

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет
Институт Вычислительной математики и информационных технологий

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

01.03.04

Направление: 01.03.04 Прикладная математика

Профиль: Математическое моделирование

Кафедра: вычислительной математики

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

Квалификация: академический бакалавр

Программа подготовки: академ. бакалавриат

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2015

Образовательный стандарт 208

12.03.2015

Согласовано

Начальник учебного отдела

Директор

Зав. кафедрой

/ Мубаракшина А.Р./

/ Латыпов Р.Х./

/ Задворнов О.А./

Утверждаю

Проректор

Таюрский Д.А.

20/15 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				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52				
I																			Э	Э	Э	К	К																																	
II																			Э	Э	Э	К	К																																	
III																			Э	Э	Э	К	К																																	
IV																			Э	Э	Э	К	К									Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	

2. Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
Теоретическое обучение	18	18	36	18	18	36	18	18	36	18	10	28	136
Э Экзаменационные сессии	3	4	7	3	4	7	3	4	7	3	2	5	26
У Учебная практика (концентр.)		2	2		2	2		2	2				6
У Учебная практика (рассред.)													
Н Научно-исслед. работа (концентр.)													
Н Научно-исслед. работа (рассред.)													
П Производственная практика (концентр.)										4	4	4	4
П Производственная практика (рассред.)													
Д Выпускная квалификационная работа										3	3	3	3
Г Гос. экзамены и/или защита ВКР										3	3	3	3
К Каникулы	2	5	7	2	5	7	2	5	7	2	7	9	30
Итого	23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студентов													
Групп													

Table with columns for 'Наименование' (Name), 'Формы контроля' (Control forms), 'Всего часов в семестре' (Total hours per semester), 'Распределение по курсам и семестрам' (Distribution by course and semester), and 'Эквивалентные зачеты' (Equivalent credits). Rows include subjects like 'Математический анализ' (Mathematical Analysis), 'Линейная алгебра' (Linear Algebra), and 'Дифференциальное уравнение' (Differential Equations).

Индекс	Наименование	Формы контроля		Всего часов в том числе из них:										Распределение по курсам и семестрам																Зачислены в обучение																																										
				По плану						Факт				Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4																																														
				Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	Семестр 1 [18 нед]		Семестр 2 [18 нед]		Семестр 3 [18 нед]		Семестр 4 [18 нед]		Семестр 5 [18 нед]		Семестр 6 [18 нед]		Семестр 7 [18 нед]			Семестр 8 [18 нед]																																									
292	3	Введение в финансовую и страховую математику	3		108	36	36			72		3							36		72		3													66																																				
293	4	Введение в численные методы	3		108	36	36			72		3							36		72		3												65																																					
E1. В.ДВ.23																																																																								
297	1	Математические модели теории упругости	6		144	72	36	36			18	54	4																					64																																						
300	2	Метод Монте-Карло	6		144	72	36	36			18	54	4																					65																																						
301	3	Прикладный функциональный анализ	6		144	72	36	36			18	54	4																						65																																					
302	4	Численные методы решения неstationарных задач математической физики	6		144	72	36	36			18	54	4																						65																																					
E1. В.ДВ.24																																																																								
306	1	Математические модели теории фильтрации	7		72	36	36			36		2																						64																																						
309	2	Масштабная графика	7		72	36	36			36		2																							66																																					
310	3	Итерационные методы решения нелинейных обратных задач	7		72	36	36			36		2																							65																																					
311	4	Проекционно-равносторонние методы решения нелинейных неstationарных задач	7		72	36	36			36		2																							65																																					
E1. В.ДВ.25																																																																								
315	1	Модели и методы волновой электродинамики	5		108	54		54	54	3																									64																																					
318	2	Введение в актуарную математику	5		108	54		54	54	3																										66																																				
319	3	Программирование графических процессов	5		108	54		54	54	3																										65																																				
320	4	Разработка графического интерфейса для панелей прикладных программ в среде Matlab	5		108	54		54	54	3																										65																																				
E1. В.ДВ.26																																																																								
324	1	Научные вычисления (Matlab и Mathematica)	7		144	72	36	36			36	36	4																						64																																					
327	2	Статистические и финансовые базы данных	7		144	72	36	36			36	36	4																						66																																					
328	3	Численные методы теории упругости	7		144	72	36	36			36	36	4																							65																																				
329	4	Численные модели гидродинамики	7		144	72	36	36			36	36	4																							65																																				
332																																																																								
336	Индекс	Наименование	Вид	Резерв	Экз	Зач с ОЛ	Зач с ОЛ	КР	Часов							ЗЕТ		Факт	Часов							ЗЕТ		Часов							ЗЕТ		Часов							ЗЕТ		Часов							ЗЕТ																			
337	E2	Практика				540										15										2		108							3									2		108							3									4		216							6	
339	E2.Y	Учебная практика					324																																																																	
340	E2.Y.1	Учебная практика	Бар			246																																																																		
343	E2.N	Научно-исследовательская работа																																																																						
346	E2.P	Производственная практика					216																																																																	
347	E2.P.1	Производственная практика	Бар			8																																																																		
E2																																																																								
351	Индекс	Наименование	Вид	Резерв	Экз	Зач с ОЛ	Зач с ОЛ	КР	Часов							ЗЕТ		Факт	Часов							ЗЕТ		Часов							ЗЕТ		Часов							ЗЕТ		Часов							ЗЕТ																			
352	E2	Государственная итоговая аттестация					324																																																																	
354	ФТД	Факультативы				1																																																																		
355	ФТД.1	Фундаментальные вопросы прикладной математики				8																																																																		

Специалист по УИР
Аннотациями Л.В. Жуков

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>	ИТОГО	2468		10								
<i>Факт</i>				10								
<i>План</i>	Учебная практика (У)	246		6								
<i>Факт</i>				6								
<i>План</i>	Учебная практика	2		2								
<i>Факт</i>				2								
Б2.У.1				62	<input checked="" type="checkbox"/>	2						
<i>План</i>				2								
<i>Факт</i>	Учебная практика	4		2								
Б2.У.1				64	<input checked="" type="checkbox"/>	2						
<i>План</i>				2								
<i>Факт</i>				2								
Б2.У.1	65	<input checked="" type="checkbox"/>	2									
<i>План</i>	Производственная практика (П)	8		4								
<i>Факт</i>				4								
<i>План</i>	Преддипломная практика	8		4								
<i>Факт</i>				4								
Б2.П.1				66	<input checked="" type="checkbox"/>	4						
<i>План</i>				4								
<i>Факт</i>	4											
<i>План</i>	Научно-исследовательская работа (Н)											
<i>Факт</i>												

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1										Неделя	Семестр 2										Неделя	Итого за курс										Каф.	Семестры								
				Всего	Ауд					СРС	Контр оль	ЗЕТ	Всего		Ауд					СРС	Контр оль	ЗЕТ	Всего	Ауд					СРС	Контр оль	ЗЕТ	Всего	Неделя												
					Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС						Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС					Лек		Лаб	Пр	КСР						СРС	Контр оль			ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контр оль	ЗЕТ
ИТОГО				1062											29.5	21	1170											30.5	24	2232											60	45			
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1062											29.5		1170											30.5		2232											60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		51													52													51.5															
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		48													31.5													39.8															
		Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)		30													28													29															
		Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НК		30													28													29															
		Аудиторная (физ.к.)															4													2															
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)	Δ 72						Δ 18		ТО: 18		Δ 126						Δ 90		ТО: 18		Δ 198						Δ 108		ТО: 36													
			(Предельное)	1134						162		ТО*: 18		1188						216		ТО*: 18		2322						378		ТО*: 36													
			(План)	1062	540	198	198	144		378	144	29.5		1062	576	198	180	198		360	126	27.5		2124	1116	396	378	342		738	270	57		ТО: 36	Э: 7										
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	162	108			108		54		4.5		За	180	108			108		72		5		За(2)	342	216			216	126		9.5		227	1234									
2	Б1.Б.2	История	За	72	72	36		36				2		За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18	36		2		31	2									
3	Б1.Б.6	Физическая культура	За	72	72	36		36				2		За	72	72	36		36						За	72	72	36		36			2		21	1									
4	Б1.Б.7	Математический анализ	Экз За	324	126	54	72		144	54	9		Экз За	252	144	72	72		72	36	7			Экз(2)	576	270	126	144		216	90	16		66	1234										
5	Б1.Б.8	Алгебра и геометрия	Экз За	216	108	54	54		72	36	6		Экз За	216	108	54	54		72	36	6			Экз(2)	432	216	108	108		144	72	12		64	12										
6	Б1.Б.17	Информатика											Экз	234	90	54	36		90	54	6.5			Экз	234	90	54	36		90	54	6.5		62	23										
7	Б1.В.ОД.2	Лабораторный практикум по информационно-компьютерным технологиям		72	36		36		36		2		За	36	18		18		18		1			За	108	54		54		54		3		65	123678										
8	Б1.В.ОД.3	Программирование на электронно-вычислительных машинах	Экз	216	90	54	36		72	54	6													Экз	216	90	54	36		72	54	6		65	1										
9		Элективные курсы по физической культуре											За	72	72		72							За	72	72		72					21	23456											
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(3) За(4)										Экз(3) За(5)										Экз(6) За(9)																					
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА			(План)											108							3	2		108						3	2														
Учебная практика													За	108							3	2		За	108					3	2			246											
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																													
КАНИКУЛЫ												2																						7											

№	Индекс	Наименование	Семестр 5												Семестр 6												Итого за курс												Каф.	Семестры																			
			Контроль	Часов								Неделя	Контроль	Часов								Неделя	Контроль	Часов								Неделя																											
				Всего	Ауд					Контр.опь	ЗЕТ			Всего	Ауд					Контр.опь	ЗЕТ			Всего	Ауд					Контр.опь	ЗЕТ																												
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР						СРС	Всего	Лек	Лаб	Пр						КСР	СРС	Всего	Лек	Лаб				Пр	КСР	СРС																								
40	Б1.В.ДВ.21.3	Основы компьютерной графики	Экз	108	54		54						18	36	3																		65	5																									
41	Б1.В.ДВ.21.4	Среда Delphi	Экз	108	54		54						18	36	3																	65	5																										
42	Б1.В.ДВ.23.1	Математические модели теории упругости																														64	6																										
43	Б1.В.ДВ.23.2	Метод Монте-Карло																														66	6																										
44	Б1.В.ДВ.23.3	Прикладной функциональный анализ																														85	6																										
45	Б1.В.ДВ.23.4	Численные методы решения нестационарных задач математической физики																														65	6																										
46	Б1.В.ДВ.25.1	Модели и методы волновой электродинамики	Зэ	108	54			54					54		3																	64	5																										
47	Б1.В.ДВ.25.2	Введение в актуарную математику	Зэ	108	54			54					54		3																	66	5																										
48	Б1.В.ДВ.25.3	Программирование графических процессов	Зэ	108	54			54					54		3																	65	5																										
49	Б1.В.ДВ.25.4	Разработка графического интерфейса для пакетов прикладных программ в среде Matlab	Зэ	108	54			54					54		3																	65	5																										
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) Зэ(6) КР(2)												Экз(5) Зэ(6) КР												Экз(8) Зэ(12) КР(3)																																
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА			(План)																108				3	2															108				3	2															
Учебная практика																			Зэ	108				3	2															Зэ	108				3	2	246												
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																																											
КАНИКУЛЫ																																																								2	5	7	

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры																																																																				
			Контроль	Часов								Неделя	Контроль	Часов								Неделя	Контроль	Часов								Неделя																																																																						
				Всего	Ауд						ЗЕТ			Всего	Ауд						ЗЕТ			Всего	Ауд						ЗЕТ																																																																							
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС					Контр оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР					СРС	Контр оль	Всего	Лек	Лаб	Пр					КСР	СРС	Контр оль																																																																	
39	Б1.В.ДВ.17.3	Дополнительные главы уравнений математической физики										Экз	108	36		36					36	36	3		Экз	108	36		36						36	36	3		65	8																																																														
40	Б1.В.ДВ.17.4	Математические модели механики сплошной среды										Экз	108	36		36					36	36	3		Экз	108	36		36						36	36	3		65	8																																																														
41	Б1.В.ДВ.18.1	Библиотека OpenGL	За	72	36					36		2												За	72	36						36		2		64	7																																																																	
42	Б1.В.ДВ.18.2	Стохастический анализ	За	72	36					36		2												За	72	36						36		2		66	7																																																																	
43	Б1.В.ДВ.18.3	Математическое моделирование в теории упругости на основе математических пакетов	За	72	36					36		2												За	72	36						36		2		65	7																																																																	
44	Б1.В.ДВ.18.4	Математическое моделирование в теории фильтрации на основе математических пакетов	За	72	36					36		2												За	72	36						36		2		65	7																																																																	
45	Б1.В.ДВ.24.1	Математические модели теории фильтрации	За	72	36					36		2												За	72	36						36		2		64	7																																																																	
46	Б1.В.ДВ.24.2	Машинная графика	За	72	36					36		2												За	72	36						36		2		66	7																																																																	
47	Б1.В.ДВ.24.3	Итерационные методы решения нелинейных краевых задач	За	72	36					36		2												За	72	36						36		2		65	7																																																																	
48	Б1.В.ДВ.24.4	Проекционно-разностные методы решения нелинейных нестационарных задач	За	72	36					36		2												За	72	36						36		2		65	7																																																																	
49	Б1.В.ДВ.26.1	Научные вычисления (Matlab и Mathematica)	Экз	144	72	36	36			36	36	4											Экз	144	72	36	36				36	36	4		64	7																																																																		
50	Б1.В.ДВ.26.2	Статистические и финансовые базы данных	Экз	144	72	36	36			36	36	4											Экз	144	72	36	36				36	36	4		66	7																																																																		
51	Б1.В.ДВ.26.3	Численные методы теории упругости	Экз	144	72	36	36			36	36	4											Экз	144	72	36	36				36	36	4		65	7																																																																		
52	Б1.В.ДВ.26.4	Численные модели гидродинамики	Экз	144	72	36	36			36	36	4											Экз	144	72	36	36				36	36	4		65	7																																																																		
53	ФТД.1	Фундаментальные вопросы прикладной математики										За	72	40	40							32		2		За	72	40	40				32		2		104	8																																																																
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(5) ЗаО										Экз(3) За(3)										Экз(8) За(8) ЗаО																																																																															
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			(План)																																																																																																			
Преддипломная практика													За										216										6										4										216										6										4										8																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																																																																																						
КАНИКУЛЫ													2																																																																																									

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1
Б1	Дисциплины (модули)		ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	
Б1.Б.1	Иностранный язык	227	ОК-5											
Б1.Б.2	История	31	ОК-2	ПК-9										
Б1.Б.3	Философия	90	ОК-1	ОК-2	ОК-6	ОК-7	ПК-6	ПК-9						
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности	234	ОК-7	ОК-9	ПК-4	ПК-8								
Б1.Б.5	Экономика	87	ОК-3	ПК-8										
Б1.Б.6	Физическая культура	21	ОК-8											
Б1.Б.7	Математический анализ	66	ОПК-1	ПК-2	ПК-11									
Б1.Б.8	Алгебра и геометрия	64	ОПК-1	ПК-2										
Б1.Б.9	Дифференциальные уравнения	64	ОПК-1	ПК-1	ПК-2									
Б1.Б.10	Теория вероятностей и математическая статистика	66	ОПК-1	ПК-2										
Б1.Б.11	Базы данных	62	ОПК-2	ПК-3	ПК-5	ПК-7								
Б1.Б.12	Численные методы	65	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2								
Б1.Б.13	Операционные системы	65	ПК-1	ПК-5										
Б1.Б.14	Методы оптимизации	63	ОПК-1	ПК-1										
Б1.Б.15	Уравнения математической физики	65	ОПК-1	ПК-2										
Б1.Б.16	Основы предпринимательства	197	ОК-3	ОК-4	ПК-3	ПК-4	ПК-8	ПК-9						
Б1.Б.17	Информатика	62	ОПК-1	ОПК-2	ПК-3	ПК-7	ПК-10	ПК-12						
Б1.Б.18	Физика	40	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2								
Б1.В.ОД.1	Курсовая работа по направлению	65	ПК-6	ПК-7	ПК-11	ПК-12								
Б1.В.ОД.2	Лабораторный практикум по информационно-компьютерным технологиям	65	ПК-3	ПК-7	ПК-9									
Б1.В.ОД.3	Программирование на электронно-вычислительных машинах	65	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3								
Б1.В.ОД.4	Исследование операций	63	ОПК-2	ПК-10	ПК-11	ПК-12								
Б1.В.ДВ.1.1	Элективные курсы по физической культуре	21	ОК-8											
Б1.В.ДВ.1.2	Социология	86	ОК-5	ОК-6	ОК-7									
Б1.В.ДВ.1.2	Культурология	28	ОК-5	ОК-6	ОК-7									
Б1.В.ДВ.1.3	Русский язык и культура речи	157	ОК-5	ОК-6	ОК-7									
Б1.В.ДВ.1.4	Татарский язык в профессиональной коммуникации	163	ОК-5	ОК-6	ОК-7									
Б1.В.ДВ.1.5	История Татарстана	96	ОК-5	ОК-6	ОК-7									
Б1.В.ДВ.1.6	История Казанского университета	31	ОК-5	ОК-6	ОК-7									
Б1.В.ДВ.2.1	Политология	93	ОК-3	ОК-4	ОК-6	ОК-7								
Б1.В.ДВ.2.2	Правоведение	57	ОК-3	ОК-4	ОК-6	ОК-7								
Б1.В.ДВ.2.3	Логика	90	ОК-3	ОК-4	ОК-6	ОК-7								
Б1.В.ДВ.2.4	Основы социального государства	93	ОК-3	ОК-4	ОК-6	ОК-7								
Б1.В.ДВ.2.5	Религиоведение	106	ОК-3	ОК-4	ОК-6	ОК-7								
Б1.В.ДВ.2.6	Конфликтология	226	ОК-3	ОК-4	ОК-6	ОК-7								
Б1.В.ДВ.3.1	Дополнительные главы физики	40	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3							
Б1.В.ДВ.3.2	Математические модели процессов переноса	64	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3							
Б1.В.ДВ.3.3	Введение в метод конечных элементов	65	ОПК-2	ПК-1	ПК-10	ПК-11	ПК-12							
Б1.В.ДВ.3.4	Введение в разностные методы	65	ОПК-2	ПК-1	ПК-10	ПК-11	ПК-12							
Б1.В.ДВ.3.5	Введение в финансовую стохастическую	66	ОК-3	ОК-4	ОПК-1	ПК-10	ПК-11							
Б1.В.ДВ.4.1	Концепции современного естествознания	65	ПК-1	ПК-2	ПК-9									
Б1.В.ДВ.4.2	Методы теории подобия	64	ПК-1	ПК-2	ПК-9									
Б1.В.ДВ.4.3	Высокопроизводительные системы	65	ПК-1	ПК-2	ПК-3									

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции																	
			ПК-10	ПК-11	ПК-12															
Б1.В.ДВ.4.4	Линейные операторы и интегральные уравнения	65	ПК-10	ПК-11	ПК-12															
Б1.В.ДВ.5.1	Компьютерная графика	64	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2														
Б1.В.ДВ.5.2	Современные редакторские системы	65	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3														
Б1.В.ДВ.5.3	Современные информационные технологии	66	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3													
Б1.В.ДВ.6.1	Введение в параллельное программирование, технологии CUDA	64	ПК-5	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12													
Б1.В.ДВ.6.2	Математические основы теории вероятностей	66	ОПК-2	ПК-5	ПК-9	ПК-10														
Б1.В.ДВ.6.3	Разностные методы решения эллиптических уравнений	65	ОПК-1	ОПК-2	ПК-10	ПК-12														
Б1.В.ДВ.6.4	Метод конечных элементов	65	ОПК-1	ОПК-2	ПК-10	ПК-12														
Б1.В.ДВ.7.1	Проектирование баз данных	64	ОПК-1	ОПК-2																
Б1.В.ДВ.7.2	Статистика случайных процессов	66	ОПК-2	ПК-4	ПК-9	ПК-10														
Б1.В.ДВ.7.3	Методы решения больших разреженных систем линейных уравнений	65	ОПК-1	ПК-9	ПК-10	ПК-12														
Б1.В.ДВ.7.4	Современные методы решения дифференциальных уравнений	65	ОПК-1	ПК-9	ПК-10	ПК-12														
Б1.В.ДВ.8.1	Уравнения с частными производными	64	ОПК-1	ОПК-2																
Б1.В.ДВ.8.2	Статистический анализ выборочных данных	66	ОК-7	ОПК-1	ПК-1	ПК-4	ПК-9	ПК-10												
Б1.В.ДВ.8.3	Методы граничных интегральных уравнений и их приложения	65	ОПК-1	ОПК-2	ПК-9	ПК-10	ПК-12													
Б1.В.ДВ.8.4	Численные методы математической физики	65	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-10	ПК-12													
Б1.В.ДВ.9.1	Математические модели процессов гибели размножения	64	ПК-1	ПК-2	ПК-5	ПК-9	ПК-11	ПК-12												
Б1.В.ДВ.9.2	Теория надежности	66	ОПК-1	ОПК-2	ПК-9	ПК-10														
Б1.В.ДВ.9.3	Сеточные методы в теории мягких оболочек	65	ОПК-2	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12													
Б1.В.ДВ.9.4	Вариационные краевые задачи со свободными границами	65	ОПК-2	ПК-10	ПК-12															
Б1.В.ДВ.10.1	Численные методы математической физики	64	ПК-1	ПК-9	ПК-10															
Б1.В.ДВ.10.2	Программирование на языке R	66	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3														
Б1.В.ДВ.10.3	Методы построения моделей современных экономических процессов	65	ОК-3	ОПК-2	ПК-5	ПК-10														
Б1.В.ДВ.10.4	Математическое моделирование биоэлектрической активности	65	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-3	ПК-9	ПК-10												
Б1.В.ДВ.11.1	Абстрактные приближенные системы	64	ОПК-1	ОПК-2	ПК-7															
Б1.В.ДВ.11.2	Вероятностные модели и их статистическая идентификация	66	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ПК-3	ПК-9	ПК-10												
Б1.В.ДВ.11.3	Современная теория уравнений в частных производных	65	ОПК-2	ПК-10	ПК-11	ПК-12														
Б1.В.ДВ.11.4	Современные средства математического моделирования	65	ОПК-2	ПК-9	ПК-10	ПК-12														
Б1.В.ДВ.12.1	Введение в теоретическую физику	64	ОПК-1	ОПК-2	ПК-6	ПК-7	ПК-9													
Б1.В.ДВ.12.2	Моделирование статистических процедур	66	ОПК-2	ПК-3	ПК-10	ПК-11	ПК-12													
Б1.В.ДВ.12.3	Высокопроизводительные вычисления	65	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3														
Б1.В.ДВ.12.4	Введение в параллельные алгоритмы	65	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4													
Б1.В.ДВ.13.1	Система программирования AutoCAD	64	ПК-10	ПК-12																
Б1.В.ДВ.13.2	Вероятностные модели генетики	66	ОПК-2	ПК-9	ПК-10	ПК-12														
Б1.В.ДВ.13.3	Задачи на собственные значения и их приложения	65	ПК-10	ПК-12																
Б1.В.ДВ.13.4	Численные методы решения больших разреженных систем линейных уравнений	65	ПК-10	ПК-12																
Б1.В.ДВ.14.1	Программирование на Java	64	ПК-1	ПК-10	ПК-12															
Б1.В.ДВ.14.2	Статистические пакеты прикладных программ	66	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3														

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции																	
			ОПК-2	ПК-9	ПК-10	ПК-12														
Б1.В.ДВ.14.3	Численные методы в нелинейной теории пластин и оболочек	65	ОПК-2	ПК-9	ПК-10	ПК-12														
Б1.В.ДВ.14.4	Численные методы в нелинейной теории фильтрации	65	ОПК-2	ПК-9	ПК-10	ПК-12														
Б1.В.ДВ.15.1	Архитектура компьютеров и программирование на С++	64	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4													
Б1.В.ДВ.15.2	Многомерный статистический анализ	66	ОПК-1	ОПК-2	ПК-10	ПК-11	ПК-12													
Б1.В.ДВ.15.3	Математическое моделирование в биомеханике	65	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ПК-9	ПК-10	ПК-12												
Б1.В.ДВ.15.4	Построение разностных схем для нелинейных задач математической физики	65	ОПК-2	ПК-9	ПК-10	ПК-12														
Б1.В.ДВ.16.1	Ряды Фурье	64	ОПК-2	ПК-9	ПК-10	ПК-12														
Б1.В.ДВ.16.2	Теория случайных процессов	66	ОПК-1	ОПК-2	ПК-4	ПК-9	ПК-10													
Б1.В.ДВ.16.3	Вариационные неравенства в теории моделирования экономических систем	65	ОК-3	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-10	ПК-12												
Б1.В.ДВ.16.4	Математические модели процессов гибели размножения	65	ОПК-2	ПК-9	ПК-10	ПК-12														
Б1.В.ДВ.17.1	Вариационное исчисление и оптимальное управление	64	ПК-10	ПК-11	ПК-12															
Б1.В.ДВ.17.2	Волатильность финансового рынка	66	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ПК-7	ПК-9	ПК-10	ПК-12											
Б1.В.ДВ.17.3	Дополнительные главы уравнений математической физики	65	ОПК-1	ОПК-2	ПК-9	ПК-10	ПК-12													
Б1.В.ДВ.17.4	Математические модели механики сплошной среды	65	ОПК-1	ОПК-2	ПК-4	ПК-9	ПК-10	ПК-12												
Б1.В.ДВ.18.1	Библиотека OpenGL	64	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4													
Б1.В.ДВ.18.2	Стохастический анализ	66																		
Б1.В.ДВ.18.3	Математическое моделирование в теории упругости на основе математических пакетов	65	ОПК-2	ПК-9	ПК-10	ПК-12														
Б1.В.ДВ.18.4	Математическое моделирование в теории фильтрации на основе математических пакетов	65	ОПК-2	ПК-9	ПК-10	ПК-12														
Б1.В.ДВ.19.1	Разработка приложений Borland Delphi и C#	64	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5											
Б1.В.ДВ.19.2	Регрессионный анализ	66	ОПК-2	ПК-10	ПК-11	ПК-12														
Б1.В.ДВ.19.3	Дополнительные главы численных методов	65	ОПК-1	ОПК-2	ПК-10	ПК-12														
Б1.В.ДВ.19.4	Автоматизация краевых задач на ЭВМ	65	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4													
Б1.В.ДВ.20.1	Введение в математическое моделирование	64	ОПК-2	ПК-9	ПК-10	ПК-12														
Б1.В.ДВ.20.2	Финансовая стохастика - инвестиционные процессы	66	ОК-3	ОК-5	ПК-4	ПК-6	ПК-7													
Б1.В.ДВ.20.3	Основы численных методов линейной алгебры	65	ПК-10	ПК-12																
Б1.В.ДВ.20.4	Методы решения одномерных дифференциальных и интегральных уравнений	65	ПК-10	ПК-12																
Б1.В.ДВ.21.1	Линейные операторы и операторные уравнения	64	ОПК-2	ПК-10	ПК-12															
Б1.В.ДВ.21.2	Теория мартингалов	66	ОК-3	ПК-10	ПК-11															
Б1.В.ДВ.21.3	Основы компьютерной графики	65	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4														
Б1.В.ДВ.21.4	Среда Delphi	65	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3														
Б1.В.ДВ.22.1	Математическая логика	104	ОПК-2	ПК-9	ПК-10															
Б1.В.ДВ.22.2	Текстовые процессоры	64	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4														
Б1.В.ДВ.22.3	Введение в финансовую и страховую математику	66	ОК-3	ОПК-1	ПК-9	ПК-10	ПК-11													
Б1.В.ДВ.22.4	Введение в численные методы	65	ОПК-2	ПК-9	ПК-10	ПК-12														
Б1.В.ДВ.23.1	Математические модели теории упругости	64	ОПК-2	ПК-9	ПК-10	ПК-12														
Б1.В.ДВ.23.2	Метод Монте-Карло	66	ОПК-2	ПК-10	ПК-11															
Б1.В.ДВ.23.3	Прикладной функциональный анализ	65	ПК-9	ПК-10	ПК-12															

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОПК-2	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12							
Б1.В.ДВ.23.4	Численные методы решения нестационарных задач математической физики	65	ОПК-2	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12							
Б1.В.ДВ.24.1	Математические модели теории фильтрации	64	ОПК-2	ПК-9	ПК-10	ПК-12								
Б1.В.ДВ.24.2	Машинная графика	66	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4								
Б1.В.ДВ.24.3	Итерационные методы решения нелинейных краевых задач	65	ОПК-2	ПК-10	ПК-11	ПК-12								
Б1.В.ДВ.24.4	Проекционно-разностные методы решения нелинейных нестационарных задач	65	ОПК-2	ПК-10	ПК-11	ПК-12								
Б1.В.ДВ.25.1	Модели и методы волновой электродинамики	64	ОПК-2	ПК-9	ПК-10	ПК-12								
Б1.В.ДВ.25.2	Введение в актуарную математику	66	ОК-3	ПК-4	ПК-10	ПК-11	ПК-12							
Б1.В.ДВ.25.3	Программирование графических процессов	65	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4								
Б1.В.ДВ.25.4	Разработка графического интерфейса для пакетов прикладных программ в среде MatLab	65	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5							
Б1.В.ДВ.26.1	Научные вычисления (MatLab и Mathematica)	64	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3								
Б1.В.ДВ.26.2	Статистические и финансовые базы данных	66	ОК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4							
Б1.В.ДВ.26.3	Численные методы теории упругости	65	ПК-9	ПК-10	ПК-12									
Б1.В.ДВ.26.4	Численные модели гидродинамики	65	ОПК-2	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12							
Б2	Практики		ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-9	ПК-10	ПК-11		
Б2.У.1	Учебная практика		ОПК-1	ОПК-2	ПК-5	ПК-9	ПК-11							
Б2.П.1	Преддипломная практика		ОК-7	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-10						
Б3	Государственная итоговая аттестация		ПК-6	ПК-7	ПК-11	ПК-12								
ФТД	Факультативы		ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-5								
ФТД-1	Фундаментальные вопросы прикладной математики	104	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-5								

Индекс	Дисциплина	Вид	Сем	Распределение студентов по кафедрам										
				Студ.	Каф.									
Б1.Б.10	Теория вероятностей и математическая статистика	КР	5	Студ.										
				Каф.	66									
Б1.Б.11	Базы данных	КР	5	Студ.										
				Каф.	62									
Б1.Б.12	Численные методы	КР	6	Студ.										
				Каф.	65									
Б1.Б.13	Операционные системы	КР	4	Студ.										
				Каф.	65									
Б1.В.Од.2	Лабораторный практикум по информационно-компьютерным технологиям	КР	3	Студ.										
				Каф.	65									

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого				225	254	242	60	29.5	30.5	60	27	33	60	26.5	33.5	62	30.5	31.5
Итого по ООП (без факультативов)				225	252	240	60	29.5	30.5	60	27	33	60	26.5	33.5	60	30.5	29.5
Итого по циклам	56%	44%	79.1%	213	225	216	57	29.5	27.5	57	27	30	57	26.5	30.5	45	30.5	14.5
Дисциплины (модули)	56%	44%	79.1%	213	225	216	57	29.5	27.5	57	27	30	57	26.5	30.5	45	30.5	14.5
Базовая часть				102	132	120	48	21.5	26.5	39.5	21.5	18	27.5	17	10.5	5	5	
Вариативная часть				93	111	96	9	8	1	17.5	5.5	12	29.5	9.5	20	40	25.5	14.5
Практики				6	18	15	3		3	3		3	3		3	6		6
Базовая часть																		
Вариативная часть				6	18	15	3		3	3		3	3		3	6		6
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Базовая часть				6	9	9										9		9
Вариативная часть																		
Факультативы					2	2										2		2
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					35.8%												
	в интерактивной форме					24.5%												
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					51.8	-	51	52	-	52	52	-	51	51.3	-	54	50.4
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					43.7	-	48	31.5	-	36	54	-	36	54	-	42	45
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)					28.2	-	30	28	-	29	32	-	26	30	-	26	20.6
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР					28.2	-	30	28	-	29	32	-	26	30	-	26	20.6
	Аудиторная (физ.к.)					2.5	-		4	-	4	4	-	4	2.3	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						6	3	3	8	3	5	8	3	5	8	5	3
	ЗАЧЕТЫ (За)						9	4	5	11	7	4	12	6	6	8	5	3
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)															1	1	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)																	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									2	1	1	3	2	1			
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																	
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																	
	РЕФЕРАТЫ (Реф)																	
	ЭССЕ (Эс)																	
РГР (РГР)																		

Специалист по ЗМП
 Дуганова Л.В. *(подпись)*