

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кемеровский государственный университет"
Институт фундаментальных наук

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План утвержден Ученым советом вуза
Протокол № 3 от 16.03.2016

Утвержден (с изменениями) советом вуза
Протокол № 10 от 29.06.2016

подготовки бакалавров

Утверждаю
И.о. ректора  Просков А.Ю.



01.03.02

Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
направленность (профиль) подготовки - Исследование операций и системный анализ

Кафедра: Прикладной математики

Виды деят.: научно-исследовательская, проектная и производственно-технологическая.

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки: академ. бакалавриат

Форма обучения: заочная

Срок обучения: 5л

Год начала подготовки 2016

Образовательный стандарт 228
12.03.2015

Согласовано

Проректор по УОР

Начальник УМУ

Директор

 / Мить А.А./

 / Градусова Т.К./

 / Гудов А.М./

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		Э	Э															К	Э	Э	Э	К																							Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К		
II			Э	Э	Э													У	К	Э	Э	Э	К																								Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III				Э	Э	Э													К	Э	Э	Э	К																				Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К			
IV				Э	Э	Э													К	Э	Э	Э	К																					Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К			
V					Э	Э	Э	Э												К	Э	Э	Э	Э	К	П	П	П	П	П	П													П	П	Г	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	35	32 4/6	33	34	19 2/6	154
Э	Экзаменационные сессии	7	8	9	8	8	40
У	Учебная практика (концентр.)		1 2/6				1 2/6
	Научно-исслед. работа (рассред.)					2 4/6	2 4/6
П	Производственная практика (концентр.)					8	8
Д	Выпускная квалификационная работа					3	3
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					1	1
К	Каникулы	10	10	10	10	10	50
Итого		52	52	52	52	52	260
Студентов		5					
Групп		1					

Индекс	Наименование	Экзамны		Зачеты		Курсовые проекты		Курсовые работы		Контрольные		По плану		Факт		Экспертное		Экспертное	Факт	Распределение по курсам																									Часов в семестре	ЗЕТ в семестре	Процент выполнения	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции													
		Экзамны	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	По плану	Факт	Экспертное	Курс 1					Курс 2					Курс 3					Курс 4					Курс 5					Код	Наименование																													
		Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	По плану	Факт	Экспертное	Лек	Лаб	Пр	СРС	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр			СРС	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Конт роль	ЗЕТ			Лек	Лаб	Пр	СРС	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб						Пр	СРС		Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Конт роль	ЗЕТ					
4	Итого	19	51		2			9040	9040	678	7267	375	242	242	52	32	44	##	75	48	50	30	52	##	86	48	72	34	46	##	83	48	58	2	74	##	90	50	50	76	769	41	48	-	-	43.2%	230																		
6	Итого по ООП (без факультативов)	19	50		2			8968	8968	674	7203	371	240	240	52	32	44	##	75	48	50	30	52	##	86	48	72	34	46	##	83	48	58	2	74	##	86	48	50	76	769	41	48	-	-	43.5%	230																		
8	Б=54% В=46% ДВ(от В)=44%									8%	87%	5%																																																					
9	Итого по циклам	19	50		2			8104	8104	672	7061	371	216	216	52	32	44	##	75	48	50	30	52	##	86	46	72	34	46	##	83	48	58	2	74	##	86	48	50	76	769	41	26	-	-	43.5%	230																		
11	Б=54% В=46% ДВ(от В)=44%									8%	87%	5%																																																					
12	Дисциплины (модули)	19	50		2			8104	8104	672	7061	371	216	216	52	32	44	##	75	48	50	30	52	##	86	46	72	34	46	##	83	48	58	2	74	##	86	48	50	76	769	41	26	-	-	43.5%	230																		
14	Б1.В Базовая часть	13	19		1			4176	4176	308	3675	193	116	116	46	32	32	##	63	43	46	30	42	##	78	43	28	18	12	664	34	21	8	14	284	18	9									-	-	32.5%	118																
15	Б1.В.1 Иностранный язык	2	11					324	324	24	283	17	9	9	14	158	8	5				10	125	9	4																																								
18	Б1.В.2 История	1	1					144	144	8	132	4	4	4	4	132	4	4																																															
21	Б1.В.3 Философия	1	1					72	72	4	64	4	2	2	4	64	4	2																																															
24	Б1.В.4 Математический анализ	12	2					432	432	36	374	22	12	6	6	267	9	8	12	12	107	13	4																																										
27	Б1.В.5 Алгебра и геометрия	1	1					324	324	18	293	13	9	9	6	12	293	13	9																																														
30	Б1.В.6 Дифференциальные уравнения	2	2					288	288	20	255	13	8	8																																																			
33	Б1.В.7 Теория вероятностей и математическая статистика	2	2					288	288	16	259	13	8	8																																																			
36	Б1.В.8 Численные методы	3	3					252	252	24	215	13	7	7																																																			
39	Б1.В.9 Методы оптимизации	4	4					144	144	10	125	9	4	4																																																			
42	Б1.В.10 Физика	2	2					252	252	12	236	4	7	7																																																			
45	Б1.В.11 Уравнения математической физики	3	3					108	108	10	94	4	3	3																																																			
48	Б1.В.12 Дискретная математика	2	1					252	252	20	219	13	7	7	4	6	130	4	4	4																																													
51	Б1.В.13 Программирование	2	11					360	360	38	305	17	10	10	12	148	8	5	6	8																																													
54	Б1.В.14 Информатика	1	1					144	144	12	123	9	4	4	6	123	9	4																																															
57	Б1.В.15 Базы данных	3	3					252	252	12	231	9	7	7																																																			
60	Б1.В.16 Безопасность жизнедеятельности	1	1					72	72	8	60	4	2	2	4	60	4	2																																															
63	Б1.В.17 Физическая культура	23	23					72	72	4	60	8	2	2	2																																																		
66	Б1.В.18 Исследование операций и системный анализ	4	3					288	288	22	253	13	8	8																																																			
69	Б1.В.19 Операционные системы	2	2					108	108	10	94	4	3	3																																																			
72	*																																																																
74	Б1.В Вариативная часть	6	31		1			3928	3928	364	3386	178	100	100	6																																																		
76	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	4	16		1			2016	2016	166	1750	100	56	56	6																																																		
77	Б1.В.ОД.1 Экономика	4	3					108	108	8	96	4	3	3																																																			
80	Б1.В.ОД.2 Компьютерная графика	3	3					144	144	10	130	4	4	4																																																			
83	Б1.В.ОД.3 Основы финансовой математики	3	3					144	144	8	127	9	4	4																																																			
86	Б1.В.ОД.4 Имитационное моделирование	4	3					288	288	20	255	13	8	8																																																			
89	Б1.В.ОД.5 Теория игр	4	4					144	144																																																								

Б1.В.ОД.10	Педагогика и психология	1	ОК-6	ПК-6		
Б1.В.ОД.11	Русский язык и культура речи	30	ОК-5			
Б1.В.ОД.12	Теория случайных процессов	5	ОПК-1	ПК-2		
Б1.В.ОД.13	Математическая экономика	5	ОК-3	ОПК-4	ПК-4	
Б1.В.ОД.14	Компьютерная автоматизация научных исследований	5	ОПК-2	ПК-1	ПК-3	ПК-4
Б1.В.ОД.15	Введение в специальность	2	ОПК-1	ПК-5		
Б1.В.ОД.16	Дополнительные главы функционального анализа	2	ОПК-1			
	Прикладная физическая культура	53	ОК-8			
Б1.В.ДВ.1.1	Теория прогнозирования	5	ОК-6	ОК-7	ПК-2	ПК-7
Б1.В.ДВ.1.2	Математическая теория риска	5	ОК-9	ПК-4		
Б1.В.ДВ.1.3	Метод дробных шагов	7	ПК-2			
Б1.В.ДВ.2.1	Теория принятия решений	5	ОПК-1	ПК-2		
Б1.В.ДВ.2.2	Многокритериальная оптимизация	5	ОПК-1	ПК-1	ПК-3	
Б1.В.ДВ.2.3	Вычислительная гидродинамика	7	ПК-2			
Б1.В.ДВ.3.1	Математические основы технической кибернетики	5	ОПК-1	ПК-2		
Б1.В.ДВ.3.2	Введение в механику сплошных сред	2	ОПК-1			
Б1.В.ДВ.4.1	Основы теории автоматического управления	5	ПК-2	ПК-3		
Б1.В.ДВ.4.2	Итерационные методы решения системы линейных алгебраических уравнений	7	ПК-2			
Б1.В.ДВ.5.1	Особенности программирования в системах реального времени	5	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-3
Б1.В.ДВ.5.2	Параллельные вычислительные алгоритмы	7	ОПК-2			
Б1.В.ДВ.6.1	Нейронные сети	5	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	
Б1.В.ДВ.6.2	Метод конечных элементов	7	ПК-2			
Б1.В.ДВ.7.1	Эконометрика	5	ПК-1	ПК-7		
Б1.В.ДВ.7.2	Численные методы нелинейного программирования	5	ОПК-1	ПК-7		
Б1.В.ДВ.7.3	Методы решения сеточных уравнений	7	ПК-2			
Б1.В.ДВ.8.1	Анализ данных	5	ОПК-1	ПК-2		
Б1.В.ДВ.8.2	WEB-технологии	7	ОПК-3			

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ								
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого				234	248	242	48	48	48	50	48	
	Итого по ООП (без факультативов)				234	246	240	48	48	48	48	48	
	Итого по циклам	54%	46%	44%	213	216	216	48	46	48	48	26	
Б1	Дисциплины (модули)	54%	46%	44%	213	216	216	48	46	48	48	26	
Б1.Б	Базовая часть				99	120	116	43	43	21	9		
Б1.В	Вариативная часть				96	114	100	5	3	27	39	26	
Б2	Практики				15	21	18		2			16	
Б2.Б	Базовая часть												
Б2.В	Вариативная часть				15	21	18		2			16	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6					6	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6					6	
Б3.В	Вариативная часть												
ФТД	Факультативы					2	2				2		
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					42.8%						
		в интерактивной форме					34.8%						
	Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы					42.4	43.8	43.4	43.9	42.9	36	
	Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП					134.4	128	132	152	134	126	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						3	6	3	6	1	
		ЗАЧЕТЫ (За)						11	6	12	8	8	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)											
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)											
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)								1	1		
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)											
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)											
		РЕФЕРАТЫ (Реф)											
		ЭССЕ (Эс)											
	РГР (РГР)												

№	Индекс	Наименование	Сессия 1												Сессия 2												Сессия 3												Итого за курс												Каф.	Курсы
			Контроль	Часов					ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов					ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов					ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов					ЗЕТ	Неделя																		
				Всего	Всегд	Лек	Лаб	Пр				СР С	Конт роль	Всего	Всегд	Лек				Лаб	Пр	СР С	Конт роль	Всего				Всегд	Лек	Лаб	Пр	СР С			Конт роль	Всего	Всегд	Лек	Лаб	Пр	СР С	Конт роль										
ИТОГО			488						13	11	731						19	18	617						13	10	###						48	42																		
ИТОГО по ООП (без факультативов)			488						13		731						19		617						13		###						48																			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ООП, факультативы																											44																									
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП																											128																									
ДИСЦИПЛИНЫ																											D 33						D 303	ТО: 35L																		
(Предельное)																											99						162	90	378	Э: 7																
(План)			488	62	26	18	18	422	4	13	731	62	26	14	22	640	29	19	617	4		4	571	42	13	###	128	52	32	44	##	75	48																			
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	60	6	6			54	2	За	66	8	8		54	4	2	За	54			50	4	2	За(2)	180	14		14		158	8	5	36	12																	
2	Б1.Б.2	История	74	8	4		4	66	2	За	70				66	4	2								За	144	8	4	4	132	4	4	21	1																		
3	Б1.Б.3	Философия									36	4	4		32	1		За	36			32	4	1	За	72	4	4		64	4	2	43	1																		
4	Б1.Б.4	Математический анализ									146	12	6		134	4		Экз	142			133	9	4	Экз	288	12	6		6	267	9	8	2	12																	
5	Б1.Б.5	Алгебра и геометрия	109	10	4		6	99	3	За	111	8	2		99	4	3		Экз	104			95	9	3	Экз За	324	18	6	12	293	13	9	2	1																	
6	Б1.Б.12	Дискретная математика									75	10	4		65	2		За	69			65	4	2	За	144	10	4		6	130	4	4	5	12																	
7	Б1.Б.13	Программирование	62	12	6	6		50	2	За	66	12	6	6	50	4	2	За	52			48	4	1	За(2)	180	24	12	12	148	8	5	7	12																		
8	Б1.Б.14	Информатика	73	12	6	6		61	2	Экз	71				62	9	2								Экз	144	12	6	6	123	9	4	7	1																		
9	Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	38	8	4		4	30	1	За	34				30	4	1								За	72	8	4		4	60	4	2	18	1																	
10	Б1.В.ОД.14	Компьютерная автоматизация научных исследований									56	8	4		4	48	2	За	52			48	4	1	За	108	8	4		4	96	4	3	5	1																	
11	Б1.В.ОД.15	Введение в специальность	За	72	6	2		4	62	4	2							За	108	4		4	100	4	За	72	6	2		4	62	4	2	2	1																	
12		Прикладная физическая культура																За	108	4		4	100	4	За	108	4			4	100	4		53	123																	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			За					Экз За(5)					Экз(2) За(5)					Экз(3) За(11)																																		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ КАНИКУЛЫ																											10																									

№	Индекс	Наименование	Сессия А													Сессия В													Сессия С													Итого за курс													Каф.	Курсы
			Контроль	Часов					ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов					ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов					ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов					ЗЕТ	Неделя																						
				Всего	Всег	Лек	Лаб	Пр				СР С	Конт роль	Всего	Всег	Лек				Лаб	Пр	СР С	Конт роль	Всего				Всег	Лек	Лаб	Пр	СР С			Конт роль	Всего	Всег	Лек	Лаб	Пр	СР С	Конт роль	Всего													
ИТОГО				598						16	18		853							23	20		349								9	11	###						50	42																
ИТОГО по ООП (без факультативов)				526						14			853							23			349								9		###						48																	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ООП, факультативы																																																								
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП																																																								
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)	D 78								(D)	D 70									(D)	D 65										(D)	D 468					D 342	ТО: 34																
(Предельное)			162									180										99											2 268						432	ТО*: 34																
(План)			598	80	38	2	40	514	4	16		853	58	24		34	743	52	23			349								315	34	9		###	138	62	2	74	##	90	50															
1	Б1.Б.9	Методы оптимизации	72	10	4		6	62		2		Экз	72					63	9	2												Экз	144	10	4		6	125	9	4		5	4													
2	Б1.Б.18	Исследование операций и системный анализ	92	12	4		8	80		3		Экз КР	88					79	9	2											Экз КР	180	12	4		8	159	9	5		5	34														
3	Б1.В.ОД.1	Экономика	56	8	4		4	48		2		За	52					48	4	1											За	108	8	4		4	96	4	3		27	4														
4	Б1.В.ОД.4	Имитационное моделирование	90	10	4		6	80		3		Экз	90					81	9	3											Экз	180	10	4		6	161	9	5		5	34														
5	Б1.В.ОД.5	Теория игр											72	10	4		6	62		2				Экз	72							Экз	144	10	4		6	125	9	4		5	4													
6	Б1.В.ОД.6	Программная инженерия	14	4	2	2		10				За	22				18	4	1												За	36	4	2	2		28	4	1		7	34														
7	Б1.В.ОД.7	Экономико-правовые основы рынка ПО	54	4	4			50		2		За	54					50	4	2											За	108	4	4			100	4	3		7	4														
8	Б1.В.ОД.8	Функциональный анализ и теория оптимальных процессов	54	10	6		4	44		2		Экз	54					45	9	2											Экз	108	10	6		4	89	9	3		5	34														
9	Б1.В.ДВ.1.1	Теория прогнозирования										За	76	12	6		6	64		2				За	68				64	4	2	За	144	12	6		6	128	4	4		5	4													
10	Б1.В.ДВ.1.2	Математическая теория риска										За	76	12	6		6	64		2				За	68				64	4	2	За	144	12	6		6	128	4	4		5	4													
11	Б1.В.ДВ.1.3	Метод дробных шагов										За	76	12	6		6	64		2				За	68				64	4	2	За	144	12	6		6	128	4	4		7	4													
12	Б1.В.ДВ.4.1	Основы теории автоматического управления										Экз	73	10	4		6	63		2				Экз	71				62	9	2	Экз	144	10	4		6	125	9	4		5	4													
13	Б1.В.ДВ.4.2	Итерационные методы решения системы линейных алгебраических уравнений										Экз	73	10	4		6	63		2				Экз	71				62	9	2	Экз	144	10	4		6	125	9	4		7	4													
14	Б1.В.ДВ.5.1	Особенности программирования в системах реального времени	38	8	2		6	30		1		За	36	6	2		4	30		1				За	34				30	4	1	За	108	14	4		10	90	4	3		5	4													
15	Б1.В.ДВ.5.2	Параллельные вычислительные алгоритмы	38	8	2		6	30		1		За	36	6	2		4	30		1				За	34				30	4	1	За	108	14	4		10	90	4	3		7	4													
16	Б1.В.ДВ.8.1	Анализ данных	56	10	4		6	46		2		За	52					48	4	1											За	108	10	4		6	94	4	3		5	4														
17	Б1.В.ДВ.8.4	WEB-технологии	56	10	4		6	46		2		За	52					48	4	1											За	108	10	4		6	94	4	3		7	4														
18	Б1.В.ДВ.10	Методы экспертных оценок										За	56	10	4		6	46		2				За	52				48	4	1	За	108	10	4		6	94	4	3		5	4													
19	Б1.В.ДВ.10	SOM-технологии										За	56	10	4		6	46		2				За	52				48	4	1	За	108	10	4		6	94	4	3		7	4													
20	Б1.В.ДВ.14	Математические модели инвестиционного портфеля										За	56	10	4		6	46		2				За	52				48	4	1	За	108	10	4		6	94	4	3		5	4													
21	Б1.В.ДВ.14	Теория нечетких множеств										За	56	10	4		6	46		2				За	52				48	4	1	За	108	10	4		6	94	4	3		5	4													
22	Б1.В.ДВ.14	Программирование на JAVA										За	56	10	4		6	46		2				За	52				48	4	1	За	108	10	4		6	94	4	3		7	4													
23	ФТД.1	Коррупция: признаки, проявления, противодействие	За	72	4	4		64	4	2																					За	72	4	4			64	4	2		25	4														
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																Экз(4) За(4) КР													Экз(2) За(4)													Экз(6) За(8) КР														
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																																								
КАНИКУЛЫ																																																								

№	Индекс	Наименование	Сессия D												Сессия E												Сессия F												Итого за курс												Каф.	Курсы
			Контроль	Часов					ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов					ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов					ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов					ЗЕТ	Неделя																		
				Всего	Всег	Лек	Лаб	Пр				СР С	Конт роль	Всего	Всег	Лек				Лаб	Пр	СР С	Конт роль	Всего				Всег	Лек	Лаб	Пр	СР С			Конт роль	Всего	Всег	Лек	Лаб	Пр	СР С	Конт роль	Всего									
ИТОГО				583					16	21						10	28												###					48	42																	
ИТОГО по ООП (без факультативов)				583					16						10														###					48																		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ООП, факультативы																												36																								
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП																												126																								
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)	0 78										0 196														0 540				0 391	ТО: 22□																			
			(Предельное)	189									252															1 476				432	ТО*: 19																			
			(План)	583	86	34		52	472	25	16			353	40	16		24	297	16	10							936	126	50		76	769	41	26	1/3□																
1	Б1.В.ОД.13	Математическая экономика										За	108	8	4		4	96	4	3								За	108	8	4		4	96	4	3		5	5													
2	Б1.В.ОД.16	Дополнительные главы функционального анализа	За	108	8	4		4	96	4	3																	За	108	8	4		4	96	4	3		2	5													
3	Б1.В.ДВ.2.1	Теория принятия решений	Экз	108	14	6		8	85	9	3																Экз	108	14	6		8	85	9	3		5	5														
4	Б1.В.ДВ.2.2	Многкритериальная оптимизация	Экз	108	14	6		8	85	9	3																Экз	108	14	6		8	85	9	3		5	5														
5	Б1.В.ДВ.2.3	Вычислительная гидродинамика	Экз	108	14	6		8	85	9	3																Экз	108	14	6		8	85	9	3		7	5														
6	Б1.В.ДВ.3.1	Математические основы технической кибернетики	За	108	14	6		8	90	4	3																За	108	14	6		8	90	4	3		5	5														
7	Б1.В.ДВ.3.2	Введение в механику сплошных сред	За	108	14	6		8	90	4	3																За	108	14	6		8	90	4	3		2	5														
8	Б1.В.ДВ.6.1	Нейронные сети	За	108	14	6		8	90	4	3																За	108	14	6		8	90	4	3		5	5														
9	Б1.В.ДВ.6.2	Метод конечных элементов	За	108	14	6		8	90	4	3																За	108	14	6		8	90	4	3		7	5														
10	Б1.В.ДВ.7.1	Эконометрика										За	108	18	6		12	86	4	3							За	108	18	6		12	86	4	3		5	5														
11	Б1.В.ДВ.7.2	Численные методы нелинейного программирования										За	108	18	6		12	86	4	3							За	108	18	6		12	86	4	3		5	5														
12	Б1.В.ДВ.7.3	Методы решения сеточных уравнений										За	108	18	6		12	86	4	3							За	108	18	6		12	86	4	3		7	5														
13	Б1.В.ДВ.9.1	Математическое и информационное обеспечение исследований социальных систем										За	108	14	6		8	90	4	3							За	108	14	6		8	90	4	3		5	5														
14	Б1.В.ДВ.9.2	Пакеты визуализации гидродинамических расчетов										За	108	14	6		8	90	4	3							За	108	14	6		8	90	4	3		7	5														
15	Б1.В.ДВ.12	Машины опорных векторов	За	108	18	6		12	86	4	3																За	108	18	6		12	86	4	3		5	5														
16	Б1.В.ДВ.12	Математическое и информационное обеспечение экологических исследований	За	108	18	6		12	86	4	3																За	108	18	6		12	86	4	3		5	5														
17	Б1.В.ДВ.12	Тестирование программного обеспечения	За	108	18	6		12	86	4	3																За	108	18	6		12	86	4	3		7	5														
18	Б1.В.ДВ.13	Системы массового обслуживания		43	18	6		12	25		1		За	29			25	4	1								За	72	18	6		12	50	4	2		5	5														
19	Б1.В.ДВ.13	Актуарная математика и страхование жизни		43	18	6		12	25		1		За	29			25	4	1								За	72	18	6		12	50	4	2		5	5														
20	Б1.В.ДВ.13	Разработка мобильных приложений		43	18	6		12	25		1		За	29			25	4	1								За	72	18	6		12	50	4	2		7	5														
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз За(4)									За(4)									Экз За(8)																														
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (План)																												432						12	8																	
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности																											ЗаО	324						9	6		5															
Преддипломная практика																											ЗаО	108						3	2		5															
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ (План)																												144	2				142	4	2	2/3																
Научно-исследовательская работа (Распр.)																											ЗаО	144	2				142	4	2	2/3		5														
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																			6	4																
КАНИКУЛЫ																																			10																	

Индекс	Название практики	Курс(ы)	Кафедра	Продолжи- тельность (недель)	Студ.	Часов				Трудо- емкость	
						на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
<u>План</u>	ИТОГО	25		12							
<u>Факт</u>				12							
<u>План</u>	Учебная практика (У)	2		1	1/3						
<u>Факт</u>				1	1/3						
<u>План</u>	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2		1	1/3						
<u>Факт</u>				1	1/3						
Б2.У.1				5	True	1	1/3				
<u>План</u>	Производственная практика (П)	5		8							
<u>Факт</u>				8							
<u>План</u>	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной	5		6							
<u>Факт</u>				6							
Б2.П.1				5	True	6					
<u>План</u>	Преддипломная практика	5		2							
<u>Факт</u>				2							
Б2.П.2				5	True	2					
<u>План</u>	Научно-исследовательская работа (Н)	5		2	2/3						
<u>Факт</u>				2	2/3						
<u>План</u>	Научно-исследовательская работа	5		2	2/3						
<u>Факт</u>				2	2/3						
Б2.Н.1				5	True	2	2/3				

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студента	Трудоемкость
Руководство	5		16,00	
Рецензирование	5		2,00	
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ.	Трудоемкость
Председатель ГЭК (ВКР)	5		1,00	
Члены ГЭК (ВКР)				
1	5		0,50	
2	5		0,50	
3	5		0,50	
4	7		0,50	
5	7		0,50	
6	7		0,50	
7			0,50	
8			0,50	
Секретарь ГЭК (ВКР)	5			
Примечания к комиссиям ГЭК (ВКР)				

Комиссия №1				
	Каф.	Студ.	Часов на студ. /на гр.	Трудовое мкость
Председатель ГЭК			1,00	
Лекции (час. на гр.)		-		
Члены ГЭК				
1			0,50	
2			0,50	
3			0,50	
4			0,50	
5			0,50	
6			0,50	
7			0,50	
8			0,50	
Дежурство				
1				
2				
Секретарь ГЭК				
Примечания к комиссиям ГЭК				