

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет  
Институт математики и механики им. Н.И. Лобачевского

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров



Утверждаю

Проректор

Тяурский Д.А.

2015 г.

01.04.01

Направление: 01.04.01 Математика

Профиль: Анализ на многообразиях

Кафедра: математического анализа

Виды деят.: научно-исследовательская; производственно-технологическая; организационно-управленческая; педагогическая;

Квалификация: магистр

Программа подготовки:

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2г

Год начала подготовки 2015

Образовательный стандарт

Согласовано

Начальник учебного отдела

Директор

Зав. отделением

/ Мубаракшина А.Р./

/ Чугунов В.А./

/ Насыров С.Р./

**1. Календарный учебный график**

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август				
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31		
I	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Н	Н	Н	Н	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К
II	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	К	К	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У

**2. Сводные данные**

	Курс 1			Курс 2			Итого
	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
Теоретическое обучение	14 4/6	13 2/6	28	19 2/6		19 2/6	47 2/6
Э Экзаменационные сессии	1	2	3	2		2	5
У Учебная практика (концентр.)				4		4	4
У Учебная практика (рассред.)							
Н Научно-исслед. работа (концентр.)	4	8	12				12
Н Научно-исслед. работа (рассред.)	1 2/6	4/6	2	4/6		4/6	2 4/6
П Производственная практика (концент)					12	12	12
П Производственная практика (рассред)							
Д Подготовка магистерской диссертации				2		2	2
Г Гос. экзамены и/или защита диссертации				2		2	2
К Каникулы	2	5	7	1	9	10	17
<b>Итого</b>	23	29	52	23	29	52	104
Студентов							
Групп							





Индекс	Наименование	Формы контроля		Всего часов							ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам																Закрепленная кафедра									
				в том числе					Факт	Курс 1								Курс 2																			
				По плану	из них					СРС		Контроль	Семестр 1 [16 нед]				Семестр 2 [14 нед]				Семестр 3 [20 нед]				Семестр 4 [ нед]												
					Ауд	Лек	Лаб	Пр					Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр		СРС	Контроль	ЗЕТ						
151	Индекс	Наименование	Вер.	Расс.	Экз.	Зач.	Зач. с О.	Всего	Ауд		СР	ЗЕТ	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ				
152	Б2	Практики					1656	48			96		46	5	1/3	288	56	16	8	8	2/3	468	22	14	13	2/3	36	18	18	1	16	664	18	24			
154	Б2.Y	Учебная практика					216					6																									
155	Б2.Y.1	Учебная практика	Вер.	<input type="checkbox"/>			216					6																									
158	Б2.H	Научно-исследовательская работа					792	48			96		22	5	1/3	288	56	16	8	8	2/3	468	22	14	13	2/3	36	18	18	1							
159	Б2.H.1	Научно-исследовательская работа	Вер.	<input checked="" type="checkbox"/>			144	48			96		4	1	1/3	72	56	16	2		2/3	36	22	14	1	2/3	36	18	18	1							
160	Б2.H.2	Научно-исследовательская работа	Вер.	<input type="checkbox"/>		1	2	648					18	4		216			6	8		432			12												
163	Б2.П	Производственная практика					648						18																								
164	Б2.П.1	Преддипломная практика	Вер.	<input type="checkbox"/>			648						18																								
167	Индекс	Наименование	Вер.	Расс.	Экз.	Зач.	Зач. с О.	Часов				ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ	
169	Б3	Государственная итоговая аттестация						216					6																								
171	ФТД	Факультеты																																			

Специалит по УМР  
Сурганчикова Л.Ф. Ружин

Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра	Продолжи-тельность (неделя)	Студ.	Часов				Трудо-емкость		
						на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю			
<u>План</u> <u>Факт</u>	<b>ИТОГО</b>	<b>4123</b>		<b>30</b> <b>30</b>	<b>2/3</b> <b>2/3</b>							
<u>План</u> <u>Факт</u>	<b>Учебная практика (У)</b>	<b>4</b>		<b>4</b> <b>4</b>								
<u>План</u> <u>Факт</u>	Учебная практика	4		4								
<u>План</u> <u>Факт</u>				4								
<u>План</u> <u>Факт</u>				33	<input checked="" type="checkbox"/>	4						
<u>План</u> <u>Факт</u>				34	<input type="checkbox"/>	4						
<u>План</u> <u>Факт</u>				35	<input type="checkbox"/>	4						
<u>План</u> <u>Факт</u>				36	<input type="checkbox"/>	4						
<u>План</u> <u>Факт</u>	<b>Производственная практика (П)</b>	<b>4</b>		<b>12</b> <b>12</b>								
<u>План</u> <u>Факт</u>	Преддипломная практика	4		12								
<u>План</u> <u>Факт</u>				12								
<u>План</u> <u>Факт</u>				33	<input checked="" type="checkbox"/>	12						
<u>План</u> <u>Факт</u>				34	<input type="checkbox"/>	4						
<u>План</u> <u>Факт</u>				35	<input type="checkbox"/>	4						
<u>План</u> <u>Факт</u>				36	<input type="checkbox"/>	4						
<u>План</u> <u>Факт</u>	<b>Научно-исследовательская работа (Н)</b>	<b>123</b>		<b>14</b> <b>14</b>	<b>2/3</b> <b>2/3</b>							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Научно-исследовательская работа	1		1	1/3							
<u>План</u> <u>Факт</u>				1	1/3							
<u>План</u> <u>Факт</u>				33	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1/3					
<u>План</u> <u>Факт</u>				34	<input type="checkbox"/>	1	1/3					
<u>План</u> <u>Факт</u>				35	<input type="checkbox"/>	1	1/3					
<u>План</u> <u>Факт</u>				36	<input type="checkbox"/>	1	1/3					
<u>План</u> <u>Факт</u>	Научно-исследовательская работа	2			2/3							
<u>План</u> <u>Факт</u>					2/3							
<u>План</u> <u>Факт</u>				33	<input checked="" type="checkbox"/>	2/3						
<u>План</u> <u>Факт</u>				34	<input type="checkbox"/>	2/3						
<u>План</u> <u>Факт</u>				35	<input type="checkbox"/>	2/3						
<u>План</u> <u>Факт</u>				36	<input type="checkbox"/>	2/3						
<u>План</u> <u>Факт</u>	Научно-исследовательская работа	3			2/3							
<u>План</u> <u>Факт</u>					2/3							
<u>План</u> <u>Факт</u>				33	<input checked="" type="checkbox"/>	2/3						
<u>План</u> <u>Факт</u>				34	<input type="checkbox"/>	2/3						
<u>План</u> <u>Факт</u>				35	<input type="checkbox"/>	2/3						
<u>План</u> <u>Факт</u>				36	<input type="checkbox"/>	2/3						
<u>План</u> <u>Факт</u>	Научно-исследовательская работа	1		4								
<u>План</u> <u>Факт</u>				4								
<u>План</u> <u>Факт</u>				33	<input checked="" type="checkbox"/>	4						
<u>План</u> <u>Факт</u>				34	<input type="checkbox"/>	4						
<u>План</u> <u>Факт</u>				35	<input type="checkbox"/>	4						
<u>План</u> <u>Факт</u>				36	<input type="checkbox"/>	4						
<u>План</u> <u>Факт</u>	Научно-исследовательская работа	2		8								
<u>План</u> <u>Факт</u>				8								
<u>План</u> <u>Факт</u>				33	<input checked="" type="checkbox"/>	8						
<u>План</u> <u>Факт</u>				34	<input type="checkbox"/>	8						
<u>План</u> <u>Факт</u>				35	<input type="checkbox"/>	8						
<u>План</u> <u>Факт</u>				36	<input type="checkbox"/>	8						







Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
Б1	Дисциплины (модули)		ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12				
Б1.Б.1	Философия и методология научного знания	90	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-11	ПК-6			
Б1.Б.2	История и методология математики	35	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-11	ПК-6	ПК-10
Б1.Б.3	Методы математического моделирования социально-экономических процессов	39	ОК-1	ОПК-1	ОПК-2	ПК-7	ПК-9	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-10			
Б1.Б.4	Методы математического моделирования задач естествознания	39	ОК-1	ОК-2	ОПК-2	ПК-3	ПК-7	ПК-8	ОПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-10		
Б1.Б.5	Иностранный язык в профессиональной сфере деятельности	227	ОПК-4											
Б1.Б.6	Академическое письмо	101	ОПК-4	ПК-3										
Б1.В.ОД.1	Современные проблемы математики	39	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12			
Б1.В.ОД.2	Компьютерные технологии	39	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5									
Б1.В.ДВ.1.1	Дополнительные главы теории гладких многообразий	34	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
Б1.В.ДВ.1.2	Избранные главы математической логики	35	ОК-1	ПК-4	ПК-5									
Б1.В.ДВ.1.3	Теория чисел	35	ОК-1	ПК-4	ПК-5									
Б1.В.ДВ.1.4	Методы решения сингулярных интегральных уравнений	39	ОК-1	ПК-4	ПК-5									
Б1.В.ДВ.1.5	Мероморфные функции	36	ОК-1	ПК-4	ПК-5									
Б1.В.ДВ.1.6	Дополнительные главы геометрической теории функций	33	ОК-1	ПК-4	ПК-5									
Б1.В.ДВ.2.1	Геометрия Лобачевского	34	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ПК-1	ПК-8							
Б1.В.ДВ.2.2	Теория алгоритмов	35	ПК-5	ПК-6	ПК-9									
Б1.В.ДВ.2.3	Абстрактная алгебра 1	35	ПК-5	ПК-6	ПК-9									
Б1.В.ДВ.2.4	Вариационные методы в математической физике	39	ПК-5	ПК-6	ПК-9									
Б1.В.ДВ.2.5	Банаховы пространства аналитических функций	36	ПК-5	ПК-6	ПК-9									
Б1.В.ДВ.2.6	Квазиконформные отображения	33	ПК-5	ПК-6	ПК-9									
Б1.В.ДВ.3.1	Компьютерные технологии в геометрии	34	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11					
Б1.В.ДВ.3.2	Прикладная алгебра 1	35	ПК-10	ПК-12										
Б1.В.ДВ.3.3	Теория чисел	35	ПК-10	ПК-12										
Б1.В.ДВ.3.4	Геометрическая теория функций	39	ПК-10	ПК-12										
Б1.В.ДВ.3.5	Эллиптические функции	36	ПК-10	ПК-12										
Б1.В.ДВ.3.6	Краевые задачи теории аналитических функций и сингулярные интегральные уравнения	33	ПК-10	ПК-12										
Б1.В.ДВ.4.1	Алгебраическая топология	34	ОПК-3	ОПК-5	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-10	ПК-11	ПК-12				
Б1.В.ДВ.4.2	Теория моделей	35	ОПК-1	ПК-1										
Б1.В.ДВ.4.3	Абстрактная алгебра 2	35	ОПК-1	ПК-1										
Б1.В.ДВ.4.4	Методы сплайн-функций и их приложения	39	ОПК-1	ПК-1										
Б1.В.ДВ.4.5	Краевые задачи в пространствах обобщенных функций	36	ОПК-1	ПК-1										
Б1.В.ДВ.4.6	Римановы поверхности	33	ОПК-1	ПК-1										
Б1.В.ДВ.5.1	Метрическая геометрия	34	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-2	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-7	ПК-8	ПК-10	ПК-11
Б1.В.ДВ.5.2	Вычислимые алгебры 1	35	ОК-1	ОК-3	ПК-1	ПК-6								
Б1.В.ДВ.5.3	Прикладная алгебра 2	35	ОК-1	ОК-3	ПК-1	ПК-6								
Б1.В.ДВ.5.4	Уравнения Фредгольма в пространствах обобщенных функций	39	ОК-1	ОК-3	ПК-1	ПК-6								

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-1	ОК-3	ПК-1	ПК-6								
Б1.В.ДВ.5.5	Линейные уравнения в банаховых пространствах	36	ОК-1	ОК-3	ПК-1	ПК-6								
Б1.В.ДВ.5.6	Метод симметрии	33	ОК-1	ОК-3	ПК-1	ПК-6								
Б1.В.ДВ.6.1	Вычислительная геометрия	34	ПК-6	ПК-8	ПК-10	ПК-12								
Б1.В.ДВ.6.2	Теория множеств	35	ПК-6	ПК-8	ПК-10	ПК-12								
Б1.В.ДВ.6.3	Алгебраическая теория чисел	35	ПК-6	ПК-8	ПК-10	ПК-12								
Б1.В.ДВ.6.4	Приложения теории вейвлетов в компьютерной графике	39	ПК-6	ПК-8	ПК-10	ПК-12								
Б1.В.ДВ.6.5	Дифференциальные уравнения со старшими частными производными	36	ПК-6	ПК-8	ПК-10	ПК-12								
Б1.В.ДВ.6.6	Элементы теории эллиптических функций	33	ПК-6	ПК-8	ПК-10	ПК-12								
Б1.В.ДВ.7.1	Фрактальная геометрия	34	ПК-2	ПК-3	ПК-4									
Б1.В.ДВ.7.2	Вычислимые алгебры 2	35	ПК-2	ПК-3	ПК-4									
Б1.В.ДВ.7.3	Теория представлений	35	ПК-2	ПК-3	ПК-4									
Б1.В.ДВ.7.4	Приближенные решения нелинейных уравнений. Теория и алгоритмы	39	ПК-2	ПК-3	ПК-4									
Б1.В.ДВ.7.5	Одномерные интегральные операторы	36	ПК-2	ПК-3	ПК-4									
Б1.В.ДВ.7.6	Краевые задачи на фрактальных кривых	33	ПК-2	ПК-3	ПК-4									
Б1.В.ДВ.8.1	Геометрия расслоенных пространств	34	ПК-9	ПК-10	ПК-11									
Б1.В.ДВ.8.2	Теория сложных вычислений и алгоритмов	35	ПК-9	ПК-10	ПК-11									
Б1.В.ДВ.8.3	Коммутативная алгебра	35	ПК-9	ПК-10	ПК-11									
Б1.В.ДВ.8.4	Геометрическая теория функций	39	ПК-9	ПК-10	ПК-11									
Б1.В.ДВ.8.5	Факторизация матриц-функций	36	ПК-9	ПК-10	ПК-11									
Б1.В.ДВ.8.6	Накрывающие пространства и группы	33	ПК-9	ПК-10	ПК-11									
Б1.В.ДВ.9.1	Алгебраическая топология 2	34	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12								
Б1.В.ДВ.9.2	Прикладная логика	35	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12								
Б1.В.ДВ.9.3	Теория колец и модулей	35	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12								
Б1.В.ДВ.9.4	Дзета-функция Римана	39	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12								
Б1.В.ДВ.9.5	Интегральные преобразования в пространствах обобщенных функций	36	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12								
Б1.В.ДВ.9.6	Изопериметрические неравенства	33	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12								
<b>Б2</b>	<b>Практики</b>		<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>ОПК-3</b>	<b>ОПК-4</b>	<b>ОПК-5</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-9</b>	<b>ПК-10</b>	<b>ПК-11</b>	<b>ПК-12</b>	
Б2.У.1	Учебная практика		ПК-1	ПК-2										
Б2.П.1	Преддипломная практика		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-10	ПК-11	ПК-12				
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-10	ПК-11	ПК-12				
Б2.Н.2	Научно-исследовательская работа		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12			
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		<b>ОК-3</b>	<b>ОПК-4</b>	<b>ОПК-5</b>									
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>													

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого				102	135	120	60	29	31	60	30	30
Итого по ООП (без факультативов)				102	135	120	60	29	31	60	30	30
Итого по циклам	24%	76%	82.6%	51	69	68	39	21	18	29	29	
Дисциплины (модули)	24%	76%	82.6%	51	69	68	39	21	18	29	29	
Базовая часть				15	21	16	7	5	2	9	9	
Вариативная часть				30	54	52	32	16	16	20	20	
Практики				45	57	46	21	8	13	25	1	24
Базовая часть												
Вариативная часть				45	57	46	21	8	13	25	1	24
Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
Базовая часть				6	9	6				6		6
Вариативная часть												
Факультативы												
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					35.3%						
	в интерактивной форме					0%						
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					48.6	-	48.4	45	-	51.3	
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					32.4	-	54	27	-	27	
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)					15	-	16.4	12.8	-	15.6	
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР					15.2	-	16	13.2	-	15.9	
	Аудиторная (физ.к.)						-			-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						4	2	2	2	2	
	ЗАЧЕТЫ (За)						5	2	3	4	4	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	2		3	3	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)											
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)											
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)											
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)											
	РЕФЕРАТЫ (Реф)											
	ЭССЕ (Эс)											
РГР (РГР)												

Специалист по УМР  
Сунгамуллова Л.Ф. 