2		Кафедра системного программирования
3		Кафедра математики и математического моделирования
4		Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
7		Кафедра телекоммуникаций (базовая)
8		Кафедра биоинженерии, биоинформатики и молекулярной биологии
9		Кафедра общей и фармацевтической химии
10		Кафедра медицинской биохимии и биотехнологии
11		Кафедра экономики и финансов
12		Кафедра управления и бизнеса
13		Кафедра экономической теории и проблем экономики переходного периода
14		Кафедра мировой политики и международных отношений
15		Кафедра политологии
16		Кафедра международного и европейского права
17		Кафедра теории права и конституционного права
18		Кафедра гражданского права и гражданско-процессуального права
19		Кафедра уголовного права и уголовно-процессуального права
21		Кафедра физического воспитания и здорового образа жизни
22		Кафедра креативных индустрий
23		Кафедра журналистики
24		Кафедра теории языка и межкультурной коммуникации
25		Кафедра русского языка и профессиональной коммуникации
26		Кафедра русской и мировой литературы и культуры
27		Кафедра психологии
28		Кафедра армянского языка и литературы
29		Кафедра философии
30		Кафедра всемирной истории и зарубежного регионоведения
31		Кафедра микроэлектронных схем и систем (базовая)
32		Кафедра туризма и сферы услуг
33		Институт Востоковедения
34		НОЦ цифрового здравоохранения
36		Кафедра математических методов и информационных технологий в экономике и бизнесе
37		Кафедра кино и телевидения







з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения							
	Курс 1				Курс 2			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
28	Лабораторная практика (производственная)	4	Научно-педагогическая практика (учебная)	3	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13		УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13	6
29	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13		ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13					
30								
31					ФТД.В.01 Многомерные приближения [За] ПК-5	1		

Примечание Учебный план магистратуры '010402\_Математическое моделирование\_1 курс.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2025

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" /><title>
    </title>
    <style type="text/css">
      .cs95E872D0{text-align:left;text-indent:0pt;margin:0pt 0pt 0pt 0pt}
      .cs1B16EEB5{color:#000000;background-color:transparent;font-family:Calibri;font-size:11pt;font-weight:normal;font-style:normal;}
    </style>
  </head>
  <body>
    <p class="cs95E872D0"><span class="cs1B16EEB5">&nbsp;1 кypc</span></p><p class="cs95E872D0"><span class="cs1B16EEB5">НИП-30ч.</span></p><p class="cs95E872D0">
<span class="cs1B16EEB5">НИП-10ч.</span></p><p class="cs95E872D0"><span class="cs1B16EEB5">НПП-10ч.</span></p><p class="cs95E872D0"><span class="cs1B16EEB5">&nbsp;</span></p><p
class="cs95E872D0"><span class="cs1B16EEB5">2 кypc</span></p><p class="cs95E872D0"><span class="cs1B16EEB5">НИП-15ч.</span></p><p class="cs95E872D0"><span class="cs1B16EEB5">
МД-38ч.</span></p></body>
</html>
```