

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



Утверждаю

Проректор

Таурский Д.А.

"13" апреля 2015 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

01.03.02

Направление: 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль: Численные методы

Кафедра: вычислительной математики

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

Квалификация: академический бакалавр

Программа подготовки: академ. бакалавриат

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2015

Образовательный стандарт

Согласовано

Начальник учебного отдела

Директор

Зав. кафедрой

 / Мубаракшина А.Р./

 / Латыпов Р.Х./

 / Задворное О.А./

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов										Распределение по курсам и семестрам																																																						Загребная нагрузка
						в том числе										Курс 1																		Курс 2																		Курс 3																		
						Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	СРС	СРС	СРС	СРС	СРС	СРС	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)			Семестр 9 (18 нед)																													
																	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС									
4	Итого	20	45	1	1	4	8600	4230	1372	1874	616	4	2916	1026	242	234	198	144	396	144	31	234	180	198	252	144	26	216	234	180	324	126	28	216	180	216	180	216	360	144	32	180	252	108	432	144	29	562	276	70	432	108	31	90	324	4	428	144	27,5	40	190	282	72	34,5						
6	Итого по ООП (без факультативов)	20	44	1	1	4	8560	4206	1332	1834	616	4	2894	1026	240	234	198	144	396	144	31	234	180	198	252	144	26	216	234	180	324	126	28	216	180	216	180	216	360	144	32	180	252	108	432	144	29	562	276	70	432	108	31	90	324	4	428	144	27,5	39	190	282	72	32,5						
8	Итого по плану	20	44	1	1	4	7996	4086	1332	1834	616	4	2884	1026	213	234	198	144	396	144	31	234	180	198	252	144	26	216	234	180	324	126	28	216	180	216	180	216	360	144	29	180	252	108	432	144	29	562	276	70	432	108	28	90	324	4	428	144	27,5	39	190	282	72	34,5						
9	Итого по учебному плану	20	44	1	1	4	7996	4086	1332	1834	616	4	2884	1026	213	234	198	144	396	144	31	234	180	198	252	144	26	216	234	180	324	126	28	216	180	216	180	216	360	144	29	180	252	108	432	144	29	562	276	70	432	108	28	90	324	4	428	144	27,5	39	190	282	72	34,5						
11	Итого по учебному плану	20	44	1	1	4	7996	4086	1332	1834	616	4	2884	1026	213	234	198	144	396	144	31	234	180	198	252	144	26	216	234	180	324	126	28	216	180	216	180	216	360	144	29	180	252	108	432	144	29	562	276	70	432	108	28	90	324	4	428	144	27,5	39	190	282	72	34,5						
12	Итого по учебному плану	20	44	1	1	4	7996	4086	1332	1834	616	4	2884	1026	213	234	198	144	396	144	31	234	180	198	252	144	26	216	234	180	324	126	28	216	180	216	180	216	360	144	29	180	252	108	432	144	29	562	276	70	432	108	28	90	324	4	428	144	27,5	39	190	282	72	34,5						
13	Итого по учебному плану	20	44	1	1	4	7996	4086	1332	1834	616	4	2884	1026	213	234	198	144	396	144	31	234	180	198	252	144	26	216	234	180	324	126	28	216	180	216	180	216	360	144	29	180	252	108	432	144	29	562	276	70	432	108	28	90	324	4	428	144	27,5	39	190	282	72	34,5						
14	Итого по учебному плану	20	44	1	1	4	7996	4086	1332	1834	616	4	2884	1026	213	234	198	144	396	144	31	234	180	198	252	144	26	216	234	180	324	126	28	216	180	216	180	216	360	144	29	180	252	108	432	144	29	562	276	70	432	108	28	90	324	4	428	144	27,5	39	190	282	72	34,5						
15	Итого по учебному плану	20	44	1	1	4	7996	4086	1332	1834	616	4	2884	1026	213	234	198	144	396	144	31	234	180	198	252	144	26	216	234	180	324	126	28	216	180	216	180	216	360	144	29	180	252	108	432	144	29	562	276	70	432	108	28	90	324	4	428	144	27,5	39	190	282	72	34,5						
16	Итого по учебному плану	20	44	1	1	4	7996	4086	1332	1834	616	4	2884	1026	213	234	198	144	396	144	31	234	180	198	252	144	26	216	234	180	324	126	28	216	180	216	180	216	360	144	29	180	252	108	432	144	29	562	276	70	432	108	28	90	324	4	428	144	27,5	39	190	282	72	34,5						
17	Итого по учебному плану	20	44	1	1	4	7996	4086	1332	1834	616	4	2884	1026	213	234	198	144	396	144	31	234	180	198	252	144	26	216	234	180	324	126	28	216	180	216	180	216	360	144	29	180	252	108	432	144	29	562	276	70	432	108	28	90	324	4	428	144	27,5	39	190	282	72	34,5						
18	Итого по учебному плану	20	44	1	1	4	7996	4086	1332	1834	616	4	2884	1026	213	234	198	144	396	144	31	234	180	198	252	144	26	216	234	180	324	126	28	216	180	216	180	216	360	144	29	180	252	108	432	144	29	562	276	70	432	108	28	90	324	4	428	144	27,5	39	190	282	72	34,5						
19	Итого по учебному плану	20	44	1	1	4	7996	4086	1332	1834	616	4	2884	1026	213	234	198	144	396	144	31	234	180	198	252	144	26	216	234	180	324	126	28	216	180	216	180	216	360	144	29	180	252	108	432	144	29	562	276	70	432	108	28	90	324	4	428	144	27,5	39	190	282	72	34,5						
20	Итого по учебному плану	20	44	1	1	4	7996	4086	1332	1834	616	4	2884	1026	213	234	198	144	396	144	31	234	180	198	252	144	26	216	234	180	324	126	28	216	180	216	180	216	360	144	29	180	252	108	432	144	29	562	276	70	432	108	28	90	324	4	428	144	27,5	39	190	282	72	34,5						

Индекс	Наименование	Формы контроля		По плану	Распределение по курсам и семестрам																	Зачислено в число																															
					Всего часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Факт																																
					в том числе								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]																								
Зачеты	Зачеты с оценкой	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	Ауд	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контр.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контр.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контр.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контр.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контр.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контр.													
207	Современные средства математического моделирования	7			72	36		36		36																															65												
210	61.B.DS.10																																																				
211	1	Специальные численные методы			8				72	40		40		32		2																																					
214	2	Прикладной функциональный анализ			8				72	40		40		32		2																																					
217	64.B.DS.11																																																				
218	1	Современная теория уравнений в частных производных			6				72	36		36		36		2																																					
221	2	Устойчивость разностных схем			6				72	36		36		36		2																																					
224	63.B.DS.12																																																				
225	1	Вычислительноэффективные вычисления			7				108	54		54		54		3																																					
228	2	Основы построения методов конечных элементов			7				108	54		54		54		3																																					
231	64.B.DS.13																																																				
232	1	Задачи на собственные значения и их приложения			8				72	40		40		32		2																																					
235	2	Методы граничных интегральных уравнений			8				72	40		40		32		2																																					
241	Наименование		Баз.	Расс.	Экз.	Зач.	Зач. с О.	КП	КР																																												
242	62		Прак.						756	Ауд			СР	ЗЕТ	Факт	Недель																																					
243	62		Прак.						21									Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	
245	62.Y		Учебная практика						9									2					108			3																											
246	62.Y.1		Учебная практика	Баз.					246									2					108			3																											
249	62.N		Научно-исследовательская работа															2					108			3																											
252	62.L		Производственная практика						432																																												
253	62.L.1		Преддипломная практика	Баз.					432																																												
256																																																					
257			Баз.	Расс.	Экз.	Зач.	Зач. с О.	КП	КР																																												
258	63								216	Ауд			СР	ЗЕТ	Факт	Недель																																					
259	63		Бюджетирование итоговая аттестация						6																																												
260	ФТД		Выпусковые						1																																												
261	ФТД.1		Фундаментальные вопросы прикладной математики						8																																												

Специалитет по УИП
Сурганцевская Л.Ф. Прямой

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	2468		14 14						
<i>План</i> <i>Факт</i>	Учебная практика (У)	246		6 6						
<i>План</i> <i>Факт</i>	Учебная практика	2		2 2						
Б2.У.1			65	<input checked="" type="checkbox"/>	2					
<i>План</i> <i>Факт</i>	Учебная практика	4		2 2						
Б2.У.1			65	<input checked="" type="checkbox"/>	2					
<i>План</i> <i>Факт</i>	Учебная практика	6		2 2						
Б2.У.1			65	<input checked="" type="checkbox"/>	2					
<i>План</i> <i>Факт</i>	Производственная практика (П)	8		8 8						
<i>План</i> <i>Факт</i>	Преддипломная практика	8		8 8						
Б2.П.1			65	<input checked="" type="checkbox"/>	8					
<i>План</i> <i>Факт</i>	Научно-исследовательская работа (Н)									

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1								Неделя	Семестр 2								Неделя	Итого за курс										Каф.	Семестры					
				Часов							ЗЕТ		Часов							ЗЕТ		Часов							ЗЕТ									
				Всего	Ауд								Всего	Ауд								Всего	Ауд															
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС				Контр оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР				СРС	Контр оль	Всего	Лек	Лаб	Пр		КСР	СРС			Контр оль				
ИТОГО					1116								31	21		1116								29	24		2232								60	45		
ИТОГО по ООП (без факультативов)					1116								31			1116								29			2232								60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		54											48											51												
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		48											36											42												
		Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)		32											30											31												
		Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ		32											30											31												
		Аудиторная (физ.к.)													4											2												
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ) (Предельное) (План)	Δ 18 1134								Δ 18 162	ТО: 18 ТО*: 18 Э: 3		Δ 180 1188								Δ 72 216	ТО: 18 ТО*: 18 Э: 4		Δ 198 2322								Δ 90 378	ТО: 36 ТО*: 36 Э: 7			
				1116	576	234	198	144		396	144	31		1008	612	234	180	198		252	144	26		2124	1188	468	378	342		648	288	57						
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	162	108			108		54		4.5		За	108	108			108				3		За(2)	270	216			216	54		7.5		227	1234		
2	Б1.Б.2	История	За											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	180	144	72	72				36	5		Экз(2) За(2)	504	270	126	144		144	90	14		66	12		
5	Б1.Б.10	Алгебра и геометрия	Экз За	180	108	54	54			36	36	5		Экз За	180	108	54	54							Экз За	180	108	54	54		36	36	5		65	1		
6	Б1.Б.11	Дискретная математика													144	36	36			108		4				144	36	36			108		4		62	23		
7	Б1.Б.21	Информатика												Экз	198	90	54	36			54	54	5.5		Экз	198	90	54	36		54	54	5.5		62	23		
8	Б1.В.ОД.2	Дополнительные главы алгебры и геометрии												Экз За	216	108	54	54			54	54	6		Экз За	216	108	54	54		54	54	6		64	2		
9	Б1.В.ОД.13	Лабораторный практикум по информационно-компьютерным технологиям		90	36		36			54		2.5		За	18	18		18					0.5		За	108	54		54		54		3		65	1278		
10	Б1.В.ОД.14	Архитектура компьютеров	За	72	36	36				36		2													За	72	36	36			36		2		65	1		
11	Б1.В.ОД.15	Языки и методы программирования	Экз	216	90	54	36			72	54	6													Экз	216	90	54	36		72	54	6		62	1		
12		Элективные курсы по физической культуре												За	72	72			72						За	72	72			72				21	23456			
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(3) За(5)								Экз(3) За(5)								Экз(6) За(10)																		
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	Контроль	Семестр 3								Неделя	Семестр 4								Неделя	Итого за курс								Каф.	Семестры							
				Часов									Часов									Часов																
				Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контр-оль	ЗЕТ		Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контр-оль	ЗЕТ		Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контр-оль	ЗЕТ									
ИТОГО				1080								28	21	1224								32	24	2304								60	45					
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1080								28		1224								32		2304								60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			53										54										53.5														
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			42										36										39														
	Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)			31										30										30.5														
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ			31										30										30.5														
	Аудиторная (физ.к.)			4										4										4														
ДИСЦИПЛИНЫ				Δ 54								Δ 36	ТО: 18 ТО*: 18 Э: 3	Δ 72								Δ 72	ТО: 18 ТО*: 18 Э: 4	Δ 126								Δ 108	ТО: 36 ТО*: 36 Э: 7					
				1134								162			1188									216		2322								378				
				1080	630	216	234	180		324	126	28		1116	612	216	180	216		360	144	29		2196	1242	432	414	396		684	270	57						
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	162	108			108		54		4.5		Экз	144	108			108			36	4			Экз За	306	216			216		54	36	8.5		227	1234
2	Б1.Б.8	Комплексный анализ												За	72	36	18	18			36		2		Экз	72	36	18	18			36		2		66	4	
3	Б1.Б.9	Функциональный анализ												Экз	144	72	36	36			36	36	4		Экз	144	72	36	36			36	36	4		66	4	
4	Б1.Б.11	Дискретная математика	Экз За	108	90	36	54				18	-3		Экз За	108	90	36	54							Экз За	108	90	36	54				18	3		62	23	
5	Б1.Б.12	Дифференциальные уравнения	Экз За	252	126	54	72			90	36	7		Экз За	252	126	54	72							Экз За	252	126	54	72			90	36	7		64	3	
6	Б1.Б.13	Теория вероятностей и математическая статистика												За	144	90	54	36			54		4		За	144	90	54	36			54		4		66	45	
7	Б1.Б.16	Операционные системы												Экз КР	180	72	54	18			72	36	5		Экз КР	180	72	54	18			72	36	5		64	4	
8	Б1.Б.21	Информатика	Экз За КР	126	54	36	18			36	36	3.5		Экз За КР	126	54	36	18							Экз За КР	126	54	36	18			36	36	3.5		82	23	
9	Б1.Б.22	Физика	За	108	54	18	36			54		3		За	108	54	18	36							За	108	54	18	36			54		3		40	3	
10	Б1.В.ОД.1	Дополнительные главы математического анализа	Экз За	252	126	72	54			90	36	7		Экз За	252	126	72	54							Экз За	252	126	72	54			90	36	7		66	3	
11		Элективные курсы по физической культуре	За	72	72			72						За	72	72			72						За(2)	144	144			144						21	23456	
12	Б1.В.ДВ.1.1	Социология												За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18		36		2		88	4	
13	Б1.В.ДВ.1.2	Культурология												За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18		36		2		28	4	
14	Б1.В.ДВ.1.3	Русский язык и культура речи												За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18		36		2		156	4	
15	Б1.В.ДВ.1.4	Татарский язык в профессиональной коммуникации												За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18		36		2		163	4	
16	Б1.В.ДВ.1.5	Конфликтология												За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18		36		2		226	4	
17	Б1.В.ДВ.1.6	История Казанского университета												За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18		36		2		31	4	
18	Б1.В.ДВ.2.1	Политология												За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18		36		2		93	4	
19	Б1.В.ДВ.2.2	Правоведение												За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18		36		2		57	4	
20	Б1.В.ДВ.2.3	Логика												За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18		36		2		90	4	
21	Б1.В.ДВ.2.4	Основы социального государства												За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18		36		2		93	4	
22	Б1.В.ДВ.2.5	Религиоведение												За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18		36		2		106	4	
23	Б1.В.ДВ.2.6	История Татарстана												За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18		36		2		96	4	
24	Б1.В.ДВ.3.1	Дополнительные главы физики												Экз	144	54	18	36			54	36	4		Экз	144	54	18	36			54	36	4		40	4	
25	Б1.В.ДВ.3.2	Введение в численные методы												Экз	144	54	18	36			54	36	4		Экз	144	54	18	36			54	36	4		65	4	
26	Б1.В.ДВ.5.1	Математическая логика												За	72	36		36			36		2		За	72	36		36			36		2		65	4	
27	Б1.В.ДВ.5.2	Методы построения одномерных разностных схем												За	72	36		36			36		2		За	72	36		36			36		2		65	4	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) Эз(6) КР								Экз(4) Эз(5) КР								Экз(8) Эз(11) КР(2)																		
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА				(План)																																		
Учебная практика												За								За																	246	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																						
КАНИКУЛЫ												2								5								7										

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры						
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов								ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов									ЗЕТ	Неделя				
				Всего	Ауд					СРС	Контр оль				Всего	Ауд					СРС	Контр оль				Всего	Ауд					СРС					Контр оль			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР									
ИТОГО				1116									29	21		1156									31	24		2272									60	45		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1116									29	21		1156									31	24		2272									60	45		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			54												52,3												53,2												
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			48												27												37,5												
	Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)			26												26												26												
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. прак. и НИ			26												26												26												
	Аудиторная (физ.к.)			4												2,3												3,2												
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)	Δ 18									Δ 18	ТО: 18	Δ 140									Δ 108	ТО: 18	Δ 158									Δ 126	ТО: 36				
			(Предельное)	1134									162	ТО*: 18	1188									216	Э: 3	2322									378	Э: 7				
			(План)	1116	540	180	252	108		432	144	29		1048	508	162	276	70		432	108	28		2164	1048	342	528	178		864	252	57								
1	Б1.Б.3	Философия	За	72	36	18		18		36		2																			90	5								
2	Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности											За	72	36	18	6	12		36				2		За	72	36	18	6	12		36		2	234	6			
3	Б1.Б.5	Экономика											За	72	36	18		18		36				2		За	72	36	18		18		36		2	87	6			
4	Б1.Б.13	Теория вероятностей и математическая статистика	Экз КП	108	36	36				36	36	3													Экз КП	108	36	36				36	36	3	66	45				
5	Б1.Б.14	Базы данных	Экз КР	144	54	36	18			54	36	4													Экз КР	144	54	36	18			54	36	4	62	5				
6	Б1.Б.15	Численные методы											За	72	36	36				36			2			За	72	36	36				36		2	65	67			
7	Б1.Б.17	Методы оптимизации	Экз	180	72	36	36			72	36	5													Экз	180	72	36	36			72	36	5	63	5				
8	Б1.Б.18	Уравнения математической физики	За	72	72	36	36					2		Экз	216	72	36	36		108	36		6		Экз За	288	144	72	72			108	36	6	65	56				
9	Б1.Б.20	Основы предпринимательства	За	72	36	18		18		36		2														За	72	36	18		18		36		2	197	5			
10	Б1.В.ОД.3	Компьютерная графика	За	108	54		54			54		3													За	108	54		54			54		3	65	5				
11	Б1.В.ОД.4	Дополнительные главы функционального анализа		108	36		36			72		3		За	36	36		36					1		За	144	72		72			72		4	65	56				
12	Б1.В.ОД.5	Прикладное программирование	Экз	180	72		72			72	36	5		Экз	144	54		54		54	36		4		Экз	180	72		72			72	36	5	65	5				
13	Б1.В.ОД.6	Численные методы линейной алгебры											Экз	144	54		54		54	36			4		Экз	144	54		54			54	36	4	65	6				
14	Б1.В.ОД.7	Современные средства программирования											Экз	144	72		72		36	36			4		Экз	144	72		72			36	36	4	65	6				
15	Б1.В.ОД.11	Основы информационной безопасности											За	72	36		36		36				2		За	72	36		36			36		2	65	6				
16		Элективные курсы по физической культуре	За	72	72			72						За	40	40		40							За(2)	112	112			112					21	23456				
17	Б1.В.ДВ.6.1	Современные информационные технологии											За	108	54	54				54			3		За	108	54	54				54		3	65	6				
18	Б1.В.ДВ.6.2	Современные редакторские системы											За	108	54	54				54			3		За	108	54	54				54		3	65	6				
19	Б1.В.ДВ.11.1	Современная теория уравнений в частных производных											За	72	36		36		36				2		За	72	36		36			36		2	65	6				
20	Б1.В.ДВ.11.2	Устойчивость разностных схем											За	72	36		36		36				2		За	72	36		36			36		2	65	6				
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) За(4) КП КР											Экз(3) За(7)											Экз(7) За(11) КП КР														
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											5			7	

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры							
			Контроль	Часов									ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов									ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов									ЗЕТ	Неделя			
				Всего	Ауд					СРС	Контр оль	Всего				Ауд					СРС	Контр оль	Всего	Ауд					СРС	Контр оль											
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР				Всего				Лек			Лаб	Пр			КСР						
ИТОГО				990										27.5	21		1026										34.5	24		2016										62	45
ИТОГО по ООП (без факультативов)				990										27.5			954										32.5			1944										60	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			47													52.2													49.6											
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			48													36													42											
	Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)			23													19													21											
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ			23													19													21											
	Аудиторная (физ.к.)																																								
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)	Δ 144										Δ 18	ТО: 18		Δ 54										Δ 36	ТО: 10		Δ 198										Δ 54	ТО: 28
			(Пределное)	1134										162	ТО*: 18		648										108	ТО*: 10		1782										270	ТО*: 28
			(План)	990	418	90	324		4	428	144	27.5		594	230	40	190			292	72	16.5		1584	648	130	514		4	720	216	44		3: 5							
1	Б1.Б.15	Численные методы	Экз КР	108	54	54				18	36	3											Экз КР	108	54	54				18	36	3		65	67						
2	Б1.Б.19	Теория игр и принятие решений	Экз	144	54	36	18			54	36	4											Экз	144	54	36	18			54	36	4		104	7						
3	Б1.В.ОД.8	Дополнительные главы уравнений математической физики	За	108	54		54			54		3											За	108	54		54			54		3		65	7						
4	Б1.В.ОД.9	Введение в параллельные алгоритмы	Экз	144	54		54			54	36	4											Экз	144	54		54			54	36	4		65	7						
5	Б1.В.ОД.10	Пакеты прикладных программ												Экз	144	40		40			86	18	4		Экз	144	40		40		86	18	4		65	8					
6	Б1.В.ОД.12	Курсовая работа по направлению	ЗаО	72	4				4	68		2											ЗаО	72	4				4	68		2		65	7						
7	Б1.В.ОД.13	Лабораторный практикум по информационно-компьютерным технологиям	За	90	54		54			36		2.5		За	18	10		10			8		0.5		За(2)	108	64		64		44		3		65	1278					
8	Б1.В.ДВ.4.1	Концепции современного естествознания											Экз	108	40		40			50	18	3		Экз	108	40		40		50	18	3		65	8						
9	Б1.В.ДВ.4.2	Методы решения больших разреженных систем уравнений											Экз	108	40		40			50	18	3		Экз	108	40		40		50	18	3		65	8						
10	Б1.В.ДВ.7.1	Методы граничных и интегральных уравнений и их приложения											Экз	108	20		20			52	36	3		Экз	108	20		20		52	36	3		65	8						
11	Б1.В.ДВ.7.2	Введение в математическое моделирование											Экз	108	20		20			52	36	3		Экз	108	20		20		52	36	3		65	8						
12	Б1.В.ДВ.8.1	Метод конечных элементов	Экз	144	54		54			54	36	4											Экз	144	54		54			54	36	4		65	7						
13	Б1.В.ДВ.8.2	Современные методы решения дифференциальных уравнений	Экз	144	54		54			54	36	4											Экз	144	54		54			54	36	4		65	7						
14	Б1.В.ДВ.9.1	Математические модели механики сплошной среды	За	72	36		36			36		2											За	72	36		36			36		2		65	7						
15	Б1.В.ДВ.9.2	Современные средства математического моделирования	За	72	36		36			36		2											За	72	36		36			36		2		65	7						
16	Б1.В.ДВ.10.1	Специальные численные методы											За	72	40		40			32		2		За	72	40		40		32		2		65	8						
17	Б1.В.ДВ.10.2	Прикладной функциональный анализ											За	72	40		40			32		2		За	72	40		40		32		2		65	8						
18	Б1.В.ДВ.12.1	Высокопроизводительные вычисления	За	108	54		54			54		3											За	108	54		54			54		3		65	7						
19	Б1.В.ДВ.12.2	Основы построения метода конечных элементов	За	108	54		54			54		3											За	108	54		54			54		3		65	7						
20	Б1.В.ДВ.13.1	Задачи на собственные значения и их приложения											За	72	40		40			32		2		За	72	40		40		32		2		65	8						
21	Б1.В.ДВ.13.2	Методы граничных интегральных уравнений											За	72	40		40			32		2		За	72	40		40		32		2		65	8						
22	ФТД.1	Фундаментальные вопросы прикладной математики											За	72	40	40				32		2		За	72	40	40			32		2		104	8						
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) За(4) ЗаО КР										Экз(3) За(3)										Экз(7) За(7) ЗаО КР																	
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (План)														432							12	8		432						12	8										
Преддипломная практика													За	432							12	8	За	432						12	8			8							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																									
КАНИКУЛЫ												2																						4	7						

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	ОПК-3
Б1	Дисциплины (модули)		ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11
			ПК-12	ПК-13										
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-3	ПК-6	ПК-9					
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности	234	ОК-7	ОК-9	ПК-4									
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	ПК-13								
Б1.Б.8	Комплексный анализ	66	ОПК-1	ПК-2										
Б1.Б.9	Функциональный анализ	66	ОПК-1	ПК-2										
Б1.Б.10	Алгебра и геометрия	65	ОПК-1	ПК-2										
Б1.Б.11	Дискретная математика	62	ОПК-1	ПК-1	ПК-2									
Б1.Б.12	Дифференциальные уравнения	64	ОПК-1	ПК-1	ПК-2									
Б1.Б.13	Теория вероятностей и математическая статистика	66	ОПК-1	ПК-2										
Б1.Б.14	Базы данных	62	ОПК-2	ОПК-3	ПК-5	ПК-7								
Б1.Б.15	Численные методы	65	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2								
Б1.Б.16	Операционные системы	64	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-5								
Б1.Б.17	Методы оптимизации	63	ОПК-1	ПК-1										
Б1.Б.18	Уравнения математической физики	65	ОПК-1	ПК-2										
Б1.Б.19	Теория игр и принятие решений	104	ОПК-1	ПК-1	ПК-13									
Б1.Б.20	Основы предпринимательства	197	ОК-3	ОК-4	ПК-3	ПК-4	ПК-8	ПК-9						
Б1.Б.21	Информатика	62	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-7	ПК-10	ПК-12						
Б1.Б.22	Физика	40	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2								
Б1.В.ОД.1	Дополнительные главы математического анализа	66	ОПК-1	ПК-1	ПК-2									
Б1.В.ОД.2	Дополнительные главы алгебры и геометрии	64	ОПК-1	ПК-1	ПК-2									
Б1.В.ОД.3	Компьютерная графика	65	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4									
Б1.В.ОД.4	Дополнительные главы функционального анализа	65	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3									
Б1.В.ОД.5	Прикладное программирование	65	ОПК-3	ОПК-4										
Б1.В.ОД.6	Численные методы линейной алгебры	65	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5							
Б1.В.ОД.7	Современные средства программирования	65	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9							
Б1.В.ОД.8	Дополнительные главы уравнений математической физики	65	ПК-6	ПК-7	ПК-10	ПК-11	ПК-13							
Б1.В.ОД.9	Введение в параллельные алгоритмы	65	ОПК-4	ПК-1	ПК-3									
Б1.В.ОД.10	Пакеты прикладных программ	65	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3									
Б1.В.ОД.11	Основы информационной безопасности	65	ОПК-4											
Б1.В.ОД.12	Курсовая работа по направлению	65	ПК-6	ПК-7	ПК-11	ПК-12	ПК-13							
Б1.В.ОД.13	Лабораторный практикум по информационно-компьютерным технологиям	65	ОПК-3	ОПК-4	ПК-7	ПК-9								
Б1.В.ОД.14	Архитектура компьютеров	65	ОПК-2											
Б1.В.ОД.15	Языки и методы программирования	62	ОПК-2	ОПК-3										
	Элективные курсы по физической культуре	21	ОК-8											
Б1.В.ДВ.1.1	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	156	ОК-5	ОК-6	ОК-7									

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции																	
			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	Конфликтология	226	ОК-3	ОК-4	ОК-6	ОК-7														
Б1.В.ДВ.1.6	История Казанского университета	31	ОК-3	ОК-4	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	История Татарстана	96	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														
Б1.В.ДВ.3.2	Введение в численные методы	65	ОПК-4	ПК-7	ПК-8															
Б1.В.ДВ.4.1	Концепции современного естествознания	65	ПК-1	ПК-2	ПК-13															
Б1.В.ДВ.4.2	Методы решения больших разреженных систем уравнений	65	ОПК-4	ПК-1	ПК-9															
Б1.В.ДВ.5.1	Математическая логика	65	ОПК-1	ПК-1	ПК-2															
Б1.В.ДВ.5.2	Методы построения одномерных разностных схем	65	ОПК-1	ОПК-2	ПК-2															
Б1.В.ДВ.6.1	Современные информационные технологии	65	ПК-5	ПК-9	ПК-11	ПК-12	ПК-13													
Б1.В.ДВ.6.2	Современные редакторские системы	65	ОПК-4	ПК-8	ПК-9	ПК-10														
Б1.В.ДВ.7.1	Методы граничных и интегральных уравнений и их приложения	65	ОПК-3	ПК-4	ПК-7	ПК-13														
Б1.В.ДВ.7.2	Введение в математическое моделирование	65	ОПК-3	ПК-1	ПК-4	ПК-5														
Б1.В.ДВ.8.1	Метод конечных элементов	65	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4															
Б1.В.ДВ.8.2	Современные методы решения дифференциальных уравнений	65	ОПК-4	ПК-7	ПК-8	ПК-10														
Б1.В.ДВ.9.1	Математические модели механики сплошной среды	65	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4															
Б1.В.ДВ.9.2	Современные средства математического моделирования	65	ОК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-13														
Б1.В.ДВ.10.1	Специальные численные методы	65	ПК-1	ПК-2	ПК-5	ПК-9	ПК-11	ПК-12	ПК-13											
Б1.В.ДВ.10.2	Прикладной функциональный анализ	65	ОПК-2	ОПК-3	ПК-5	ПК-7														
Б1.В.ДВ.11.1	Современная теория уравнений в частных производных	65	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1															
Б1.В.ДВ.11.2	Устойчивость разностных схем	65	ОК-3	ОПК-1	ПК-1	ПК-8														
Б1.В.ДВ.12.1	Высокопроизводительные вычисления	65	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-7														
Б1.В.ДВ.12.2	Основы построения метода конечных элементов	65	ОК-6	ОК-7	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4													
Б1.В.ДВ.13.1	Задачи на собственные значения и их приложения	65	ОПК-1	ОПК-2	ПК-6	ПК-7	ПК-9													
Б1.В.ДВ.13.2	Методы граничных интегральных уравнений	65	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-8														
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	ПК-13													
ФТД	Факультативы		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-5												
ФТД.1	Фундаментальные вопросы прикладной математики	104	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-5												

Индекс	Дисциплина	Вид	Сем	Распределение студентов по кафедрам												
				Студ.	Каф.											
Б1.Б.13	Теория вероятностей и математическая статистика	КП	5	Студ.												
				Каф.	66											
Б1.Б.14	Базы данных	КР	5	Студ.												
				Каф.	62											
Б1.Б.15	Численные методы	КР	7	Студ.												
				Каф.	65											
Б1.Б.16	Операционные системы	КР	4	Студ.												
				Каф.	64											
Б1.Б.21	Информатика	КР	3	Студ.												
				Каф.	62											

	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				228	254	242	60	31	29	60	28	32	60	29	31	62	27.5	34.5
Итого по ООП (без факультативов)				228	252	240	60	31	29	60	28	32	60	29	31	60	27.5	32.5
Итого по циклам	55%	45%	35.4%	201	216	213	57	31	26	57	28	29	57	29	28	42	27.5	14.5
Дисциплины (модули)	55%	45%	35.4%	201	216	213	57	31	26	57	28	29	57	29	28	42	27.5	14.5
Базовая часть				99	120	117	40	20.5	19.5	40	21	19	30	18	12	7	7	
Вариативная часть				81	117	96	17	10.5	6.5	17	7	10	27	11	16	35	20.5	14.5
Практики				21	27	21	3		3	3		3	3		3	12		12
Базовая часть																		
Вариативная часть				21	27	21	3		3	3		3	3		3	12		12
Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
Базовая часть				6	9	6										6		6
Вариативная часть																		
Факультативы					2	2										2		2
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					35.5%												
	в интерактивной форме					29.9%												
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					51.8	-	54	48	-	53	54	-	54	52.3	-	47	52.2
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					39.5	-	48	36	-	42	36	-	48	27	-	48	36
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)					27.7	-	32	30	-	31	30	-	26	26	-	23	19
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР					27.7	-	32	30	-	31	30	-	26	26	-	23	19
	Аудиторная (физ.к.)					2.5	-		4	-	4	4	-	4	2.3	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						6	3	3	8	4	4	7	4	3	7	4	3
	ЗАЧЕТЫ (За)						10	5	5	11	6	5	11	4	7	7	4	3
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)															1	1	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												1	1				
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									2	1	1	1	1		1	1	
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																	
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																	
	РЕФЕРАТЫ (Реф)																	
	ЭССЕ (Эс)																	
РГР (РГР)																		

Специалист по УМО
Суханулина Л. П.