

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11 от 02.06.2026

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

02.04.01

Направление подготовки 02.04.01 Математика и компьютерные науки

Направленность
(профиль):

Математическое и компьютерное моделирование

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки
(по учебному плану)

2026

Учебный год

2026-2027

Образовательный стандарт
(ФГОС)

№ 810 от 23.08.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.001	ПРОГРАММИСТ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	педагогический
-	производственно-технологический
-	организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе,
качеству образования-первый
проректор

/ Харунов Т.А. /

Начальник УМУ

/ Карапетян Ж.О. /

Декан факультета

/ Грушевский С. П. /

Заведующий кафедрой

/ Лежнев А.В. /

Руководитель магистерской
программы

/ Голуб М.В. /

Председатель УМК

/ Шмалько С.П. /



Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	16	13	29	10	8	18	47
Э	Экзаменационные сессии	2 4/6	2	4 4/6	2 1/6	1 3/6	3 4/6	8 2/6
У	Учебная практика		2	2				2
Н	Научно-исслед. работа	2		2		4	4	6
П	Производственная практика		4	4	6		6	10
Пд	Преддипломная практика					2	2	2
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Каникулы	1	7	8	1	9	10	18
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	4 4/6 (28 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	20 3/6	31 3/6	52	104
Студентов		13						
Групп		1						

План Учебный план магистратуры '02.04.01 Математика и компьют. науки, МКМ (ОФО, 2026).plx', код направления 02.04.01, направленность (профиль): Математическое и компьютерное

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов						Курс 1																															
			Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Семестр 1							Семестр 2																								
																з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Конт роль																
Блок 1.Дисциплины (модули)																			81	81					2916	2916	773.5	1768.4	374.1	130	27	128	128				2	607.2	106.8	21	96	84	28	14	1.9	443	89.1
Обязательная часть																			39	39					1404	1404	380	801.4	222.6	54	10	48	48				0.8	209.8	53.4	10	48	28	28		1	201.6	53.4
+	Б1.О.01	Системный анализ и принятие решений (математика, информатика)		1				2	2	36	72	72	32.2	39.8						2	16	16							0.2	39.8																	
+	Б1.О.02	Управление проектами (математика, информатика)		2				2	2	36	72	72	26.2	45.8											2	12		14			0.2	45.8															
+	Б1.О.03	Психология профессиональной деятельности		2				2	2	36	72	72	26.2	45.8											2	12		14			0.2	45.8															
+	Б1.О.04	Практика межкультурной коммуникации в профессиональной сфере		4				2	2	36	72	72	16.2	55.8																																	
+	Б1.О.05	Основные направления развития современной математики и компьютерных наук	12					7	7	36	252	252	58.6	140	53.4	20	4	16	16						0.3	85	26.7	3	12	14			0.3	55	26.7												
+	Б1.О.06	Математические модели в научных исследованиях и образовании	3					3	3	36	108	108	20.3	52	35.7																																
+	Б1.О.07	Компьютерные технологии в науке и образовании	4	3				4	4	36	144	144	44.5	72.8	26.7	10																															
+	Б1.О.08	Педагогика и психология высшего образования		3				2	2	36	72	72	20.2	51.8																																	
+	Б1.О.09	Теория и методика обучения математике и информатике	1					4	4	36	144	144	32.3	85	26.7	24	4	16	16						0.3	85	26.7																				
+	Б1.О.10	Интеллектуальные системы и технологии в науке и образовании	2					3	3	36	108	108	26.3	55	26.7											3	12	14				0.3	55	26.7													
+	Б1.О.11	Нейросетевые технологии		3				2	2	36	72	72	20.2	51.8																																	
+	Б1.О.12	Построение и использование свободных операционных систем в науке и образовании	4					2	2	36	72	72	16.3	29	26.7																																
+	Б1.О.13	Дополнительные главы фундаментальной математики	4					2	2	36	72	72	24.3	21	26.7																																
+	Б1.О.14	История и методология математики		4				2	2	36	72	72	16.2	55.8																																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																			42	42					1512	1512	393.5	967	151.5	76	17	80	80				1.2	397.4	53.4	11	48	56		14	0.9	241.4	35.7
+	Б1.В.01	Математические методы в социальных и гуманитарных науках		1				3	3	36	108	108	32.2	75.8						0.2	75.8																										
+	Б1.В.02	Многомерный статистический анализ	1					4	4	36	144	144	32.3	85	26.7	24	4	16	16					0.3	85	26.7																					
+	Б1.В.03	Краевые задачи и проекционные алгоритмы		1				3	3	36	108	108	32.2	75.8			3	16	16						0.2	75.8																					
+	Б1.В.04	Современные технологии разработки программного обеспечения		2				3	3	36	108	108	26.2	81.8		12										3	12	14			0.2	81.8															
+	Б1.В.05	Математические алгоритмы обработки изображений		4				2	2	36	72	72	16.2	55.8																																	
+	Б1.В.06	Эффективные вычисления в задачах алгебры и анализа	2			2		4	4	36	144	144	40.3	68	35.7	16										4	12	14		14	0.3	68	35.7														
+	Б1.В.07	Прямые и обратные задачи теплообмена		3				2	2	36	72	72	20.2	51.8																																	
+	Б1.В.08	Математические методы исследования финансового рынка		3				3	3	36	108	108	20.2	87.8																																	
+	Б1.В.09	Моделирование сложных систем	3					2	2	36	72	72	20.3	25	26.7																																
+	Б1.В.10	Математические методы в науке и производстве	1					4	4	36	144	144	32.3	85	26.7	24	4	16	16					0.3	85	26.7																					
+	Б1.В.11	Программирование на C++		4				2	2	36	72	72	16.2	55.8																																	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		2				2	2		72	72	26.2	45.8												2	12	14			0.2	45.8															
+	Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные системы конструирования образовательных сред		2				2	2	36	72	72	26.2	45.8												2	12	14			0.2	45.8															
-	Б1.В.ДВ.01.02	Компьютерные пакеты универсального языка моделирования		2				2	2	36	72	72	26.2	45.8												2	12	14			0.2	45.8															
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		2				2	2		72	72	26.2	45.8												2	12	14			0.2	45.8															
+	Б1.В.ДВ.02.01	Модульно-ориентированное проектирование и реализация программного обеспечения		2				2	2	36	72	72	26.2	45.8												2	12	14			0.2	45.8															
-	Б1.В.ДВ.02.02	Прикладные задачи алгебры и анализа		2				2	2	36	72	72	26.2	45.8												2	12	14			0.2	45.8															
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		1				3	3		108	108	32.2	75.8			3	16	16					0.2	75.8																						
+	Б1.В.ДВ.03.01	Оптимальное управление экономическими системами		1				3	3	36	108	108	32.2	75.8			3	16	16					0.2	75.8																						
-	Б1.В.ДВ.03.02	Параллельные алгоритмы в задачах алгебры и анализа		1				3	3	36	108	108	32.2	75.8			3	16	16					0.2	75.8																						

Курс 2																Закрепленная кафедра		-
Семестр 3								Семестр 4								Код	Наименование	Компетенции
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Конт роль			
19	80	70	10		1.9	424	98.1	14	56	56	16		1.7	294.2	80.1			
9	40	30	10		0.9	207.4	35.7	10	40	40	16		1.3	182.6	80.1			
																12	Математических и компьютерных методов	УК-1
																12	Математических и компьютерных методов	УК-2
																74	Социальной работы, психологии и	УК-3; УК-6
								2	8		8		0.2	55.8		90	Французской филологии	УК-4; УК-5
																12	Математических и компьютерных методов	ОПК-1; ПК-2
3	10	10			0.3	52	35.7									12	Математических и компьютерных методов	ОПК-2
2	10	10			0.2	51.8		2	8	16			0.3	21	26.7	38	Информационных образовательных технологий	ОПК-2
2	10		10		0.2	51.8										74	Социальной работы, психологии и педагогики высшего образования	ПК-3; ПК-4
																38	Информационных образовательных технологий	УК-1; ПК-3
																13	Вычислительной математики и информатики	ОПК-1; ПК-3
2	10	10			0.2	51.8										13	Вычислительной математики и	ОПК-3; ПК-5
								2	8	8			0.3	29	26.7	38	Информационных образовательных технологий	ОПК-3; ПК-3
								2	8	16			0.3	21	26.7	29	Функционального анализа и алгебры	ОПК-2; ПК-1
								2	8		8		0.2	55.8		38	Информационных образовательных	ОПК-1
10	40	40			1	216.6	62.4	4	16	16			0.4	111.6				
																12	Математических и компьютерных методов	ПК-3; ПК-4
																12	Математических и компьютерных	ПК-1; ПК-2
																12	Математических и компьютерных методов	ПК-1; ПК-2
																12	Математических и компьютерных методов	ПК-1; ПК-3
								2	8	8			0.2	55.8		12	Математических и компьютерных методов	ПК-1; ПК-2
																12	Математических и компьютерных методов	ПК-1; ПК-3
2	10	10			0.2	51.8										12	Математических и компьютерных методов	ПК-1; ПК-2
3	10	10			0.2	87.8										12	Математических и компьютерных методов	ПК-1; ПК-3
2	10	10			0.3	25	26.7									12	Математических и компьютерных	ПК-2; ПК-3
																12	Математических и компьютерных методов	ПК-1; ПК-3
								2	8	8			0.2	55.8		12	Математических и компьютерных	ПК-1; ПК-2
																		ПК-4; ПК-5
																38	Информационных образовательных технологий	ПК-4; ПК-5
																38	Информационных образовательных технологий	ПК-4; ПК-5
																		ПК-1; ПК-2
																12	Математических и компьютерных методов	ПК-1; ПК-2
																12	Математических и компьютерных	ПК-1; ПК-2
																		ПК-1; ПК-2
																12	Математических и компьютерных методов	ПК-1; ПК-2
																12	Математических и компьютерных методов	ПК-1; ПК-2

План Учебный план магистратуры '02.04.01_Математика и компьют. науки, МКМ_(ОФО, 2026).plx', код направления 02.04.01, направленность (профиль) : Математическое и компьютерное

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1															
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Семестр 1							Семестр 2								
																з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Конт роль
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	3				3	3		108	108	20.3	52	35.7																	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Имитационное моделирование и прогнозирование в экономике	3				3	3	36	108	108	20.3	52	35.7																	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Компьютерное моделирование в научных исследованиях	3				3	3	36	108	108	20.3	52	35.7																	
Блок 2.Практика							30	30		1080	1080	10	1070			3					1	107		9					3	321	
Обязательная часть							27	27		972	972	9	963			3					1	107		9					3	321	
+	Б2.О.01	Учебная практика		2			3	3		108	108	1	107										3					1	107		
+	Б2.О.01.01(У)	Научно- исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		2			3	3	36	108	108	1	107									3					1	107			
+	Б2.О.02	Производственная практика		14	23		24	24		864	864	8	856			3					1	107		6				2	214		
+	Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			2		6	6	36	216	216	2	214									6					2	214			
+	Б2.О.02.02(П)	Педагогическая практика			3		9	9	36	324	324	3	321																		
+	Б2.О.02.03(Н)	Научно-исследовательская работа		14			9	9	36	324	324	3	321			3					1	107									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							3	3		108	108	1	107																		
+	Б2.В.01	Производственная практика		4			3	3		108	108	1	107																		
+	Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика		4			3	3	36	108	108	1	107																		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9		324	324	25.5	298.5																		
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы					6	6	36	216	216	25	191																		
+	Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы					3	3	36	108	108	0.5	107.5																		
ФТД.Факультативы							4	4		144	144	58.4	85.6			2	16		16		0.2	39.8		2	12		14		0.2	45.8	
+	ФТД.01	Технологии 3D-моделирования и визуализации		1			2	2	36	72	72	32.2	39.8			2	16		16		0.2	39.8									
+	ФТД.02	Метод базисных потенциалов в задачах естествознания		2			2	2	36	72	72	26.2	45.8										2	12		14		0.2	45.8		

Курс 2															Закрепленная кафедра		-
Семестр 3								Семестр 4							Код	Наименование	Компетенции
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР			
3	10	10			0.3	52	35.7										ПК-2; ПК-3
3	10	10			0.3	52	35.7								12	Математических и компьютерных методов	ПК-2; ПК-3
3	10	10			0.3	52	35.7								12	Математических и компьютерных методов	ПК-2; ПК-3
9					3	321		9					3	321			
9					3	321		6					2	214			
																	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
															12	Математических и компьютерных методов	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
9					3	321		6					2	214			УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-4; ПК-5
															12	Математических и компьютерных методов	УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-5
9					3	321									12	Математических и компьютерных	УК-3; УК-6; ПК-3; ПК-4
								6					2	214	12	Математических и компьютерных	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-5
								3					1	107			
								3					1	107			УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-5
								3					1	107	12	Математических и компьютерных	ПК-1; ПК-2; ПК-5
								9					25.5	298.5			
								6					25	191	12	Математических и компьютерных методов	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
								3					0.5	107.5	12	Математических и компьютерных методов	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
															12	Математических и компьютерных методов	ПК-1
															12	Математических и компьютерных методов	ПК-1

		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)				109		124	64	32	32	60	28	32
	Итого по ОП (без факультативов)				107		120	60	30	30	60	28	32
Б1	Дисциплины (модули)	48%	52%	23.8%	80		81	48	27	21	33	19	14
Б1.О	Обязательная часть						39	20	10	10	19	9	10
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						42	28	17	11	14	10	4
Б2	Практика	90%	10%	0%	21		30	12	3	9	18	9	9
Б2.О	Обязательная часть						27	12	3	9	15	9	6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						3				3		3
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
ФТД	Факультативы				2	10	4	4	2	2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					57.2	-	58.6	56.9	-	58.6	53
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					44.9	-	40.1	44.6	-	45.3	53.4
		в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					16.5	-	16.2	17.3	-	16.2	16.3
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					773.5	-	258	223.9	-	161.9	129.7
		Блок Б2					10	-	1	3	-	3	3
		Блок Б3					25.5	-			-		25.5
		Блок ФТД					58.4	-	32.2	26.2	-		
		Итого по всем блокам					867.4	-	291.2	253.1	-	164.9	158.2
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП					16.3	-	16	17.1	-	16	16
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	3	6	3	3
		ЗАЧЕТ (За)						9	4	5	9	5	4
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					47%						
		в интерактивной форме					16.9%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						55%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						26.53%						