

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Утверждаю



И.о. ректора Просекоев А.Ю.

# 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

02.03.01

по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки  
направленность (профиль) подготовки - Математический анализ и приложения

Кафедра: Фундаментальной математики

Виды деят.: научно-исследовательская; педагогическая; производственно-технологическая;

Квалификация: <u>бакалавр</u>
Программа подготовки: <u>академ. бакалавриат</u>
Форма обучения: <u>очная</u>
Срок обучения: <u>4г</u>

Год начала подготовки 2013

Образовательный стандарт 949  
07.08.2014

## Согласовано

Проректор по УОР

Начальник УМУ

Директор

[Signature] / Мить А.А./  
[Signature] / Градусова Т.К./  
[Signature] / Гудов А.М./









Б1.В.ОД.5	Средства интеграции и обмена данными	2	ОПК-2	ОПК-4	
Б1.В.ОД.6	физика	7	ПК-1	ПК-2	ПК-9
Б1.В.ОД.7	функциональный анализ	2	ОПК-1	ПК-1	ПК-3
Б1.В.ОД.8	Математическая экономика	5	ОК-3	ОПК-4	ПК-2
Б1.В.ОД.9	Уравнения с частными производными	2	ОПК-1	ПК-2	ПК-3
Б1.В.ОД.10	Прикладной комплексный анализ	2	ОПК-1	ПК-1	
Б1.В.ОД.11	Комплексное программирование на 1С	2	ОПК-2	ОПК-4	
Б1.В.ОД.12	Основы синтеза изображений	2	ОПК-2	ОПК-4	ПК-1
Б1.В.ОД.13	Методы оптимизации	5	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4
Б1.В.ОД.14	Системы компьютерной математики в решении научных задач	2	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4 ПК-9
Б1.В.ОД.15	Практикум на ЭВМ по программированию	7	ОПК-2	ОПК-4	
	Прикладная физическая культура	53	ОК-8		
Б1.В.ДВ.1.1	Методы мониторинга знаний по математике	2	ПК-9	ПК-10	ПК-11
Б1.В.ДВ.1.2	Математические модели социально-экономических задач в MatLab	2	ОК-3	ПК-1	
Б1.В.ДВ.2.1	Русский язык и культура речи	30	ОК-5		
Б1.В.ДВ.2.2	Культурология	24	ОК-6		
Б1.В.ДВ.3.1	Фрактальные методы обработки информации	2	ОПК-2	ОПК-4	ПК-1
Б1.В.ДВ.3.2	Прикладные задачи дифференциальной геометрии	2	ОПК-1	ОПК-3	ПК-2
Б1.В.ДВ.4.1	Прикладная теория графов	2	ОПК-1	ПК-1	
Б1.В.ДВ.4.2	Математические основы механики сплошных сред	2	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1 ПК-2
Б1.В.ДВ.5.1	Стандарты информационного сопровождения корпоративных информационных систем	2	ОПК-2	ПК-5	
Б1.В.ДВ.5.2	Разработка мобильных приложений	7	ОПК-4	ПК-6	
Б1.В.ДВ.6.1	Программирование на Python	2	ОПК-2		
Б1.В.ДВ.6.2	Геометрическая теория функций	2	ПК-2	ПК-3	







№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя		
				Всего	Ауд					Конт роль				Всего	Ауд					Конт роль				Всего	Ауд					Конт роль				
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СР С						Всего	Лек	Лаб	Пр	СР С						Всего	Лек	Лаб	Пр	СР С					
ИТОГО			###								29	21	###								31	22	###								60	43		
ИТОГО по ООП (без факультативов)			###								29	21	###								31	22	###								60	43		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)		54										53										54											
	ООП, факультативы (в период экз)		49										54										52											
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое)		32										31										31											
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ		32										31										31											
	Аудиторная (физ.к.)		4										3										4											
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)	D 18					D 18		ТО: 17 1/3	D 18						ТО: 18 2/3	D 36						D 18		ТО: 36□							
			(Предельное)	1 134					198		ТО*: 17 1/3□	1 188						ТО*: 18 2/3□	2 322						378	ТО*: 36□								
			(План)	###	618	246	158	214	318	180	29	###	628	232	180	216	362	180	31	###	##	478	338	430	680	360	60	Э: 7						
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	72	54		54		18		2	За	72	54		54		18		2	За(2)	144	108		108		36	4	36	1234				
2	Б1.Б.2	История	Экз	144	54	36			18	54	4										Экз	144	54	36		18	54	36	4	21	1			
3	Б1.Б.3	Философия										Экз	144	54	18		36	54	36	4	Экз	144	54	18		36	54	36	4	43	2			
4	Б1.Б.7	Математический анализ	Экз За	216	136	68	68		44	36	6	Экз За	180	126	54	72		18	36	5	Экз(2) За(2)	396	262	122	140		62	72	11	2	1234			
5	Б1.Б.8	Фундаментальная и компьютерная алгебра	Экз За	144	72	36		36	36	36	4	Экз	144	72	36		36	36	36	4	Экз(2) За	288	144	72		72	72	72	8	2	1234			
6	Б1.Б.9	Аналитическая геометрия	Экз	144	72	36		36	36	36	4	За	108	54	18		36	54		3	Экз За	252	126	54		72	90	36	7	2	12			
7	Б1.Б.13	Дискретная математика, математическая логика и их приложения в информатике и компьютерных науках	Экз	144	68	34		34	40	36	4	За	108	52	34		18	56		3	Экз За	252	120	68		52	96	36	7	2	12			
8	Б1.Б.15	Основы компьютерных наук										Экз	144	54	36	18		54	36	4	Экз	144	54	36	18		54	36	4		234			
9	Б1.Б.15.1	Операционные системы										Экз	144	54	36	18		54	36	4	Экз	144	54	36	18		54	36	4	7	2			
10	Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности										За	72	54	18		36	18		2	За	72	54	18		36	18		2	18	2			
11	Б1.Б.17	Физическая культура	За	36	18				18	18	1										За	36	18			18	18		1	53	16			
12	Б1.В.ОД.4	Программирование	За	108	54	36	18		54		3	Экз	108	36	18	18		36	36	3	Экз За	216	90	54	36		90	36	6	7	12			
13	Б1.В.ОД.15	Практикум на ЭВМ по программированию		36	18		18		18		1	За	36	18		18		18		1	За	72	36		36		36		2	7	12			
14		Прикладная физическая культура	За	72	72			72				За	54	54		54					За(2)	126	126			126				53	123456			
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(4)							Экз(5) За(6)							Экз(10) За(10)																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																		
КАНИКУЛЫ																								2	7	9								

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестрь
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя		
				Всего	Ауд					Конт роль				Всего	Ауд					Конт роль				Всего	Ауд					Конт роль				
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СР С						Всего	Лек	Лаб	Пр	СР С						Всего	Лек	Лаб	Пр	СР С					
ИТОГО				###						31	22		###						29	21		###						60	43					
ИТОГО по ООП (без факультативов)				###						31			###						29			###						60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			53									53									53												
	ООП, факультативы (в период экз)			54									49									52												
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое)			30									31									30												
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ			30									31									30												
	Аудиторная (физ.к.)			3									3									3												
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)	D 16							ТО: 18 2/3		D 36					D 18		ТО: 17 1/3		D 52				D 18		ТО: 36□						
			(Предельное)	1 188					180		ТО*: 18		1 134					198		ТО*: 17		2 322				378		ТО*: 36□						
			(План)	###	609	259	68	282	383	180	31	2/3□	###	586	284	54	248	332	180	29	1/3□	###	##	543	122	530	715	360	60	Э: 7				
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	72	34	34		38		2		Экз	144	36		36	72	36	4		Экз За	216	70	70	110	36	6		36	1234				
2	Б1.Б.4	Экономическая теория	Экз	144	51	17		34	57	4											Экз	144	51	17	34	57	36	4		27	3			
3	Б1.Б.6	Теоретическая механика	За	108	68	34		34	40	3		Экз	144	72	36		36	36	36	4		Экз За	252	140	70	70	76	36	7		7	34		
4	Б1.Б.7	Математический анализ	Экз За	252	144	72		72	72	7		Экз За	216	136	68		68	44	36	6		Экз(2) За(2)	468	280	140	140	116	72	13		2	1234		
5	Б1.Б.8	Фундаментальная и компьютерная алгебра	Экз За	144	52	34		18	56	4		Экз За	108	54	36		18	18	36	3		Экз(2) За(2)	252	106	70	36	74	72	7		2	1234		
6	Б1.Б.10	Дифференциальная геометрия и топология	Экз	144	68	34		34	40	4		За	108	54	36		18	54		3		Экз За	252	122	70	52	94	36	7		2	34		
7	Б1.Б.14	Дифференциальные уравнения	За	108	68	34		34	40	3		Экз	144	72	36		36	36	36	4		Экз За	252	140	70	70	76	36	7		2	34		
8	Б1.Б.15	Основы компьютерных наук	Экз	144	68	34	34		40	4		За	72	54	36	18		18		2		Экз За	216	122	70	52	58	36	6			234		
9	Б1.Б.15.2	Базы данных	Экз	144	68	34	34		40	4											Экз	144	68	34	34	40	36	4		7	3			
10	Б1.Б.15.3	Математическое моделирование										За	72	54	36	18		18		2		За	72	54	36	18	18		2		7	4		
11	Б1.В.ОД.1	Педагогика и психология										За	72	36	36			36		2		За	72	36	36		36		2		1	4		
12		Прикладная физическая культура	За	56	56			56				За	54	54			54					За(2)	110	110		110				53	123456			
13	Б1.В.ДВ.2.1	Русский язык и культура речи										За	36	18			18	18		1		За	36	18		18	18		1		30	4		
14	Б1.В.ДВ.2.2	Культурология										За	36	18			18	18		1		За	36	18		18	18		1		24	4		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(5) За(5)								Экз(5) За(6)								Экз(10) За(11)														
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																		
КАНИКУЛЫ											2								7								9							

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестрь										
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя												
				Всего	Ауд					Конт роль				Всего	Ауд					Конт роль				Всего	Ауд					Конт роль														
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СР С						Всего	Лек	Лаб	Пр	СР С						Всего	Лек	Лаб	Пр	СР С															
ИТОГО			###								29	21	###								33	23	###								62	44												
ИТОГО по ООП (без факультативов)			###								27		###								33		###								60													
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)		53										52										53																					
	ООП, факультативы (в период экз)		54										54										54																					
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое)		26										30										28																					
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ		26										30										28																					
	Аудиторная (физ.к.)		4										1										3																					
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)	D 18							ТО: 18 1/3		D 34								ТО: 19 2/3		D 52								ТО: 38□													
			(Предельное)	1 134							ТО*: 18		1 242								ТО*: 19		2 376								324	ТО*: 38□												
			(План)	### 576 285 34 257 396 144 29							1/3□		### 600 298 70 232 428 180 33								2/3□		### ## 583 104 489 824 324 62								Э: 6													
1	Б1.Б.5	Численные методы	Экз	108	40	17	17	6	32	36	3		Экз	180	68	34	34		76	36	5		Экз(2)	288	108	51	51	6	108	72	8		7	56										
2	Б1.Б.12	Стохастический анализ	За	108	72	36		36	36		3		Экз	144	68	34		34	40	36	4		Экз За	252	140	70		70	76	36	7		5	56										
3	Б1.Б.17	Физическая культура											За	36	18			18	18		1		За	36	18			18	18		1		53	16										
4	Б1.В.ОД.6	физика	За	72	34	17		17	38		2		Экз	180	54	36		18	90	36	5		Экз За	252	88	53		35	128	36	7		7	56										
5	Б1.В.ОД.7	функциональный анализ	Экз	144	72	36		36	36	36	4		За	72	52	18		34	20		2		Экз За	216	124	54		70	56	36	6		2	56										
6	Б1.В.ОД.9	Уравнения с частными производными	Экз	144	54	36		18	54	36	4												Экз	144	54	36		18	54	36	4		2	5										
7	Б1.В.ОД.10	Прикладной комплексный анализ	За	108	54	36		18	54		3		Экз	108	52	34		18	20	36	3		Экз За	216	106	70		36	74	36	6		2	56										
8	Б1.В.ОД.11	Комплексное программирование на 1С	За	72	54	36		18	18		2		Экз	144	52	34		18	56	36	4		Экз За	216	106	70		36	74	36	6		2	56										
9	Б1.В.ОД.12	Основы синтеза изображений	Экз	144	54	18		36	54	36	4												Экз	144	54	18		36	54	36	4		2	5										
10	Б1.В.ОД.14	Системы компьютерной математики в решении научных задач											За КР	108	72	36	36		36		3		За КР	108	72	36	36		36		3		2	6										
11		Прикладная физическая культура	За	72	72			72					За	20	20			20					За(2)	92	92			92					53	123456										
12	Б1.В.ДВ.6.1	Программирование на Python	За	72	34	17	17		38		2												За	72	34	17	17		38		2		2	5										
13	Б1.В.ДВ.6.2	Геометрическая теория функций	За	72	34	17	17		38		2												За	72	34	17	17		38		2		2	5										
14	Б1.В.ДВ.7.1	Криптографические методы защиты информации											За	108	72	36		36	36		3		За	108	72	36		36	36		3		2	6										
15	Б1.В.ДВ.7.2	Теория групп											За	108	72	36		36	36		3		За	108	72	36		36	36		3		2	6										
16	Б1.В.ДВ.8.1	Научные основы школьного курса математики											За	108	72	36		36	36		3		За	108	72	36		36	36		3		2	6										
17	Б1.В.ДВ.8.2	Компьютерное зрение											За	108	72	36		36	36		3		За	108	72	36		36	36		3		2	6										
18	ФТД.1	Коррупция: признаки, проявления, противодействие	За	72	36	36			36		2												За	72	36	36			36		2		24	5										
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(5)										Экз(5) За(4) КР										Экз(9) За(9) КР																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																												
КАНИКУЛЫ													2										6										8											



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		
<u>План</u>	<b>ИТОГО</b>	<b>78</b>			<b>8</b>							
<u>Факт</u>												<b>8</b>
<u>План</u>	<b>Учебная практика (У)</b>	<b>7</b>			<b>2</b>							
<u>Факт</u>												<b>2</b>
<u>План</u>	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	7			2							
<u>Факт</u>												2
<u>План</u>	<b>Производственная практика (П)</b>	<b>8</b>			<b>4</b>	<b>2/3</b>						
<u>Факт</u>												<b>4</b>
<u>План</u>	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	8			3	1/3						
<u>Факт</u>												3
	Б2.П.1				1	1/3	14					
					2	True	2		14			
<u>План</u>	Преддипломная практика	8			1	1/3						
<u>Факт</u>												1
	Б2.П.2				2	True	1	1/3	14			
<u>План</u>	<b>Научно-исследовательская работа (Н)</b>	<b>8</b>			<b>1</b>	<b>1/3</b>						
<u>Факт</u>												<b>1</b>
<u>План</u>	Научно-исследовательская работа	8			1	1/3						
<u>Факт</u>												1
	Б2.Н.1				2	True	1	1/3	14			



Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студента	Трудоемкость
<b>Руководство</b>	2	14	16,00	224,00
<b>Рецензирование</b>	2	14	3,00	42,00
<b>Консультации по</b>				
	<b>Комиссия №1</b>			
	Каф.	Студ.	Часов на студ.	Трудоемкость
		14		
<b>Председатель ГЭК (ВКР)</b>	2	14	1,00	14,00
<b>Члены ГЭК (ВКР)</b>				
1	2	14	0,50	7,00
2	2	14	0,50	7,00
3	2	14	0,50	7,00
4	2	14	0,50	7,00
5	2	14	0,50	7,00
6	2	14	0,50	7,00
7		14	0,50	
8		14	0,50	
<b>Секретарь ГЭК (ВКР)</b>	2	14		
<b>Примечания к комиссиям ГЭК (ВКР)</b>				

Комиссия №1				
	Каф.	Студ.	Часов на студ. /на гр.	Трудоемкость
		14		
<b>Председатель ГЭК</b>	2	14	1,00	14,00
<b>Лекции (час. на гр.)</b>	2	-		
<b>Члены ГЭК</b>				
1	2	14	0,50	7,00
2	2	14	0,50	7,00
3	2	14	0,50	7,00
4	2	14	0,50	7,00
5	2	14	0,50	7,00
6	2	14	0,50	7,00
7		14	0,50	
8		14	0,50	
<b>Дежурство</b>				
1		14		
2		14		
<b>Секретарь ГЭК</b>	2	14		
<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>				