

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по  
образовательной  
деятельности

Луков Е.В.



План одобрен Ученым советом ММФ

Протокол № 7 от 26.03.2020

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

01.04.01

Направление подготовки: 01.04.01 Математика  
Программа магистратуры: "Фундаментальная математика"

Факультет: Механико-математический факультет

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) 321/ОД от 02.04.2019

Срок получения образования: 2г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Номер	Дата
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА		
01.004	ПЕДАГОГ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	38993	24.09.2015

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательский
+	-	педагогический

## СОГЛАСОВАНО

Начальник Учебного управления

/ Игнатьева М.А./

Начальник отдела сопровождения образовательных программ

/ Цой Г.А./

Декан ММФ

/ Гензе Л.В./

Руководитель программы

/ Крылов П.А./

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Код
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>																				
<b>Б1.0.1.Универсальный цикл. Обязательная часть</b>																				
+	Б1.0.1.01	Общеобразовательный модуль: Лидерство, командообразование и межкультурное взаимодействие		222		9	9	324	324	101.55	101.55	222.45				9				
+	Б1.0.1.01.01	Лидерство и руководство командной работой		2		3	3	108	108	17.05	17.05	90.95				3			137	Факультет психологии
+	Б1.0.1.01.02	Профессиональная коммуникация на иностранном языке * Professional communication in a foreign language		2		3	3	108	108	54.85	54.85	53.15				3			130	Факультет иностранных языков
+	Б1.0.1.01.03	Межкультурное взаимодействие		2		3	3	108	108	29.65	29.65	78.35				3			110	Институт искусств и культуры
+	Б1.0.1.02	Иностранный язык * Foreign language		3		2	2	72	72	25.45	25.45	46.55					2		130	Факультет иностранных языков
						11	11	396	396	127	127	269				9	2			
<b>Б1.В.1.Универсальный цикл. Вариативная часть, в том числе дисциплины по выбору</b>																				
+	Б1.В.1.01	Основы педагогики и психологии высшей школы		1		2	2	72	72	25.45	25.45	46.55			2				137	Факультет психологии
+	Б1.В.1.02	История и методология математики и механики		2		3	3	108	108	33.85	33.85	74.15				3			39	каф. геометрии
						5	5	180	180	59.3	59.3	120.7			2	3				
<b>Б1.0.2.Общепрофессиональный цикл. Обязательная часть</b>																				
+	Б1.0.2.01	Современные компьютерные технологии		1		3	3	108	108	56.95	56.95	51.05			3				40	каф. вычислительной математики и компьютерного моделирования
+	Б1.0.2.02	Основы Latex		1		2	2	72	72	19.15	19.15	52.85			2				36	кафедра математического анализа и теории функций
						5	5	180	180	76.1	76.1	103.9			5					
<b>Б1.В.2.Общепрофессиональный цикл. Вариативная часть, в том числе дисциплины по выбору</b>																				
+	Б1.В.2.ДВ.01	Дисциплины по выбору 1		2		4	4	144	144	35.9	35.9	92.4	15.7		4					
+	Б1.В.2.ДВ.01.01	Дополнительные главы функционального анализа		2		4	4	144	144	35.9	35.9	92.4	15.7		4				36	кафедра математического анализа и те
-	Б1.В.2.ДВ.01.02	Основания математики		2		4	4	144	144	35.9	35.9	92.4	15.7		4				37	каф. общей математики
+	Б1.В.2.ДВ.02	Дисциплины по выбору 2		1		4	4	144	144	40.1	40.1	88.2	15.7	4						
+	Б1.В.2.ДВ.02.01	Избранные вопросы теории чисел		1		4	4	144	144	40.1	40.1	88.2	15.7	4					38	каф. алгебры
-	Б1.В.2.ДВ.02.02	Современные информационные технологии в преподавании математики		1		4	4	144	144	40.1	40.1	88.2	15.7	4					37	каф. общей математики
+	Б1.В.2.ДВ.03	Дисциплины по выбору 3		3		2	2	72	72	38.05	38.05	33.95				2				
+	Б1.В.2.ДВ.03.01	Групповой анализ дифференциальных уравнений		3		2	2	72	72	38.05	38.05	33.95					2		36	кафедра математического анализа и те
-	Б1.В.2.ДВ.03.02	Особенности преподавания теории вероятностей в средней школе		3		2	2	72	72	38.05	38.05	33.95					2		37	каф. общей математики
						10	10	360	360	114.05	114.05	214.55	31.4	4	4	2				
<b>Б1.0.3.Профессиональный цикл. Обязательная часть</b>																				
+	Б1.0.3.01	Современные методы анализа и визуализации данных		3		4	4	144	144	40.1	40.1	88.2	15.7			4			40	каф. вычислительной математики и компьютерного моделирования
+	Б1.0.3.02	Статистический анализ и прогнозирование временных рядов в R		3		4	4	144	144	40.1	40.1	88.2	15.7				4		36	кафедра математического анализа и теории функций
						8	8	288	288	80.2	80.2	176.4	31.4				8			
<b>Б1.В.3.Профессиональный цикл. Вариативная часть, в том числе дисциплины по выбору</b>																				
+	Б1.В.3.ДВ.01	Дисциплины по выбору 4		1		6	6	216	216	77.9	77.9	122.4	15.7	6						
+	Б1.В.3.ДВ.01.01	Абелевы группы		1		6	6	216	216	77.9	77.9	122.4	15.7	6					38	каф. алгебры
-	Б1.В.3.ДВ.01.02	Технологии параллельного программирования		1		6	6	216	216	77.9	77.9	122.4	15.7	6					40	каф. вычислительной математики и ком

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Код
-	Б1.В.3.ДВ.01.03	Стохастическое моделирование	1			6	6	216	216	77.9	77.9	122.4	15.7	6					36	кафедра математического анализа и те
-	Б1.В.3.ДВ.01.04	Гладкость и выпуклость норм в банаховых пространствах	1			6	6	216	216	77.9	77.9	122.4	15.7	6					36	кафедра математического анализа и те
-	Б1.В.3.ДВ.01.05	Геометрия римановых многообразий	1			6	6	216	216	77.9	77.9	122.4	15.7	6					39	каф. геометрии
-	Б1.В.3.ДВ.01.06	Методика преподавания математики и информатики	1			6	6	216	216	77.9	77.9	122.4	15.7	6					37	каф. общей математики
-	Б1.В.3.ДВ.01.07	Теория конформных отображений	1			6	6	216	216	77.9	77.9	122.4	15.7	6					36	кафедра математического анализа и те
+	Б1.В.3.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору 5</b>			<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>40.05</b>	<b>40.05</b>	<b>88.2</b>	<b>15.75</b>	4						
+	Б1.В.3.ДВ.02.01	Кольца и модули			1	4	4	144	144	40.05	40.05	88.2	15.75	4					38	каф. алгебры
-	Б1.В.3.ДВ.02.02	Слайны и вейлеты сеточных функций			1	4	4	144	144	40.05	40.05	88.2	15.75	4					40	каф. вычислительной математики и ком
-	Б1.В.3.ДВ.02.03	Многомерные статистические методы обработки данных			1	4	4	144	144	40.05	40.05	88.2	15.75	4					36	кафедра математического анализа и те
-	Б1.В.3.ДВ.02.04	Топологические группы			1	4	4	144	144	40.05	40.05	88.2	15.75	4					36	кафедра математического анализа и те
-	Б1.В.3.ДВ.02.05	Геометрические аспекты проектирования орбитальных рефлекторов			1	4	4	144	144	40.05	40.05	88.2	15.75	4					39	каф. геометрии
-	Б1.В.3.ДВ.02.06	Решение нестандартных математических задач			1	4	4	144	144	40.05	40.05	88.2	15.75	4					37	каф. общей математики
-	Б1.В.3.ДВ.02.07	Качественный анализ дифференциальных уравнений			1	4	4	144	144	40.05	40.05	88.2	15.75	4					36	кафедра математического анализа и те
-	Б1.В.3.ДВ.02.08	Математика машинного обучения *Mathematics of Machine Learning			1	4	4	144	144	40.05	40.05	88.2	15.75	4					35	Механико-математический факультет
+	Б1.В.3.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору 6</b>	<b>2</b>			<b>6</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>69.5</b>	<b>69.5</b>	<b>121.8</b>	<b>24.7</b>		6					
+	Б1.В.3.ДВ.03.01	Теория групп	2			6	6	216	216	69.5	69.5	121.8	24.7		6				38	каф. алгебры
-	Б1.В.3.ДВ.03.02	Методы параллельных вычислений	2			6	6	216	216	69.5	69.5	121.8	24.7		6				40	каф. вычислительной математики и ком
-	Б1.В.3.ДВ.03.03	Методы оптимизации	2			6	6	216	216	69.5	69.5	121.8	24.7		6				40	каф. вычислительной математики и ком
-	Б1.В.3.ДВ.03.04	Пространства последовательностей и базисы	2			6	6	216	216	69.5	69.5	121.8	24.7		6				36	кафедра математического анализа и те
-	Б1.В.3.ДВ.03.05	Дополнительные главы геометрии римановых многообразий	2			6	6	216	216	69.5	69.5	121.8	24.7		6				39	каф. геометрии
-	Б1.В.3.ДВ.03.06	Арифметико-алгебраическая линия изучения математики в средней школе	2			6	6	216	216	69.5	69.5	121.8	24.7		6				37	каф. общей математики
-	Б1.В.3.ДВ.03.07	Экстремальные задачи комплексного анализа	2			6	6	216	216	69.5	69.5	121.8	24.7		6				36	кафедра математического анализа и те
+	Б1.В.3.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору 7</b>	<b>3</b>			<b>6</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>77.9</b>	<b>77.9</b>	<b>122.4</b>	<b>15.7</b>			6				
+	Б1.В.3.ДВ.04.01	Теория полей	3			6	6	216	216	77.9	77.9	122.4	15.7			6			38	каф. алгебры
-	Б1.В.3.ДВ.04.02	Численные методы решения задач экологии, медицины, механики сплошных сред	3			6	6	216	216	77.9	77.9	122.4	15.7			6			40	каф. вычислительной математики и ком
-	Б1.В.3.ДВ.04.03	Статистическая идентификация стохастических динамических систем	3			6	6	216	216	77.9	77.9	122.4	15.7			6			36	кафедра математического анализа и те
-	Б1.В.3.ДВ.04.04	Приложения топологии и функционального анализа	3			6	6	216	216	77.9	77.9	122.4	15.7			6			36	кафедра математического анализа и те
-	Б1.В.3.ДВ.04.05	Геометрические аспекты проектирования орбитальных рефлекторов. Дополнительные главы.	3			6	6	216	216	77.9	77.9	122.4	15.7			6			39	каф. геометрии
-	Б1.В.3.ДВ.04.06	Функции, уравнения, неравенства	3			6	6	216	216	77.9	77.9	122.4	15.7			6			37	каф. общей математики
-	Б1.В.3.ДВ.04.07	Квазиконформные отображения	3			6	6	216	216	77.9	77.9	122.4	15.7			6			36	кафедра математического анализа и те
						22	22	792	792	265.35	265.35	454.8	71.85	10	6	6				
						61	61	2196	2196	722	722	1339.35	134.65	21	22	18				

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Считать в плане	Индекс	Наименование																	
<b>Блок 2.Практика</b>																			
<b>Обязательная часть</b>																			
+	Б2.О.01	<b>Учебная практика</b>			<b>12</b>	17	<b>17</b>	<b>612</b>	<b>612</b>	<b>56</b>	<b>56</b>	<b>556</b>		9	8				
+	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			12	17	17	612	612	56	56	556		9	8			35	Механико-математический факультет
+	Б2.О.02	<b>Производственная практика</b>			<b>334</b>	36	<b>36</b>	<b>1296</b>	<b>1296</b>	<b>73</b>	<b>73</b>	<b>1223</b>				12	24		
+	Б2.О.02.01(П)	Научно-педагогическая практика			3	6	6	216	216	16	16	200				6		35	Механико-математический факультет
+	Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа			34	30	30	1080	1080	57	57	1023				6	24	35	Механико-математический факультет
						53	53	1908	1908	129	129	1779		9	8	12	24		
						53	53	1908	1908	129	129	1779		9	8	12	24		
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>																			
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4			6	6	216	216	2.3	2.3	213.7					6	35	Механико-математический факультет
						6	6	216	216	2.3	2.3	213.7					6		
						6	6	216	216	2.3	2.3	213.7					6		
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>																			
+	ФТД.01	Факультатив 1																	
+	ФТД.02	Факультатив 2																	





СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры 'Магистры Математики 2020-2021 год набора.рпх', код направления 01.04.01, год начала подготовки 2020

	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	153	120	60	30	30	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				93	153	120	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	39%	61%	86.4%	60	87	61	43	21	22	18	18	
Универсальный цикл. Обязательная часть					87	11	9		9	2	2	
Общепрофессиональный цикл. Обязательная часть					87	5	5	5				
Профессиональный цикл. Обязательная часть					87	8				8	8	
Универсальный цикл. Вариативная часть, в том числе дисциплины по выбору					87	5	5	2	3			
Общепрофессиональный цикл. Вариативная часть, в том числе дисциплины по выбору					87	10	8	4	4	2	2	
Профессиональный цикл. Вариативная часть, в том числе дисциплины по выбору					87	22	16	10	6	6	6	
Практика	100%	0%	0%	30	57	53	17	9	8	36	12	24
Обязательная часть					57	53	17	9	8	36	12	24
Вариативная часть												
Государственная итоговая аттестация				3	9	6				6		6
Факультативные дисциплины												
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					15.1	-	15.9	14.7	-	14.6	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						4	2	2	3	3	
	ЗАЧЕТЫ (За)						7	3	4	2	2	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	2	1	3	2	1
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					47.1%						
Объем обязательной части от общего объема программы						64.2%						
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей)						32.9%						