

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Национальный исследовательский Томский государственный университет"

План одобрен Ученым советом ММФ
Протокол № 3(8) от 27.03.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

01.04.01

Направление подготовки: 01.04.01 Математика
Направленность (профиль) подготовки: "Фундаментальная математика"

Факультет: Механико-математический факультет

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (СУОС) 1206/ОД от 30.12.2021

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
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

СОГЛАСОВАНО

Начальник Учебного управления

Начальник отдела сопровождения
образовательных программ

Декан ИМФ

Руководитель программы

 / Игнатьева М.А./
 / Цой Г.А./
 / Гензе Л.В./
 / Крылов П.А./

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

Луков Е.В.

"8" апреля 2025 г.



План Учебный план магистратуры 'РУП 01.04.01 ФМ 2025 года набора (проект).plx', код направления 01.04.01, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.	Итого акад.часов					Курс 1		Курс 2		-
			Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.		Экспер тное	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	Экспер тное	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)						61	2196	2196	687.75	1385.55	122.7	21	22	18		
Б1.О.1.Универсальный цикл. Обязательная часть						14	504	504	160.85	343.15			12	2		
+	Б1.О.1.01	Общеуниверситетский модуль "Лидерство, командообразование и межкультурное взаимодействие"		222		9	324	324	101.55	222.45			9			ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3; ИУК 5.1; ИУК 5.2
+	Б1.О.1.01.01	Лидерство и руководство командной работой		2		3	108	108	17.05	90.95			3			ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3
+	Б1.О.1.01.02	Профессиональная коммуникация на иностранном языке *Professional communication in a foreign language		2		3	108	108	54.85	53.15			3			ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3
+	Б1.О.1.01.03	Межкультурное взаимодействие		2		3	108	108	29.65	78.35			3			ИУК 5.1; ИУК 5.2
+	Б1.О.1.02	История и методология математики и механики		2		3	108	108	33.85	74.15			3			ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 3.1
+	Б1.О.1.03	Иностранный язык *Foreign language		3		2	72	72	25.45	46.55				2		ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3
Б1.В.1.Универсальный цикл. Часть, формируемая участниками						2	72	72	25.45	46.55		2				
+	Б1.В.1.01	Основы педагогики и психологии высшей школы		1		2	72	72	25.45	46.55		2				ИОПК 3.1; ИПК 1.3
Б1.О.2.Общепрофессиональный цикл. Обязательная часть						5	180	180	67.7	112.3		5				
+	Б1.О.2.01	Современные компьютерные технологии		1		3	108	108	50.65	57.35		3				ИОПК 2.1; ИОПК 2.2
+	Б1.О.2.02	Основы Latex		1		2	72	72	17.05	54.95		2				ИУК 4.2; ИПК 2.2
Б1.В.2.Общепрофессиональный цикл. Часть, формируемая участниками						10	360	360	109.65	222.95	27.4	4		6		
+	Б1.В.2.ДВ.01	Дисциплины по выбору 1 (ОПЦ)	1			4	144	144	37.9	92.4	13.7	4				ИОПК 1.1; ИПК 1.1
+	Б1.В.2.ДВ.01.01	Дополнительные главы функционального анализа	1			4	144	144	37.9	92.4	13.7	4				ИОПК 1.1; ИПК 1.1
-	Б1.В.2.ДВ.01.02	Современные информационные технологии в преподавании математики	1			4	144	144	37.9	92.4	13.7	4				ИОПК 3.1; ИПК 1.2
+	Б1.В.2.ДВ.02	Дисциплины по выбору 2 (ОПЦ)	3			4	144	144	37.9	92.4	13.7			4		ИОПК 1.1
+	Б1.В.2.ДВ.02.01	Избранные вопросы теории чисел	3			4	144	144	37.9	92.4	13.7			4		ИОПК 1.1
-	Б1.В.2.ДВ.02.02	Основания математики	3			4	144	144	37.9	92.4	13.7			4		ИОПК 1.2; ИОПК 3.1
+	Б1.В.2.ДВ.03	Дисциплины по выбору 3 (ОПЦ)		3		2	72	72	33.85	38.15				2		ИОПК 1.1
+	Б1.В.2.ДВ.03.01	Групповой анализ дифференциальных уравнений		3		2	72	72	33.85	38.15				2		ИОПК 1.1
-	Б1.В.2.ДВ.03.02	Особенности преподавания теории вероятностей в средней школе		3		2	72	72	33.85	38.15				2		ИОПК 1.2; ИОПК 3.1
Б1.О.3.Профессиональный цикл. Обязательная часть						8	288	288	73.75	184.8	29.45		4	4		
+	Б1.О.3.01	Современные методы анализа и визуализации больших данных *Modern methods of Big data analysis and visualization			2	4	144	144	35.85	92.4	15.75		4			ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2
+	Б1.О.3.02	Статистический анализ и прогнозирование временных рядов в R	3			4	144	144	37.9	92.4	13.7			4		ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3
Б1.В.3.Профессиональный цикл. Часть, формируемая участниками						22	792	792	250.35	475.8	65.85	10	6	6		
+	Б1.В.3.ДВ.01	Дисциплины по выбору 1 (ПЦ)	1			6	216	216	71.5	130.8	13.7	6				ИОПК 1.1; ИПК 1.1
+	Б1.В.3.ДВ.01.01	Абелевы группы	1			6	216	216	71.5	130.8	13.7	6				ИОПК 1.1; ИПК 1.1
-	Б1.В.3.ДВ.01.02	Технологии параллельного программирования	1			6	216	216	71.5	130.8	13.7	6				ИОПК 1.1; ИПК 1.1

План Учебный план магистратуры 'РУП 01.04.01 ФМ 2025 года набора (проект).plx', код направления 01.04.01, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.	Итого акад.часов					Курс 1		Курс 2		-
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.		Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Компетенции
-	Б1.В.3.ДВ.01.03	Стохастическое моделирование	1			6	216	216	71.5	130.8	13.7	6				ИОПК 1.1; ИПК 1.1
-	Б1.В.3.ДВ.01.04	Гладкость и выпуклость норм в банаховых пространствах	1			6	216	216	71.5	130.8	13.7	6				ИОПК 1.1; ИПК 1.1
-	Б1.В.3.ДВ.01.05	Геометрия римановых многообразий	1			6	216	216	71.5	130.8	13.7	6				ИОПК 1.1; ИПК 1.1
-	Б1.В.3.ДВ.01.06	Методика преподавания математики и информатики	1			6	216	216	71.5	130.8	13.7	6				ИОПК 1.1; ИОПК 3.1
-	Б1.В.3.ДВ.01.07	Теория конформных отображений	1			6	216	216	71.5	130.8	13.7	6				ИОПК 1.1; ИПК 1.1
+	Б1.В.3.ДВ.02	Дисциплины по выбору 2 (ПЦ)			1	4	144	144	35.85	92.4	15.75	4				ИОПК 1.1; ИПК 1.1
+	Б1.В.3.ДВ.02.01	Теория групп			1	4	144	144	35.85	92.4	15.75	4				ИОПК 1.1; ИПК 1.1
-	Б1.В.3.ДВ.02.02	Сплайны и вейвлеты сеточных функций			1	4	144	144	35.85	92.4	15.75	4				ИОПК 1.1; ИПК 1.1
-	Б1.В.3.ДВ.02.03	Многомерные статистические методы обработки данных			1	4	144	144	35.85	92.4	15.75	4				ИОПК 1.1; ИПК 1.1
-	Б1.В.3.ДВ.02.04	Топологические группы			1	4	144	144	35.85	92.4	15.75	4				ИОПК 1.1; ИПК 1.1
-	Б1.В.3.ДВ.02.05	Геометрические аспекты проектирования орбитальных рефлекторов			1	4	144	144	35.85	92.4	15.75	4				ИОПК 1.1; ИПК 1.1
-	Б1.В.3.ДВ.02.06	Решение нестандартных математических задач			1	4	144	144	35.85	92.4	15.75	4				ИОПК 1.1; ИОПК 3.1
-	Б1.В.3.ДВ.02.07	Качественный анализ дифференциальных уравнений			1	4	144	144	35.85	92.4	15.75	4				ИОПК 1.1; ИПК 1.1
+	Б1.В.3.ДВ.03	Дисциплины по выбору 3 (ПЦ)	2			6	216	216	71.5	121.8	22.7		6			ИОПК 1.1; ИПК 1.1
+	Б1.В.3.ДВ.03.01	Кольца и модули	2			6	216	216	71.5	121.8	22.7		6			ИОПК 1.1; ИПК 1.1
-	Б1.В.3.ДВ.03.02	Методы параллельных вычислений	2			6	216	216	71.5	121.8	22.7		6			ИОПК 1.1; ИПК 1.1
-	Б1.В.3.ДВ.03.03	Методы оптимизации	2			6	216	216	71.5	121.8	22.7		6			ИОПК 1.1; ИПК 1.1
-	Б1.В.3.ДВ.03.04	Пространства последовательностей и базисы	2			6	216	216	71.5	121.8	22.7		6			ИОПК 1.1; ИПК 1.1
-	Б1.В.3.ДВ.03.05	Дополнительные главы геометрии римановых многообразий	2			6	216	216	71.5	121.8	22.7		6			ИОПК 1.1; ИПК 1.1
-	Б1.В.3.ДВ.03.06	Арифметико-алгебраическая линия изучения математики в средней школе	2			6	216	216	71.5	121.8	22.7		6			ИОПК 1.1; ИОПК 3.1
-	Б1.В.3.ДВ.03.07	Экстремальные задачи комплексного анализа	2			6	216	216	71.5	121.8	22.7		6			ИОПК 1.1; ИПК 1.1
+	Б1.В.3.ДВ.04	Дисциплины по выбору 4 (ПЦ)	3			6	216	216	71.5	130.8	13.7			6		ИОПК 1.1; ИПК 1.1
+	Б1.В.3.ДВ.04.01	Теория полей	3			6	216	216	71.5	130.8	13.7			6		ИОПК 1.1; ИПК 1.1
-	Б1.В.3.ДВ.04.02	Численные методы решения задач экологии, медицины, механики сплошных сред	3			6	216	216	71.5	130.8	13.7			6		ИОПК 1.1; ИПК 1.1
-	Б1.В.3.ДВ.04.03	Статистическая идентификация стохастических динамических систем	3			6	216	216	71.5	130.8	13.7			6		ИОПК 1.1; ИПК 1.1
-	Б1.В.3.ДВ.04.04	Приложения топологии и функционального анализа	3			6	216	216	71.5	130.8	13.7			6		ИОПК 1.1; ИПК 1.1
-	Б1.В.3.ДВ.04.05	Геометрические аспекты проектирования орбитальных рефлекторов. Дополнительные главы.	3			6	216	216	71.5	130.8	13.7			6		ИОПК 1.1; ИПК 1.1
-	Б1.В.3.ДВ.04.06	Функции, уравнения, неравенства	3			6	216	216	71.5	130.8	13.7			6		ИОПК 1.1; ИОПК 3.1
-	Б1.В.3.ДВ.04.07	Квазиконформные отображения	3			6	216	216	71.5	130.8	13.7			6		ИОПК 1.1; ИПК 1.1
Блок 2.Практика						53	1908	1908	129	1779		9	8	12	24	

План Учебный план магистратуры 'РУП 01.04.01 ФМ 2025 года набора (проект).plx', код направления 01.04.01, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.	Итого акад.часов					Курс 1		Курс 2		-
			Экз мен	Зачет	Зачет с оц.		Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семест	Семест	Семест	Семест	
Считать в плане	Индекс	Наименование										з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Компетенции
Обязательная часть						53	1908	1908	129	1779		9	8	12	24	
+	Б2.О.01	Учебная практика			12	17	612	612	56	556		9	8			ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 3.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2
+	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			12	17	612	612	56	556		9	8			ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 3.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2
+	Б2.О.02	Производственная практика			334	36	1296	1296	73	1223				12	24	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 3.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2
+	Б2.О.02.01(П)	Научно-педагогическая практика			3	6	216	216	16	200				6		ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 3.1; ИПК 1.3
+	Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа			34	30	1080	1080	57	1023				6	24	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 3.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						6	216	216	5	211					6	
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4			6	216	216	5	211					6	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 3.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2
ФТД.Факультативные дисциплины						5	180	180	4.45	175.55		3	2			
+	ФТД.01	Факультатив 1		1		2	72	72		72		2				
+	ФТД.02	Факультатив 2		2		2	72	72		72			2			
+	ФТД.03	Сквозные цифровые технологии		1		1	36	36	4.45	31.55		1				ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов								4.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								4.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								4.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лет	Лаб	Пр	КРТО	КРМ	СР				КРАТ	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лет	Лаб	Пр	КРТО				КРМ	СР	КРАТ	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лет	Лаб					Пр	КРТО	КРМ	СР	КРАТ	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				11.88										33	20	4/6				11.52								32	19	2/6							65	40									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				10.80										30						10.80								30								60											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (академическая)	ОП, факультативы (в период ТО)			58.1																57.5																											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			1.8																33.8																											
	Аудиторная нагрузка			14.5																14.7																											
	Контактная работа			14.5																14.7																											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				10.80	266	120		96	11.6	28	770.5	10.9	43.15	30	ТО: 17 2/3 Э: 3				10.80	270.75	84			140	12.2	28	770.8	6.55	38.45	30	ТО: 18 2/3 Э: 1 1/3				21.60	537.15	204		236	23.8	56	1541.3	17.4	81.6	60	ТО: 35 2/3 Э: 4 1/3	
1	61.01.01	Общая теория логистики. Модуль "Лидерство, командная работа и организационное поведение"																24(3)	324	101.55	4		92	5.55		222.5		9				24(3)	324	101.55	4		92	5.55		222.45		9			2		
2	61.01.01.01	Лидерство и управление командой																24	108	17.05			16	1.05		90.95		3				24	108	17.05			16	1.05		90.95		3			137	2	
3	61.01.01.02	Профессиональные компетенции на начальном этапе "Professional competences in a foreign language"																24	108	54.85			52	2.85		53.15		3				24	108	54.85			52	2.85		53.15		3			130	2	
4	61.01.01.03	Межкультурное взаимодействие																24	108	29.85	4		24	1.85		78.35		3				24	108	29.85	4		24	1.85		78.35		3			110	2	
5	61.01.02	История и методология менеджмента																24	108	33.85	32			1.85		74.15		3				24	108	33.85	32			1.85		74.15		3			35	2	
6	61.01.01	Основы педагогики и психологии высшего образования	24	72	25.45	24			1.45		48.55		2																		24	72	25.45	24			1.45		48.55		2			137	1		
7	61.02.01	Современные компьютерные технологии	24	108	50.85	16		32	2.85		57.35		3																	24	108	50.85	16		32	2.85		57.35		3			40	1			
8	61.02.02	Основы LaTeX	24	72	17.05			16	1.05		54.95		2																	24	72	17.05			16	1.05		54.95		2			36	1			
9	61.02.01.01	Дополнительные главы Функционального анализа	24	144	37.9	32			1.6		92.4	4.3	13.7	4																24	144	37.9	32			1.6		92.4	4.3	13.7	4			36	1		
10	61.02.01.02	Современные информационные технологии в преподавании математики	24	144	37.9	32			1.6		92.4	4.3	13.7	4																24	144	37.9	32			1.6		92.4	4.3	13.7	4			37	1		
11	61.03.01	Современные методы анализа и визуализации больших данных "Modern methods of Big data analysis and visualization"																24(0)	144	35.85	16		16	1.6		92.4	2.25	15.75	4			24(0)	144	35.85	16		16	1.6		92.4	2.25	15.75	4			40	2
12	61.03.01.01	Математические группы	24	216	71.5	32		32	3.2		130.8	4.3	13.7	6																24	216	71.5	32		32	3.2		130.8	4.3	13.7	6			38	1		
13	61.03.01.02	Технологии параллельного программирования	24	216	71.5	32		32	3.2		130.8	4.3	13.7	6																24	216	71.5	32		32	3.2		130.8	4.3	13.7	6			40	1		
14	61.03.01.03	Статистическое моделирование	24	216	71.5	32		32	3.2		130.8	4.3	13.7	6																24	216	71.5	32		32	3.2		130.8	4.3	13.7	6			36	1		
15	61.03.01.04	Планирование эксперимента	24	216	71.5	32		32	3.2		130.8	4.3	13.7	6																24	216	71.5	32		32	3.2		130.8	4.3	13.7	6			36	1		
16	61.03.01.05	Геометрические методы	24	216	71.5	32		32	3.2		130.8	4.3	13.7	6																24	216	71.5	32		32	3.2		130.8	4.3	13.7	6			39	1		
17	61.03.01.06	Методы преобразования матриц и векторов	24	216	71.5	32		32	3.2		130.8	4.3	13.7	6																24	216	71.5	32		32	3.2		130.8	4.3	13.7	6			37	1		
18	61.03.01.07	Теория дифференциальных уравнений	24	216	71.5	32		32	3.2		130.8	4.3	13.7	6																24	216	71.5	32		32	3.2		130.8	4.3	13.7	6			36	1		
19	61.03.02.01	Теория групп	24(0)	144	35.85	16		16	1.6		92.4	2.25	15.75	4																24(0)	144	35.85	16		16	1.6		92.4	2.25	15.75	4			38	1		
20	61.03.02.02	Свойства и свойства автоматов	24(0)	144	35.85	16		16	1.6		92.4	2.25	15.75	4																24(0)	144	35.85	16		16	1.6		92.4	2.25	15.75	4			40	1		
21	61.03.02.03	Многочисленные статистические методы обработки данных	24(0)	144	35.85	16		16	1.6		92.4	2.25	15.75	4																24(0)	144	35.85	16		16	1.6		92.4	2.25	15.75	4			36	1		
22	61.03.02.04	Топологические группы	24(0)	144	35.85	16		16	1.6		92.4	2.25	15.75	4																24(0)	144	35.85	16		16	1.6		92.4	2.25	15.75	4			36	1		
23	61.03.02.05	Геометрические аспекты пространств	24(0)	144	35.85	16		16	1.6		92.4	2.25	15.75	4																24(0)	144	35.85	16		16	1.6		92.4	2.25	15.75	4			39	1		
24	61.03.02.06	Решение нелинейных задач	24(0)	144	35.85	16		16	1.6		92.4	2.25	15.75	4																24(0)	144	35.85	16		16	1.6		92.4	2.25	15.75	4			37	1		
25	61.03.02.07	Качественный анализ дифференциальных уравнений	24(0)	144	35.85	16		16	1.6		92.4	2.25	15.75	4																24(0)	144	35.85	16		16	1.6		92.4	2.25	15.75	4			36	1		
26	61.03.03.01	Компьютерные модели																24	216	71.5	32		32	3.2		121.8	4.3	22.7	6			24	216	71.5	32		32	3.2		121.8	4.3	22.7	6			38	2
27	61.03.03.02	Методы параллельных вычислений																24	216	71.5	32		32	3.2		121.8	4.3	22.7	6			24	216	71.5	32		32	3.2		121.8	4.3	22.7	6			40	2
28	61.03.03.03	Методы оптимизации																24	216	71.5	32		32	3.2		121.8	4.3	22.7	6			24	216	71.5	32		32	3.2		121.8	4.3	22.7	6			36	2
29	61.03.03.04	Пространственные закономерности и модели																24	216	71.5	32		32	3.2		121.8	4.3	22.7	6			24	216	71.5	32		32	3.2		121.8	4.3	22.7	6			36	2
30	61.03.03.05	Дополнительные главы геометрии																24	216	71.5	32		32	3.2		121.8	4.3	22.7	6			24															

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
ИУК 1.1	Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет её многофакторный анализ и диагностику.	-
ИУК 1.2	Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации.	-
ИУК 1.3	Предлагает и обосновывает стратегию действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий.	-
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
ИУК 2.1	Формулирует цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость.	-
ИУК 2.2	Разрабатывает программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений.	-
ИУК 2.3	Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами.	-
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
ИУК 3.1	Формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации.	-
ИУК 3.2	Организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения) и индивидуальных возможностей членов команды.	-
ИУК 3.3	Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.	-
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия	УК
ИУК 4.1	Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий (информационные технологии, модерирование, медиация и др.) для обеспечения академического и профессионального взаимодействия.	-
ИУК 4.2	Применяет современные средства коммуникации для повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке.	-
ИУК 4.3	Оценивает эффективность применения современных коммуникативных технологий в академическом и профессиональном взаимодействиях.	-
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
ИУК 5.1	Выявляет, сопоставляет, типологизирует своеобразие культур для разработки стратегии взаимодействия с их носителями.	-
ИУК 5.2	Организует и модерирует межкультурное взаимодействие.	-
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
ИУК 6.1	Разрабатывает стратегию личностного и профессионального развития на основе соотнесения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности.	-
ИУК 6.2	Реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития с учетом конъюнктуры и перспектив развития рынка труда.	-
ИУК 6.3	Оценивает результаты реализации стратегии личностного и профессионального развития на основе анализа (рефлексии) своей деятельности и внешних суждений.	-
ОПК-1	Способен формулировать и решать актуальные и значимые проблемы математики	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ИОПК 1.1	Формулирует поставленную задачу, пользуется языком предметной области, обоснованно выбирает метод решения задачи.	-
ИОПК 1.2	Анализирует актуальные и значимые проблемы математики и существующие подходы к их решению.	-
ОПК-2	Способен строить и анализировать математические модели в современном естествознании, технике, экономике и управлении	ОПК
ИОПК 2.1	Анализирует, выбирает и обосновывает математические модели для решения задач в области современного естествознания, техники, экономики и управления.	-
ИОПК 2.2	Разрабатывает новые и/или адаптирует/совершенствует математические модели для задач современного естествознания, техники, экономики и управления под руководством более квалифицированного работника.	-
ОПК-3	Способен использовать знания в сфере математики при осуществлении педагогической деятельности	ОПК
ИОПК 3.1	Популярно и доступно излагает современные научные достижения в сфере математики для аудитории различного уровня	-
ПК-1	Способен самостоятельно решать исследовательские задачи в рамках реализации научного (научно-технического, инновационного) проекта	ПК
ИПК 1.1	Проводит исследования, направленные на решение отдельных исследовательских задач	-
ИПК 1.2	Определяет способы практического использования научных (научно-технических) результатов	-
ИПК 1.3	Осуществляет наставничество в процессе проведения исследований	-
ПК-2	Способен представлять научные (научно-технические) результаты профессиональному сообществу	ПК
ИПК 2.1	Обладает навыками публичного представления результатов проведённых исследований на научных студенческих конференциях	-
ИПК 2.2	Демонстрирует умение готовить текст для публикации по результатам научных исследований	-

		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)				93	163	125	65	33	32	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				93	153	120	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	44%	56%	94.1%	60	87	61	43	21	22	18	18	
Б1.О.1	Универсальный цикл. Обязательная часть					87	14	12		12	2	2	
Б1.О.2	Общепрофессиональный цикл. Обязательная часть					87	5	5	5				
Б1.О.3	Профессиональный цикл. Обязательная часть					87	8	4		4	4	4	
Б1.В.1	Универсальный цикл. Часть, формируемая участниками образовательных отношений					87	2	2	2				
Б1.В.2	Общепрофессиональный цикл. Часть, формируемая участниками образовательных отношений					87	10	4	4		6	6	
Б1.В.3	Профессиональный цикл. Часть, формируемая участниками образовательных отношений					87	22	16	10	6	6	6	
Б2	Практика	100%	0%	0%	30	57	53	17	9	8	36	12	24
Б2.О	Обязательная часть					57	53	17	9	8	36	12	24
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений												
Б3	Государственная итоговая аттестация				3	9	6				6		6
ФТД	Факультативные дисциплины					10	5	5	3	2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55.8	-	58.1	57.5	-	51.2	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					24.2	-	18	33.8	-	27	
		в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					14.2	-	14.5	14.7	-	13.3	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					687.75	-	238.4	242.75	-	206.6	
		Блок Б2					129	-	28	28	-	20	53
		Блок Б3					5	-			-		5
		Блок ФТД					4.45	-	4.45		-		
		Итого по всем блокам					826.2	-	270.85	270.75	-	226.6	58
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						3	2	1	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)						7	3	4	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	2	2	3	2	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					45.95%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						66.7%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						31.32%						