

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров



Проректор

Таюрский Д.А.

2015 г.

09.03.02

Направление: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль: Информационные системы в образовании

Кафедра: информационных систем

Виды деят.: научно-исследовательская; производственно-технологическая; организационно-управленческая; проектно-конструкторская; проектно-технологическая; инновационная; монтажно-наладочная; сервисно-эксплуатационная;

Квалификация: академический бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки

2015

Образовательный стандарт

219

12.03.2015

## Согласовано

Начальник учебного отдела

Директор

Зав. кафедрой

/ Мубаракшина А.Р./

/ Латыпов Р.Х./

/ Сулейманов Д.Ш./







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>	<b>ИТОГО</b>	248		12								
<i>Факт</i>				12								
<i>План</i>	<b>Учебная практика (У)</b>	24		4								
<i>Факт</i>				4								
<i>План</i>	Учебная практика	2		2								
<i>Факт</i>				2								
Б2.У.1				152	<input checked="" type="checkbox"/>	2						
<i>План</i>				2								
<i>Факт</i>	Учебная практика	4		2								
Б2.У.1				152	<input checked="" type="checkbox"/>	2						
<i>План</i>	<b>Производственная практика (П)</b>	8		8								
<i>Факт</i>				8								
<i>План</i>	Преддипломная практика	8		8								
<i>Факт</i>				8								
Б2.П.1				152	<input checked="" type="checkbox"/>	8						
<i>План</i>	<b>Научно-исследовательская работа (Н)</b>											
<i>Факт</i>												

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестры			
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя								
				Всего	Ауд					Контр оль				Всего	Ауд					Контр оль				Всего	Ауд					Контр оль										
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР						СРС	Всего	Лек	Лаб	Пр						КСР	СРС	Всего	Лек	Лаб				Пр	КСР	СРС					
<b>ИТОГО</b>				1008								28	21		1224								32	24		2232							60	45						
<b>ИТОГО по ООП (без факультативов)</b>				1008								28	21		1224									32	24		2232						60	45						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			48											54											51														
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			48											36											42														
	Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)			28											28											28														
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ			28											28											28														
	Аудиторная (физ.к.)														4											2														
<b>ДИСЦИПЛИНЫ</b>			(Δ)	Δ 126							Δ 18	ТО: 18		Δ 72								Δ 72	ТО: 18		Δ 198						Δ 90	ТО: 36								
			(Предельное)	1134							162	ТО*: 18		1188								216	ТО*: 18		2322						378	ТО*: 36								
			(План)	1008	504	198	162	144		360	144	Э: 3		1116	576	216	162	198		396	144	Э: 4		2124	1080	414	324	342		756	288	Э: 7								
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	Зэ	216	108			108		108		6		Зэ	126	108			108	18		3,5		Зэ(2)	342	216			216	126		9,5		1	1234					
2	Б1.Б.2	История	Зэ											Зэ	72	36	18		18	36		2		Зэ	72	36	18		18	36		2		31	2					
3	Б1.Б.6	Физическая культура	Зэ	72	72	36		36				2		Зэ	72	72	36		36					Зэ	72	72	36		36			2		21	1					
4	Б1.Б.7	Математический анализ	Экз Зэ	180	90	36	54			54	36	5		Экз Зэ	180	90	36	54			54	36	5		Экз Зэ	180	90	36	54		54	36	5		66	1				
5	Б1.Б.8	Линейная алгебра	Зэ	162	72	36	36			90		4,5		Экз Зэ	126	72	36	36		18	36	3,5		Экз Зэ(2)	288	144	72	72		108	36	8		84	12					
6	Б1.Б.9	Информатика	Экз	198	108	54	54			54	36	5,5		Экз	162	36	36			90	36	4,5		Экз(2)	360	144	90	54		144	72	10		104	12					
7	Б1.Б.14	Информационные технологии	Экз											Экз	144	72	36	36			36	36	4		Экз	144	72	36	36		36	36	4		62	2				
8	Б1.Б.21	Теория информационных процессов и систем	Экз	180	54	36	18			54	72	5		Зэ	90	54	36	18			36		2,5		Экз Зэ	270	108	72	36		90	72	7,5		62	123				
9	Б1.В.ОД.3	Дискретная математика												Зэ	108	36	18	18			72		3		Зэ	108	36	18	18		72		3		62	23				
10	Б1.В.ОД.6	Дополнительные главы математического анализа												Экз	216	90	36	54			90	36	6		Экз	216	90	36	54		90	36	6		66	2				
11		Прикладная физическая культура												Зэ	72	72			72					Зэ	72	72			72				21	23456						
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Экз(3) Зэ(4)												Экз(4) Зэ(5)												Экз(7) Зэ(9)												
<b>УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА</b>			(План)												108							3	2		108						3	2								
Учебная практика														Зэ	108								3	2	Зэ	108						3	2		24					
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																								
<b>КАНИКУЛЫ</b>												2																							7					

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											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					
<b>ИТОГО</b>				1116								29	21		1188								31	24		2304							60	45						
<b>ИТОГО по ООП (без факультативов)</b>				1116								29	21		1188								31	24		2304						60	45							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			54											54											54														
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			48											27											37,5														
	Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)			32											26											29														
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ			32											26											29														
	Аудиторная (физ.к.)			4											4											4														
<b>ДИСЦИПЛИНЫ</b>			(Д)	Δ 18								Δ 18	ТО: 18		Δ 108								Δ 108	ТО: 18		Δ 126					Δ 126	ТО: 36								
			(Пределное)	1134							162	ТО*: 18		1188									216	ТО*: 18		2322					378	ТО*: 36								
			(План)	1116	648	198	252	198		324	144	29	ТО: 18 З: 3		1080	540	162	162	216		432	108	28	ТО: 18 ТО*: 18 З: 4		2196	1188	360	414	414	756	252	57	ТО: 36 ТО*: 36 З: 7						
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	108	108			108				3		Эк	126	108			108			18	3,5		Эк За	234	216			216		18	6,5	1	1234					
2	Б1.Б.10	Физика	За	108	54	36		18		54		3													Эк	108	54	36		18		54	3	40	3					
3	Б1.Б.15	Архитектура информационных систем	Эк	180	72	36	36			54	54	5													Эк	180	72	36	36			54	54	5	152	3				
4	Б1.Б.18	Инструментальные средства информационных систем	Эк	180	72	36	36			54	54	5													Эк	180	72	36	36			54	54	5	152	3				
5	Б1.Б.19	Технологии программирования	Эк	324	126	54	72			198		9		За	324	126	54	72				198		9		За	324	126	54	72			198	9	149	45				
6	Б1.Б.21	Теория информационных процессов и систем	Эк	90	54	18	36			18	18	2,5													Эк	90	54	18	36			18	18	2,5	62	123				
7	Б1.В.ОД.1	Дифференциальные уравнения	Эк	180	72	36	36			54	54	5		Эк	180	72	36	36			54	54	5		Эк	180	72	36	36			54	54	5	64	4				
8	Б1.В.ОД.3	Дискретная математика	Эк	144	72	36	36			54	18	4													Эк	144	72	36	36			54	18	4	62	23				
9	Б1.В.ОД.8	Практикум по решению задач для электронно вычислительных машин	Эк	90	54		54			36		2,5		За	54	18		18			36		1,5		За	144	72		72			72		4	152	34				
10	Б1.В.ОД.11	Основы математической обработки информации	За	72	54	18	36			18		2		Эк	108	36	18	18			36	36	3		Эк За	180	90	36	54			54	36	5	152	34				
11	Б1.В.ОД.11	Прикладная физическая культура	За	72	72			72						За	72	72			72							За(2)	144	144			144				21	23456				
12	Б1.В.ДВ.1.1	Социология	Эк	72	36	18	18			36		2		За	72	36	18	18			36		2		За	72	36	18	18			36		2	86	4				
13	Б1.В.ДВ.1.2	Культурология	Эк	72	36	18	18			36		2		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	Эк	72	36	18	18			36		2		За	72	36	18	18			36		2		За	72	36	18	18			36		2	158	4				
15	Б1.В.ДВ.1.4	Татарский язык в профессиональной коммуникации	Эк	72	36	18	18			36		2		За	72	36	18	18			36		2		За	72	36	18	18			36		2	163	4				
16	Б1.В.ДВ.2.1	Политология	Эк	72	36	18	18			36		2		За	72	36	18	18			36		2		За	72	36	18	18			36		2	93	4				
17	Б1.В.ДВ.2.2	Правоведение	Эк	72	36	18	18			36		2		За	72	36	18	18			36		2		За	72	36	18	18			36		2	57	4				
18	Б1.В.ДВ.2.3	Экономика, торговая политика и право Всемирной торговой организации, таможенного союза и зоны свободной торговли стран Содружества Независимых государств	Эк	72	36	18	18			36		2		За	72	36	18	18			36		2		За	72	36	18	18			36		2	205	4				
19	Б1.В.ДВ.2.4	Основы социального государства	Эк	72	36	18	18			36		2		За	72	36	18	18			36		2		За	72	36	18	18			36		2	93	4				
20	Б1.В.ДВ.2.5	Религиоведение	Эк	72	36	18	18			36		2		За	72	36	18	18			36		2		За	72	36	18	18			36		2	106	4				
21	Б1.В.ДВ.7.1	Информационные технологии создания лекционных демонстраций систем компьютерной математики	Эк	72	36	18	18			36		2		За	72	36	18	18			36		2		За	144	72	36	36			72		4	152	34				
22	Б1.В.ДВ.7.2	Технологии создания электронных учебных пособий	Эк	72	36	18	18			36		2		За	72	36	18	18			36		2		За	144	72	36	36			72		4	152	34				
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(4) За(3)												Эк(3) За(5)												Эк(7) За(8)												
<b>УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА</b>			(План)												108								3	2		108						3	2							
Учебная практика														Эк	108									3	2	3а	108						3	2						
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																								
<b>КАНИКУЛЫ</b>													2																						7					





№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7										Неделя	Семестр 8										Неделя	Итого за курс										Каф.	Семестры		
				Часов											Часов											Часов													
				Всего	Ауд					СРС	Контр.опь	ЗЕТ	Всего		Ауд					СРС	Контр.опь	ЗЕТ	Всего	Ауд					СРС	Контр.опь	ЗЕТ								
					Лек	Лаб	Пр	КСР	Лек						Лаб	Пр	КСР	Лек	Лаб					Пр		КСР													
ИТОГО					972									27	21		1044									35	24		2016									62	45
ИТОГО по ООП (без факультативов)					972									27	21		1044									33	24		1944									60	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)				48												54												51										
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)				36												36												36										
	Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)				23												25												24										
	Ауд. (ООП - физ.к.) с распр. практ. и НИ				23												25												24										
Аудиторная (физ.к.)																																							
ДИСЦИПЛИНЫ				(Δ)	Δ 162						Δ 54			ТО: 18		Δ 36						Δ 36			ТО: 10		Δ 198						Δ 90			ТО: 28			
				(Пределное)	1134						162			Э: 3		648						108			ТО*: 10		1782						270			Э: 5			
				(План)	972	414	198	216			450	108	27		612	290	96	194			250	72	17		1584	704	294	410			700	180	44						
1	Б1.Б.12	Инфокоммуникационные системы и сети	За	108	54	18	36			54		3												За	108	54	18	36			54		3		152	7			
2	Б1.Б.13	Интеллектуальные системы и технологии	За	144	72	36	36			72		4												За	144	72	36	36			72		4		152	7			
3	Б1.Б.17	Методы и средства проектирования информационных систем	Экз										Экз	144	60	16	44			48	36	4		Экз	144	60	16	44			48	36	4		152	8			
4	Б1.В.ОД.10	Теория вероятностей и математическая статистика	Экз	180	72	36	36			72	36	5												Экз	180	72	36	36			72	36	5		66	7			
5	Б1.В.ДВ.4.1	Основы искусственного интеллекта	Экз	144	72	36	36			54	18	4											Экз	144	72	36	36			54	18	4		152	7				
6	Б1.В.ДВ.4.2	Экспертные системы	Экз	144	72	36	36			54	18	4											Экз	144	72	36	36			54	18	4		152	7				
7	Б1.В.ДВ.4.3	Комбинаторные алгоритмы	Экз	144	72	36	36			54	18	4											Экз	144	72	36	36			54	18	4		152	7				
8	Б1.В.ДВ.5.1	Моделирование систем											Экз	108	50		50			22	36	3		Экз	108	50		50			22	36	3		152	8			
9	Б1.В.ДВ.5.2	Системный анализ											Экз	108	50		50			22	36	3		Экз	108	50		50			22	36	3		152	8			
10	Б1.В.ДВ.5.3	Интернет технологии											Экз	108	50		50			22	36	3		Экз	108	50		50			22	36	3		152	8			
11	Б1.В.ДВ.6.1	Исследование операций	Экз	108	36	18	18			54	18	3											Экз	108	36	18	18			54	18	3		152	7				
12	Б1.В.ДВ.6.2	Компьютерные сети	Экз	108	36	18	18			54	18	3											Экз	108	36	18	18			54	18	3		152	7				
13	Б1.В.ДВ.6.3	Методы оптимизации	Экз	108	36	18	18			54	18	3											Экз	108	36	18	18			54	18	3		152	7				
14	Б1.В.ДВ.8.1	Психолого-педагогические основы проектирования информационных систем	За	144	80	40	40			64		4								64		4		За	144	80	40	40			64		4		152	8			
15	Б1.В.ДВ.8.2	Моделирование экономических процессов	За	144	80	40	40			64		4								64		4		За	144	80	40	40			64		4		152	8			
16	Б1.В.ДВ.8.3	Информационно-коммуникационные технологии при обучении информатике	За	144	80	40	40			64		4								64		4		За	144	80	40	40			64		4		152	8			
17	Б1.В.ДВ.10.1	Система LaTeX2ε и издательские технологии создания математических текстов	За	144	60		60			64		4								64		4		За	144	60		60			64		4		152	8			
18	Б1.В.ДВ.10.2	Компьютерная геометрия и графика в системах компьютерной математики	За	144	60		60			64		4								64		4		За	144	60		60			64		4		152	8			
19	Б1.В.ДВ.10.3	Методики сетевого обучения	За	144	60		60			64		4								64		4		За	144	60		60			64		4		152	8			
20	Б1.В.ДВ.12.1	Дробные интегралы и их приложения	За	180	72	36	36			108		5											За	180	72	36	36			108		5		152	7				
21	Б1.В.ДВ.12.2	Компьютерная графика и дизайн	За	180	72	36	36			108		5											За	180	72	36	36			108		5		152	7				
22	Б1.В.ДВ.12.3	Метод конечных элементов	За	180	72	36	36			108		5											За	180	72	36	36			108		5		152	7				
23	Б1.В.ДВ.13.1	Теория вейвлетов	Экз	108	36	18	18			36	36	3											Экз	108	36	18	18			36	36	3		152	67				
24	Б1.В.ДВ.13.2	Модели данных	Экз	108	36	18	18			36	36	3											Экз	108	36	18	18			36	36	3		152	67				
25	Б1.В.ДВ.13.3	Программирование для Web	Экз	108	36	18	18			36	36	3											Экз	108	36	18	18			36	36	3		152	67				
26	Юд.1	Фундаментальные вопросы прикладной математики	За	72	40	40				32		2											За	72	40	40				32		2		152	8				
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) За(3)										Экз(2) За(2)										Экз(6) За(5)															
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (План)															432							12	8		432						12	8		8					
Преддипломная практика													За	432									12	8	За	432							12	8		8			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																							6	4									6	4		4			
КАНИКУЛЫ																																				7			

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции												
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11	ОПК-1	
Б1	Дисциплины (модули)		ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	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	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	
			ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-24	ПК-25	ПК-26	ПК-27	ПК-28	ПК-29	ПК-30	ПК-31	
			ПК-32	ПК-33	ПК-34	ПК-35	ПК-36	ПК-37							
Б1.Б.1	Иностранный язык	227	ОК-10												
Б1.Б.2	История	31	ОК-8	ПК-5											
Б1.Б.3	Философия	90	ОК-1	ОК-5	ОК-6	ОПК-5	ПК-2	ПК-5							
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности	234	ОК-7	ОК-9	ОПК-6	ПК-8									
Б1.Б.5	Экономика	87	ОК-3	ПК-4	ПК-9	ПК-20									
Б1.Б.6	Физическая культура	21	ОК-8												
Б1.Б.7	Математический анализ	66	ОК-10	ОПК-2	ОПК-4	ПК-7	ПК-9	ПК-25							
Б1.Б.8	Линейная алгебра	64	ОК-10	ОПК-4											
Б1.Б.9	Информатика	104	ОК-10	ОПК-4											
Б1.Б.10	Физика	40	ОК-10	ОПК-4	ПК-14										
Б1.Б.11	Основы предпринимательства	197	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-4	ПК-5	ПК-18	ПК-27				
Б1.Б.12	Инфокоммуникационные системы и сети	152	ОК-10	ОК-11	ОПК-3	ОПК-4									
Б1.Б.13	Интеллектуальные системы и технологии	152	ПК-33	ПК-34											
Б1.Б.14	Информационные технологии	62	ОПК-2	ПК-7	ПК-11	ПК-30	ОПК-1								
Б1.Б.15	Архитектура информационных систем	152	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-36									
Б1.Б.16	Управление данными	152	ОПК-6	ПК-10	ПК-16	ПК-21	ПК-22	ПК-31	ПК-32						
Б1.Б.17	Методы и средства проектирования информационных систем	152	ОПК-3	ПК-4	ПК-15	ПК-17	ПК-23	ПК-26							
Б1.Б.18	Инструментальные средства информационных систем	152	ОК-7	ПК-1	ПК-6	ПК-24	ПК-29								
Б1.Б.19	Технологии программирования	149	ОПК-4	ПК-3	ПК-35										
Б1.Б.20	Технологии обработки информации	62	ОПК-4	ПК-12	ПК-20	ПК-28	ПК-37								
Б1.Б.21	Теория информационных процессов и систем	62	ПК-5	ПК-13	ПК-19										
Б1.В.ОД.1	Дифференциальные уравнения	64	ОПК-2	ПК-25											
Б1.В.ОД.2	Численные методы	65	ОПК-2	ОПК-5	ПК-25										
Б1.В.ОД.3	Дискретная математика	62	ОК-7	ОПК-2	ОПК-5	ПК-25									
Б1.В.ОД.4	Уравнения математической физики	65	ОК-5	ОК-8	ОПК-2										
Б1.В.ОД.5	Параллельные вычисления	152	ПК-11	ПК-12	ПК-13										
Б1.В.ОД.6	Дополнительные главы математического анализа	66	ОК-6	ОПК-2	ПК-22										
Б1.В.ОД.7	Компьютерная лингвистика	152	ПК-27	ПК-30											
Б1.В.ОД.8	Практикум по решению задач для электронно вычислительных машин	152	ОПК-4	ОПК-6	ПК-12										
Б1.В.ОД.9	Мультимедиа технологии в образовании	152	ПК-15	ПК-20											
Б1.В.ОД.10	Теория вероятностей и математическая статистика	66	ОК-6	ОК-8	ОПК-2	ПК-22									
Б1.В.ОД.11	Основы математической обработки информации	152	ПК-22	ПК-23	ПК-27										
	Элективные курсы по физической культуре	21	ОК-6	ОК-11											
Б1.В.ДВ.1.1	Социология	86	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8									
Б1.В.ДВ.1.2	Культурология	28	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8									
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										

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции																	
			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	Моделирование сложных систем	152	ОК-10	ОК-11	ОПК-3	ОПК-4														
Б1.В.ДВ.3.2	Компьютерное моделирование объектов изучения естественных наук	152	ОК-10	ОК-11	ОПК-3	ОПК-4														
Б1.В.ДВ.3.3	Нейронные сети и их приложения	152	ОК-10	ОК-11	ОПК-3	ОПК-4														
Б1.В.ДВ.4.1	Основы искусственного интеллекта	152	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-5	ПК-9													
Б1.В.ДВ.4.2	Экспертные системы	152	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-5	ПК-9													
Б1.В.ДВ.4.3	Комбинаторные алгоритмы	152	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-5	ПК-9													
Б1.В.ДВ.5.1	Моделирование систем	152	ОК-10	ОК-11	ОПК-3	ОПК-4														
Б1.В.ДВ.5.2	Системный анализ	152	ОК-10	ОК-11	ОПК-3	ОПК-4														
Б1.В.ДВ.5.3	Интернет технологии	152	ОК-10	ОК-11	ОПК-3	ОПК-4														
Б1.В.ДВ.6.1	Исследование операций	152	ОПК-2	ПК-1	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9											
Б1.В.ДВ.6.2	Компьютерные сети	152	ОПК-2	ПК-1	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9											
Б1.В.ДВ.6.3	Методы оптимизации	152	ОПК-2	ПК-1	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9											
Б1.В.ДВ.7.1	Информационные технологии создания лекционных демонстраций систем компьютерной математики	152	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-9												
Б1.В.ДВ.7.2	Технологии создания электронных учебных пособий	152	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-9												
Б1.В.ДВ.8.1	Психолого-педагогические основы проектирования информационных систем	152	ОК-10	ОК-11	ОПК-2															
Б1.В.ДВ.8.2	Моделирование экономических процессов	152	ОК-10	ОК-11	ОПК-2															
Б1.В.ДВ.8.3	Информационно-коммуникационные технологии при обучении информатике	152	ОК-10	ОК-11	ОПК-2															
Б1.В.ДВ.9.1	Математические модели в естественных науках	152	ОК-10	ОК-11	ОПК-2															
Б1.В.ДВ.9.2	Операционные системы	152	ОК-3	ОК-11	ОПК-2															
Б1.В.ДВ.10.1	Система Latex2e и издательские технологии создания математических текстов	152	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-5	ПК-7	ПК-8	ПК-9											
Б1.В.ДВ.10.2	Компьютерная геометрия и графика в системах компьютерной математики	152	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-5	ПК-7	ПК-8	ПК-9											
Б1.В.ДВ.10.3	Методики сетевого обучения	152	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-5	ПК-7	ПК-8	ПК-9											
Б1.В.ДВ.11.1	Теория алгоритмов	152	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3															
Б1.В.ДВ.11.2	Case технологии	152	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3															
Б1.В.ДВ.12.1	Дробные интегралы и их приложения	152	ОК-10	ОК-11	ОПК-1	ПК-3														
Б1.В.ДВ.12.2	Компьютерная графика и дизайн	152	ОК-10	ОК-11	ОПК-1	ПК-3														
Б1.В.ДВ.12.3	Метод конечных элементов	152	ОК-10	ОК-11	ОПК-1	ПК-3														
Б1.В.ДВ.13.1	Теория вейвлетов	152	ОК-10	ОК-11	ПК-2	ПК-3	ПК-5													
Б1.В.ДВ.13.2	Модели данных	152	ОК-10	ОК-11	ПК-2	ПК-3	ПК-5													
Б1.В.ДВ.13.3	Программирование для Web	152	ОК-10	ОК-11	ПК-2	ПК-3	ПК-5													
Б1.В.ДВ.14.1	Объектно-ориентированное программирование	152	ОПК-5	ПК-18	ПК-22	ПК-23	ПК-26													
Б1.В.ДВ.14.2	Теоретические основы баз данных	152	ОПК-5	ПК-18	ПК-22	ПК-23	ПК-26													

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОПК-5	ПК-18	ПК-22	ПК-23	ПК-26							
Б1.В.ДВ.14.3	Архитектура электронно вычислительных машин	152	ОПК-5	ПК-18	ПК-22	ПК-23	ПК-26							
<b>Б2</b>	<b>Практики</b>		<b>ОК-7</b>	<b>ОК-10</b>	<b>ОК-11</b>	<b>ОПК-5</b>	<b>ОПК-6</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-5</b>	<b>ПК-6</b>	<b>ПК-7</b>		
Б2.У.1	Учебная практика		ОК-10	ОК-11	ПК-1	ПК-5	ПК-7							
Б2.П.1	Преддипломная практика		ОК-7	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-6						
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		<b>ПК-2</b>	<b>ПК-3</b>	<b>ПК-7</b>	<b>ПК-8</b>	<b>ПК-9</b>							
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>		<b>ОК-10</b>	<b>ОК-11</b>	<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>ОПК-3</b>	<b>ПК-1</b>						
ФТД.1	Фундаментальные вопросы прикладной математики	152	ОК-10	ОК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1						

	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				234	248	242	60	28	32	60	29	31	60	29.5	30.5	62	27	35
Итого по ООП (без факультативов)				234	246	240	60	28	32	60	29	31	60	29.5	30.5	60	27	33
Итого по циклам	52%	48%	48.5%	216	219	216	57	28	29	57	29	28	60	29.5	30.5	42	27	15
Дисциплины (модули)	52%	48%	48.5%	216	219	216	57	28	29	57	29	28	60	29.5	30.5	42	27	15
Базовая часть				105	120	113	48	28	20	31	18.5	12.5	23	14	9	11	7	4
Вариативная часть				99	111	103	9		9	26	10.5	15.5	37	15.5	21.5	31	20	11
Практики				12	18	18	3		3	3		3				12		12
Базовая часть																		
Вариативная часть				12	18	18	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					41.4%												
	в интерактивной форме					21.3%												
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					52.1	-	48	54	-	54	54	-	54	51.3	-	48	54
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					42.3	-	48	36	-	48	27	-	54	54	-	36	36
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)					27.3	-	28	28	-	32	26	-	30	25	-	23	25
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР					27.3	-	28	28	-	32	26	-	30	25	-	23	25
	Аудиторная (физ.к.)					2.5	-		4	-	4	4	-	4	2.3	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						7	3	4	7	4	3	9	4	5	6	4	2
	ЗАЧЕТЫ (За)						9	4	5	8	3	5	8	4	4	5	3	2
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (Зао)																	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)																	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)																	
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																	
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																	
	РЕФЕРАТЫ (Реф)																	
	ЭССЕ (Эс)																	
РГР (РГР)																		

Специалист по УМР  
Сунгаулма Л.Ф. 