

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



Утверждаю

Проректор

Тяурский Д.А.

"14" мая 2015 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

44.04.01

Направление: 44.04.01 Педагогическое образование

Профиль: Информационные технологии в физико-математическом образовании

Кафедра: высшей математики и математического моделирования

Виды деят.: педагогическая; научно-исследовательская; проектная; методическая; управленческая; культурно-просветительская;

Квалификация: магистр
Программа подготовки:
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г

Год начала подготовки 2015

Образовательный стандарт 1505
21.11.2014

Согласовано

Начальник учебного отдела

И.о директора

Зав. отделением

Зав. кафедрой

Руководитель магистерской программой

/ Мубаракшина А.Р./

/ Храмченков М.Г./

/ Зарипов Ф.Ш./

/ Игнатьев Ю.Г./

/ Игнатьев Ю.Г./

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	23-1	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	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н
II	п	п	п	п	п	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н

2. Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Итого
	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
Теоретическое обучение	13	13 2/6	26 2/6	11 4/6	12	23 4/6	50
Э Экзаменационные сессии	1	1	2	1	1	2	4
У Учебная практика (концентр.)							
У Учебная практика (рассред.)							
Н Научно-исслед. работа (концентр.)	4	8	12	2		2	14
Н Научно-исслед. работа (рассред.)	3	1 4/6	4 4/6	2 2/6	1	3 2/6	8
П Производственная практика (концент)				4	4	8	8
П Производственная практика (рассред)							
Д Подготовка магистерской диссертации					3	3	3
Г Гос. экзамены и/или защита диссертации					3	3	3
К Каникулы	2	5	7	2	5	7	14
Итого	23	29	52	23	29	52	104
Студентов							
Групп							

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов							ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам																				Загряженное аудиторное					
						в том числе					Курс 1										Курс 2																		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	По плану	Ауд	из них				Контроль	Факт	Семестр 1 [16 нед]					Семестр 2 [15 нед]					Семестр 3 [14 нед]					Семестр 4 [13 нед]										
								Лек	Лаб	Пр	СРС			Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб		Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	
4	Итого	7	14	3	2	4320	752	134	258	302	1885	171	120	52	42	86	378	54	27.5	32	78	74	446	18	32.5	28	80	54	324	54	27.5	22	58	88	363	45	32.5		
6	Итого по ООП (без факультативов)	7	14	3	2	4320	752	134	258	302	1885	171	120	52	42	86	378	54	27.5	32	78	74	446	18	32.5	28	80	54	324	54	27.5	22	58	88	363	45	32.5		
8	Б=27% В=73% ДВ(от В)=35.4%						29%	19%	37%	44%	64%	7%																											
9	Итого по циклам	7	14	3	2	2376	694	134	258	302	1511	171	66	52	42	86	378	54	17	32	78	74	446	18	18	28	80	54	324	54	15	22	58	88	363	45	16		
11	Б=27% В=73% ДВ(от В)=35.4%						29%	19%	37%	44%	64%	7%																											
12	Дисциплины (модули)	7	14	3	2	2376	694	134	258	302	1511	171	66	52	42	86	378	54	17	32	78	74	446	18	18	28	80	54	324	54	15	22	58	88	363	45	16		
14	Б1.Б Базовая часть	3	4	1		648	256	52	40	164	329	63	18	34		56	99	27	6	12	20	56	110	18	6	6	12	16	38		2		8	36	82	18	4		
15	Б1.Б.1 Совершенные проблемы науки и образования	2				108	48	16		32	42	18	3	8		16	12		1	8		16	30	18	2													120	
18	Б1.Б.2 Методология и методы научного исследования	1				108	30	8		22	51	27	3	8		22	51	27	3																				120
21	Б1.Б.3 Информационные технологии в профессиональной деятельности	4	3			108	48	6	20	22	42	18	3													6	12		18		1		8	22	24	18	2	120	
24	Б1.Б.4 Профессионально направленный курс английского языка		3	4		144	42			42	102	4										12	24		1			16	20		1		14	58		2	227		
27	Б1.Б.5 Академическое письмо		1			72	36	18		18	36		2	18		18	36		2																		101		
30	Б1.Б.6 Инновационные процессы в образовании		2			108	52	4	20	28	56		3								4	20	28	56	3												120		
35	Б1.В Вариативная часть	4	10	2	2	1728	438	82	218	138	1182	108	48	18	42	30	279	27	11	20	58	18	336		12	22	68	38	286	54	13	22	50	52	281	27	12		
37	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	4	7		2	1116	274	48	176	50	734	108	31	18	42	30	279	27	11	8	36		172		6	16	68	20	166	54	9	6	30		117	27	5		
38	Б1.В.ОД.1 Качественная теория дифференциальных уравнений и ее применение для исследования динамических систем		3			72	26	6		20	46		2													6		20	46		2						120		
41	Б1.В.ОД.2 Дифференциальные уравнения в системах компьютерной математики		1			108	22	6	16		86		3	6	16		86		3																		120		
44	Б1.В.ОД.3 Компьютерные технологии создания учебных материалов		1		1	108	22	6	16		86		3	6	16		86		3																		120		
47	Б1.В.ОД.4 Мультимедийные технологии в образовании		1			180	46	6	10	30	107	27	5	6	10	30	107	27	5																		120		
50	Б1.В.ОД.5 Система LaTeX2ε и издательские технологии создания математических текстов		3	2		216	48	8	40		141	27	6								4	18		86		3	4	22		55	27	3					120		
53	Б1.В.ОД.6 Компьютерная геометрия и графика в системах компьютерной математики		3	2		216	48	4	44		141	27	6								4	18		86		3		26		55	27	3					120		
56	Б1.В.ОД.7 Математическое моделирование в системах компьютерной математики		4	3		144	46	6	40		71	27	4													6	20		10		1		20		61	27	3	120	
59	Б1.В.ОД.8 Компьютерное моделирование механических и электродинамических систем		4			72	16	6	10		56		2																		6	10		56		2	120		
64	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору		3	2		612	164	34	42	88	448	17									12	22	18	164		6	6		18	120		4	16	20	52	164	7		
66	Б1.В.ДВ.1																																						
67	1 Специальные и обобщенные функции и их приложения в математическом моделировании		2			108	28	6	22		80		3								6	22		80		3												120	
70	2 Элементарная геометрия и алгебра в системах компьютерной математики		2			108	28	6	22		80		3								6	22		80		3												120	
73	Б1.В.ДВ.2																																						
74	1 Алгебра и начала анализа в системах компьютерной математики		4			108	26	6	20		82		3																		6	20		82		3	120		
77	2 Уравнения математической физики и их приложения в математическом моделировании		4			108	26	6	20		82		3																	6	20		82		3	120			
80	Б1.В.ДВ.3																																						
81	1 Интегрированные издательские системы и технологии		2			108	24	6		18	84		3								6		18	84		3												120	
84	2 Технологии создания лекционных демонстраций в системах компьютерной математики		2			108	24	6		18	84		3								6		18	84		3												120	
87	Б1.В.ДВ.4																																						

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов						ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам																Закрепленная кафедра							
		Экзмены	Зачеты	Зачеты с оценок	Курсовые работы	По плану	в том числе						Курс 1				Курс 2																			
							из них				Семестр 1 [16 нед]		Семестр 2 [15 нед]		Семестр 3 [14 нед]		Семестр 4 [13 нед]																			
							Ауд	Лек	Лаб	Пр	СРС		Контроль	Факт	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб		Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ			
88	1	Теория размерностей и размерностный анализ математических моделей		4	144	62	10		52	82		4																10	52	82		4	120			
91	2	Технологии создания стиливых библиотек в пакете LaTeX2e и технологии организации учебного процесса на основе LaTeX2e		4	144	62	10		52	82		4																10	52	82		4	120			
94	Б1.В.ДВ.5																																			
95	1	Информационные технологии в дистанционном образовании		3	144	24	6		18	120		4																6	18	120		4	120			
98	2	Технологии создания электронных учебных пособий на основе HTML, LaTeX, XML		3	144	24	6		18	120		4																6	18	120		4	120			
104	Индекс	Наименование	Вар.	Расср.	Экз	Зач	Зач. с О.	КР	Часов				ЗЕТ		Неделя	Часов				ЗЕТ		Неделя	Часов				ЗЕТ		Неделя	Часов				ЗЕТ		
105	105								Всего	Ауд			СР	ЗЕТ	Факт	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	
106	Б2	Практики							1620	58			374	45	7	378	146	16	10.5	9	2/3	522	75	15	14.5	8	1/3	450	113	13	12.5	5	270	40	14	7.5
108	Б2.У	Учебная практика																																		
111	Б2.Н	Научно-исследовательская работа							1188	58			374	33	7	378	146	16	10.5	9	2/3	522	75	15	14.5	4	1/3	234	113	13	6.5	1	54	40	14	1.5
112	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>			3		432	58			374	12	3	162	146	16	4.5	1	2/3	90	75	15	2.5	2	1/3	126	113	13	3.5	1	54	40	14	1.5
113	Б2.Н.2	Научно-исследовательская работа	Вар	<input type="checkbox"/>		1	2		756					21	4	216			6	8		432			12	2		108			3					
116	Б2.П	Производственная практика							432					12														4		216		6	4	216		6
117	Б2.П.1	Преддипломная практика	Вар	<input type="checkbox"/>		3	4		432					12														4		216		6	4	216		6
120	Индекс	Наименование	Вар.	Расср.	Экз	Зач	Зач. с О.	КР	Часов				ЗЕТ		Неделя	Часов				ЗЕТ		Неделя	Часов				ЗЕТ		Неделя	Часов				ЗЕТ		
121	121								Всего	Ауд			СР	ЗЕТ	Факт	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	
122	Б3	Государственная итоговая аттестация							324					9															6						9	
124	ФТД	Факультативы																																		

Специалист по УМК
Сурганова Л.Ф. [Подпись]

Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра	Продолжи-тельность (недель)	Студ.	Часов				Трудо-емкость
						на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
<i>План</i> <i>Факт</i>	ИТОГО	3412		30 30						
<i>План</i> <i>Факт</i>	Учебная практика (У)									
<i>План</i> <i>Факт</i>	Производственная практика (П)	34		8 8						
<i>План</i> <i>Факт</i>	Преддипломная практика	3	120	<input checked="" type="checkbox"/>	4					
Б2.П.1					4					
<i>План</i> <i>Факт</i>	Преддипломная практика	4	120	<input checked="" type="checkbox"/>	4					
Б2.П.1					4					
<i>План</i> <i>Факт</i>	Научно-исследовательская работа (Н)	1234		22 22						
<i>План</i> <i>Факт</i>	Научно-исследовательская работа	1	120	<input checked="" type="checkbox"/>	3					
Б2.Н.1					3					
<i>План</i> <i>Факт</i>	Научно-исследовательская работа	2	120	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2/3				
Б2.Н.1					1	2/3				
<i>План</i> <i>Факт</i>	Научно-исследовательская работа	3	120	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1/3				
Б2.Н.1					2	1/3				
<i>План</i> <i>Факт</i>	Научно-исследовательская работа	4	120	<input checked="" type="checkbox"/>	1					
Б2.Н.1					1					
<i>План</i> <i>Факт</i>	Научно-исследовательская работа	1	120	<input checked="" type="checkbox"/>	4					
Б2.Н.2					4					
<i>План</i> <i>Факт</i>	Научно-исследовательская работа	2	120	<input checked="" type="checkbox"/>	8					
Б2.Н.2					8					
<i>План</i> <i>Факт</i>	Научно-исследовательская работа	3	120	<input checked="" type="checkbox"/>	2					
Б2.Н.2					2					

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1							Неделя	Семестр 2							Неделя	Итого за курс							Каф.	Семестры						
				Часов						ЗЕТ		Часов						ЗЕТ		Часов						ЗЕТ								
				Всего	Ауд			СРС	Контр			Всего	Ауд			СРС	Контр			Всего	Ауд			СРС	Контр									
Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр	Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр	Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр	Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр											
ИТОГО					990							27.5	21		1170							32.5	24		2160							60	45	
ИТОГО по ООП (без факультативов)					990							27.5			1170							32.5			2160							60		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		45										48										46.5										
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		54										18										36										
		Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)		13.9										13.8										13.9										
		Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ		12.3										13.3										12.9										
		Аудиторная (физ.к.)																																
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ) (Пределное) (План)	Δ 144 756							54	ТО: 16 ТО*: 13 Э: 1		Δ 126 774							Δ 36 54	ТО: 15 ТО*: 13 1/3 Э: 1		Δ 270 1530							Δ 36 108	ТО: 31 ТО*: 26 1/3 Э: 2		
				612	180	52	42	86	378	54	17		648	184	32	78	74	446	18	18		1260	364	84	120	160	824	72	35					
1	Б1.Б.1	Современные проблемы науки и образования		36	24	8		16	12		1		Эк	72	24	8		16	30	18	2		Эк	108	48	16		32	42	18	3		120	12
2	Б1.Б.2	Методология и методы научного исследования	Эк	108	30	8		22	51	27	3												Эк	108	30	8		22	51	27	3		120	1
3	Б1.Б.4	Профессионально направленный курс английского языка												36	12			12	24		1			36	12			12	24		1		227	234
4	Б1.Б.5	Академическое письмо	За	72	36	18		18	36		2												За	72	36	18		18	36		2		101	1
5	Б1.Б.6	Инновационные процессы в образовании											За	108	52	4	20	28	56		3		За	108	52	4	20	28	56		3		120	2
6	Б1.В.ОД.2	Дифференциальные уравнения в системах компьютерной математики	За	108	22	6	16		86		3												За	108	22	6	16		86		3		120	1
7	Б1.В.ОД.3	Компьютерные технологии создания учебных материалов	За КР	108	22	6	16		86		3												За КР	108	22	6	16		86		3		120	1
8	Б1.В.ОД.4	Мультимедийные технологии в образовании	Эк	180	46	6	10	30	107	27	5												Эк	180	46	6	10	30	107	27	5		120	1
9	Б1.В.ОД.5	Система LaTeX и издательские технологии создания математических текстов											За	108	22	4	18		86		3		За	108	22	4	18		86		3		120	23
10	Б1.В.ОД.6	Компьютерная геометрия и графика в системах компьютерной математики											За	108	22	4	18		86		3		За	108	22	4	18		86		3		120	23
11	Б1.В.ДВ.1.1	Специальные и обобщенные функции и их приложения в математическом моделировании											За	108	28	6	22		80		3		За	108	28	6	22		80		3		120	2
12	Б1.В.ДВ.1.2	Элементарная геометрия и алгебра в системах компьютерной математики											За	108	28	6	22		80		3		За	108	28	6	22		80		3		120	2
13	Б1.В.ДВ.3.1	Интегрированные издательские системы и технологии											За	108	24	6		18	84		3		За	108	24	6		18	84		3		120	2
14	Б1.В.ДВ.3.2	Технологии создания лекционных демонстраций в системах компьютерной математики											За	108	24	6		18	84		3		За	108	24	6		18	84		3		120	2
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ					Эк(2) За(3) КР								Эк За(5)								Эк(3) За(8) КР													
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (План)					378	16			146		10.5	7		522	15			221		14.5	9 2/3		900	31				25	16 2/3					
Научно-исследовательская работа (Расср.)				За	162	16			146		4.5	3	ЗаО	90	15			75		2.5	1 2/3	За ЗаО	252	31			221	7	4 2/3			1234		
Научно-исследовательская работа					216						6	4		432						12	8		648				18	12				123		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																		
КАНИКУЛЫ												2																					7	

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3							Неделя	Семестр 4							Неделя	Итого за курс										Кеф.	Семестры					
				Всего	Ауд					СРС		Контр оль	ЗЕТ	Всего	Ауд					СРС	Контр оль	ЗЕТ	Всего	Ауд					СРС			Контр оль	ЗЕТ			
					Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб						Пр	Лек	Лаб	Пр						Лек	Лаб	Пр										
ИТОГО				990								27,5	21	846								32,5	27	1836											60	48
ИТОГО по ООП (без факультативов)				990								27,5		846								32,5		1836											60	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			43,8										45										44,5												
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			54										45										49,5												
	Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)			13,9										14										14												
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ			12,5										14										13,3												
ДИСЦИПЛИНЫ				(Δ)										Δ 126								Δ 9		Δ 270											Δ 9	
				(Предельное)								ТО: 14		702								54		1386											108	
				(План)								ТО*: 11 2/3	Э: 1	576	168	22	58	88	363	45	16	ТО: 13		1116	330	50	138	142	687	99	31	ТО*: 23 2/3	Э: 2			
1	Б1.Б.3	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Экз	36	18	6	12		18	1		Экз	72	30		8	22	24	18	2		Экз Экз	108	48	6	20	22	42	18	3		120	34			
2	Б1.Б.4	Профессионально направленный курс английского языка	Экз	36	16			16	20	1		Экз	72	14			14	58		2		Экз Экз	108	30			30	78		3		227	234			
3	Б1.В.ОД.1	Качественная теория дифференциальных уравнений и ее применение для исследования динамических систем	Экз	72	26	6		20	46	2												Экз	72	26	6		20	46		2		120	3			
4	Б1.В.ОД.5	Система LaTeX2ε и издательские технологии создания математических текстов	Экз	108	26	4	22		55	27	3											Экз	108	26	4	22		55	27	3		120	23			
5	Б1.В.ОД.6	Компьютерная геометрия и графика в системах компьютерной математики	Экз	108	26		26		55	27	3											Экз	108	26		26		55	27	3		120	23			
6	Б1.В.ОД.7	Математическое моделирование в системах компьютерной математики	Экз КР	36	26	6	20		10	1		Экз	108	20		20		61	27	3		Экз Экз КР	144	46	6	40		71	27	4		120	34			
7	Б1.В.ОД.8	Компьютерное моделирование механических и электродинамических систем										Экз	72	16	6	10		56		2		Экз	72	16	6	10		56		2		120	4			
8	Б1.В.ДВ.2.1	Алгебра и начальный анализ в системах компьютерной математики										Экз	108	26	6	20		82		3		Экз	108	26	6	20		82		3		120	4			
9	Б1.В.ДВ.2.2	Уравнения математической физики и их приложения в математическом моделировании										Экз	108	26	6	20		82		3		Экз	108	26	6	20		82		3		120	4			
10	Б1.В.ДВ.4.1	Теория размерностей и размерностный анализ математических моделей										Экз	144	62	10		52	82		4		Экз	144	62	10		52	82		4		120	4			
11	Б1.В.ДВ.4.2	Технологии создания стилевых библиотек в пакете LaTeX2ε и технологии организации учебного процесса на основе LaTeX2ε										Экз	144	62	10		52	82		4		Экз	144	62	10		52	82		4		120	4			
12	Б1.В.ДВ.5.1	Информационные технологии в дистанционном образовании	Экз	144	24	6		18	120	4		Экз	144	24	6		18	120		4		Экз	144	24	6		18	120		4		120	3			
13	Б1.В.ДВ.5.2	Технологии создания электронных учебных пособий на основе HTML, LaTeX, XML	Экз	144	24	6		18	120	4		Экз	144	24	6		18	120		4		Экз	144	24	6		18	120		4		120	3			
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(2) Экз(4) Экз(КР)							Экз(2) Экз(2) Экз(2)							Экз(4) Экз(6) Экз(3) КР																		
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА				(План)	216							6	4	216							6	4	432											12	8	
Преддипломная практика				Экз	216							6	4	216							6	4	432											12	8	34
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА				(План)	234	13				113	6,5	4 1/3	54	14				153	1,5	1	288	27				153	5	3 1/3			1234					
Научно-исследовательская работа (Расср.)					126	13				113	3,5	2 1/3	54	14				40	1,5	1	180	27				153	5	3 1/3			1234					
Научно-исследовательская работа				Экз	108							3	2																					3	2	123
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																						9	6												9	6
КАНИКУЛЫ												2										5													7	

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3
Б1	Дисциплины (модули)		ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15
			ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21						
Б1.Б.1	Современные проблемы науки и образования	120	ОК-1	ОК-2	ОК-5	ОПК-2	ОПК-4	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-7	ПК-11	ПК-12	ПК-13
			ПК-15	ПК-16	ПК-19	ПК-21								
Б1.Б.2	Методология и методы научного исследования	120	ОК-1	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-8	ПК-15
			ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21								
Б1.Б.3	Информационные технологии в профессиональной деятельности	120	ОК-1	ОК-3	ОК-4	ОПК-2	ОПК-3	ПК-2	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13
			ПК-14	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19							
Б1.Б.4	Профессионально направленный курс английского языка	227	ОК-1	ОПК-1	ОПК-3	ПК-12								
Б1.Б.5	Академическое письмо	101	ОК-1	ОПК-1	ПК-2									
Б1.Б.6	Инновационные процессы в образовании	120	ОПК-2	ПК-3										
Б1.В.ОД.1	Качественная теория дифференциальных уравнений и ее применение для исследования динамических систем	120	ОК-1	ОПК-2										
Б1.В.ОД.2	Дифференциальные уравнения в системах компьютерной математики	120	ОК-1	ОК-5	ОПК-2	ПК-5								
Б1.В.ОД.3	Компьютерные технологии создания учебных материалов	120	ОК-1	ОК-3	ОК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-5						
Б1.В.ОД.4	Мультимедийные технологии в образовании	120	ОК-1	ОК-4	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-12	ПК-14					
Б1.В.ОД.5	Система LaTeX2e и издательские технологии создания математических текстов	120	ОК-1	ОК-4	ОПК-1	ПК-2	ПК-12							
Б1.В.ОД.6	Компьютерная геометрия и графика в системах компьютерной математики	120	ОК-1	ОПК-2	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3						
Б1.В.ОД.7	Математическое моделирование в системах компьютерной математики	120	ОК-1	ОК-5	ОПК-2	ОПК-4	ПК-2	ПК-6						
Б1.В.ОД.8	Компьютерное моделирование механических и электродинамических систем	120	ОК-1	ПК-2										
Б1.В.ДВ.1.1	Специальные и обобщенные функции и их приложения в математическом моделировании	120	ОК-1	ОК-5	ОПК-2	ПК-5	ПК-12							
Б1.В.ДВ.1.2	Элементарная геометрия и алгебра в системах компьютерной математики	120	ОК-1	ОК-5	ОПК-4	ПК-1	ПК-3	ПК-5						
Б1.В.ДВ.2.1	Алгебра и начала анализа в системах компьютерной математики	120	ОК-1	ОК-5	ОПК-4	ПК-1	ПК-3							
Б1.В.ДВ.2.2	Уравнения математической физики и их приложения в математическом моделировании	120	ОК-1	ОК-5	ОПК-2	ПК-3	ПК-10	ПК-12						
Б1.В.ДВ.3.1	Интегрированные издательские системы и технологии	120	ОК-1	ОК-4	ПК-3	ПК-4	ПК-12							
Б1.В.ДВ.3.2	Технологии создания лекционных демонстраций в системах компьютерной математики	120	ОК-1	ОК-3	ОК-4	ПК-2	ПК-6	ПК-10	ПК-12	ПК-14				
Б1.В.ДВ.4.1	Теория размерностей и размерностный анализ математических моделей	120	ОК-1	ОК-5	ПК-3	ПК-6	ПК-12							
Б1.В.ДВ.4.2	Технологии создания стилевых библиотек в пакете LaTeX2e и технологии организации учебного процесса на основе LaTeX2e	120	ОК-1	ОК-4	ПК-2	ПК-9	ПК-10							
Б1.В.ДВ.5.1	Информационные технологии в дистанционном образовании	120	ОК-1	ОК-4	ПК-2	ПК-9								

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-1	ОК-4	ПК-2	ПК-9	ПК-10							
Б1.В.ДВ.5.2	Технологии создания электронных учебных пособий на основе HTML, LaTeX, XML	120	ОК-1	ОК-4	ПК-2	ПК-9	ПК-10							
Б2	Практики		ОК-1	ОК-2	ПК-3	ПК-12	ПК-15	ПК-16						
Б2.П.1	Преддипломная практика		ОК-1	ОК-2	ПК-12	ПК-15								
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа		ОК-1	ОК-2	ПК-3	ПК-12	ПК-15	ПК-16						
Б2.Н.2	Научно-исследовательская работа		ОК-1	ОК-2	ПК-3	ПК-12	ПК-15	ПК-16						
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОК-1	ОК-2	ПК-15									
ФТД	Факультативы													

Индекс	Дисциплина	Вид	Сем	Распределение студентов по кафедрам										
				Студ.	Каф.									
Б1.В.ОД.3	Компьютерные технологии создания учебных материалов	КР	1	Студ.										
				Каф.	120									
Б1.В.ОД.7	Математическое моделирование в системах компьютерной математики	КР	3	Студ.										
				Каф.	120									

	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				108	132	120	60	27.5	32.5	60	27.5	32.5
Итого по ООП (без факультативов)				108	132	120	60	27.5	32.5	60	27.5	32.5
Итого по циклам	27%	73%	35.4%	57	66	66	35	17	18	31	15	16
Дисциплины (модули)	27%	73%	35.4%	57	66	66	35	17	18	31	15	16
Базовая часть				9	18	18	12	6	6	6	2	4
Вариативная часть				48	48	48	23	11	12	25	13	12
Практики				45	57	45	25	10.5	14.5	20	12.5	7.5
Базовая часть												
Вариативная часть				45	57	45	25	10.5	14.5	20	12.5	7.5
Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
Базовая часть				6	9	9				9		9
Вариативная часть												
Факультативы												
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					19.4%						
	в интерактивной форме					0%						
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					45.5	-	45	48	-	43.8	45
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					42.8	-	54	18	-	54	45
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)					13.9	-	13.9	13.8	-	13.9	14
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР					13	-	12.3	13.3	-	12.5	14
	Аудиторная (физ.к.)						-			-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						3	2	1	4	2	2
	ЗАЧЕТЫ (За)						8	3	5	6	4	2
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									3	1	2
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)											
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						1	1		1	1	
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)											
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)											
	РЕФЕРАТЫ (Реф)											
	ЭССЕ (Эс)											
РГР (РГР)												

Специалист по УМП
Сурганова И.П. *(подпись)*