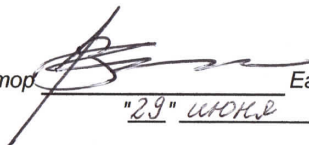


Ивановский государственный университет

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный план с внесенными изменениями  
одобрен Ученым советом ИвГУ  
Протокол № 6 от "29" июня 2018 г.



Ректор  Егоров В.Н.  
"29" июня 2018 г.

Направление подготовки: 01.03.01 Математика

Направленность (профиль) образовательной программы: Математика

Факультет математики и компьютерных наук

Виды деят.: научно-исследовательская

Квалификация: бакалавр

Программа академического бакалавриата

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки по учебному плану: 2015

Образовательный стандарт утвержден приказом Министерства  
образования и науки РФ от 07.08.2014г. № 943

### Согласовано

Проректор по образованию



/Малыгин А.А./

Начальник УОП



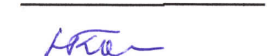
/Котвина Н.Ю./

Декан



/Солон Б.Я./

Руководитель ОП



/Косарев Н.Г./

## Календарный учебный график

[illegible]

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс														Каф.	Семестры						
			Контроль	Академических часов										з.е.	Недель	Контроль	Академических часов										з.е.	Недель	Контроль	Академических часов											з.е.	Недель				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	Всего	Кон такт.				Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	Всего									
ИТОГО (с факультативами и эл. дисциплинами по ФКиС)				1184											31	22		1104											29	20		2288											60	42		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1184											31			1104											29			2288											60			
ДИСЦИПЛИНЫ				1184	664	198	36	410	11	313	9	207	31	ТО: 180 Э: 4		1104	609	224	32	332	12	288	9	207	29	ТО: 160 Э: 4		2288	1273	422	68	742	23	601	18	414	60	ТО: 340 Э: 8								
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	За	72	55			54	1	17		2		За	72	49			48	1	23			2		За(2)	144	104			102	2	40			4		41	1234							
2	Б1.Б.02	История											За	108	49	32		16	1	59			3	За		108	49	32		16	1	59			3		10	2								
3	Б1.Б.03	Русский язык и культура речи											За	72	33	16		16	1	39			2	За		72	33	16		16	1	39			2		22	2								
4	Б1.Б.12	Языки и технологии программирования											За	108	66	32	32		2	42			3	За		108	66	32	32		2	42			3		23	234								
5	Б1.Б.13	Алгебра	Экз	324	131	54		72	2	106	3	87	9	Экз	216	117	48		64	2	21	3	78	6		Экз(2)	540	248	102		136	4	127	6	165	15		39	123							
6	Б1.Б.15	Дискретная математика												За	108	49	16		32	1	59			3		За	108	49	16		32	1	59			3		39	2							
7	Б1.Б.16	Аналитическая геометрия	Экз	180	77	36		36	2	52	3	51	5	Экз	144	69	32		32	2	24	3	51	4		Экз(2)	324	146	68		68	4	76	6	102	9		13	12							
8	Б1.Б.18	Математический анализ	Экз	324	167	72		90	2	88	3	69	9	Экз	216	117	48		64	2	21	3	78	6		Экз(2)	540	284	120		154	4	109	6	147	15		13	1234							
9	Б1.В.02	Архитектура ЭВМ	За	108	74	36	36		2	34			3													За	108	74	36	36		2	34			3		23	1							
10	Б1.В.03	Практикум по элементарной математике и информатике	За	108	92			90	2	16			3													За	108	92			90	2	16			3		40	1							
11		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	68	68			68						За	60	60			60						За(2)	128	128			128							12	123456								
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Экз(3) За(4)											Экз(3) За(6)											Экз(6) За(10)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																											
ГИА			(План)																																											
КАНИКУЛЫ														2												8													10							

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс														Каф.	Семестры			
			Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	Всего						
ИТОГО (с факультативами и эл. дисциплинами по ФКиС)				1150										31	22		1104										29	20		2254										60	42		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1150										31			1104										29			2254										60			
ДИСЦИПЛИНЫ				1150	635	252	36	322	13	311	12	204	31	ТО: 18 Э: 4		1104	597	240	64	268	13	303	12	204	29	ТО: 16 Э: 4		2254	1232	492	100	590	26	614	24	408	60	ТО: 34 Э: 8					
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	За	72	55			54	1	17			2		Экз	108	52			48	1	23	3	33	3		Экз За	180	107			102	2	40	3	33	5		41	1234			
2	Б1.Б.04	Философия	За	108	55	36		18	1	53			3														За	108	55	36		18	1	53			3			32	3		
3	Б1.Б.05	Основы физической культуры и ЗОЖ	За	72	37	18		18	1	35			2														За	72	37	18		18	1	35			2			12	3		
4	Б1.Б.06	Правоведение													За	72	33	16		16	1	39			2		За	72	33	16		16	1	39			2			29	4		
5	Б1.Б.07	Психология и педагогика													За	108	49	32		16	1	59			3		За	108	49	32		16	1	59			3			21	4		
6	Б1.Б.12	Языки и технологии программирования	За	108	74	36	36		2	34			3		Экз	144	69	32	32		2	24	3	51	4		Экз За	252	143	68	68		4	58	3	51	7			23	234		
7	Б1.Б.13	Алгебра	Экз	180	95	36		54	2	34	3	51	5														Экз	180	95	36		54	2	34	3	51	5			39	123		
8	Б1.Б.14	Компьютерная алгебра													За	108	66	32	32		2	42			3		За	108	66	32	32		2	42			3			39	4		
9	Б1.Б.17	Дифференциальная геометрия и топология	Экз	144	77	36		36	2	34	3	33	4														Экз	144	77	36		36	2	34	3	33	4			13	3		
10	Б1.Б.18	Математический анализ	Экз	288	131	54		72	2	70	3	87	8		Экз	216	133	64		64	2	14	3	69	6		Экз(2)	504	264	118		136	4	84	6	156	14			13	1234		
11	Б1.Б.19	Дифференциальные уравнения	Экз	144	77	36		36	2	34	3	33	4		Экз	144	69	32		32	2	24	3	51	4		Экз(2)	288	146	68		68	4	58	6	84	8			13	34		
12	Б1.Б.14	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	34	34			34							За	60	60			60							За(2)	94	94			94								12	123456		
13	Б1.Б.ДВ.01.01	Культурология													За	72	33	16		16	1	39			2		За	72	33	16		16	1	39			2			25	4		
14	Б1.Б.ДВ.01.02	Социология													За	72	33	16		16	1	39			2		За	72	33	16		16	1	39			2			28	4		
15	Б1.Б.ДВ.07.01	Дополнительные главы фундаментальной математики													За КР	72	33	16		16	1	39			2		За КР	72	33	16		16	1	39			2			39	4		
16	Б1.Б.ДВ.07.02	Дополнительные главы прикладной математики и компьютерных наук													За КР	72	33	16		16	1	39			2		За КР	72	33	16		16	1	39			2			13	4		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Экз(4) За(5)											Экз(4) За(6) КР											Экз(8) За(11) КР																		
ПРАКТИКИ		(План)																																									
ГИА		(План)																																									
КАНИКУЛЫ														2												8													10				

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс														Каф.	Семестры	
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э				СРЭ	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР				Конт Э	СРЭ	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э		СРЭ	Всего			
ИТОГО (с факультативами и эл. дисциплинами по ФКиС)				1184									31	21 4/6		1082									29	19		2266										60	40 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1184									31			1082									29			2266										60			
дисциплины				1184	587	252	36	266	21	393	12	204	31	ТО: 17 5/6□ Э: 3 5/6		1082	494	208	64	190	20	380	12	208	29	ТО: 15 1/6□ Э: 3 5/6		2266	1081	460	100	456	41	773	24	412	60	ТО: 33□ Э: 7 2/3			
1	Б1.Б.08	Экономика и управление	Экз	108	58	36		18	1	17	3	33	3														Экз	108	58	36		18	1	17	3	33	3		36	5	
2	Б1.Б.09	Безопасность жизнедеятельности												За	72	33	16		16	1	39			2			За	72	33	16		16	1	39			2		18	6	
3	Б1.Б.20	Теория вероятностей и математическая статистика												Экз	144	69	32		32	2	38	3	37	4			Экз	144	69	32		32	2	38	3	37	4		13	6	
4	Б1.Б.04	Теория чисел	Экз	180	77	36		36	2	52	3	51	5														Экз	180	77	36		36	2	52	3	51	5		39	5	
5	Б1.Б.05	Уравнения математической физики	Экз	216	77	36		36	2	70	3	69	6														Экз	216	77	36		36	2	70	3	69	6		13	5	
6	Б1.Б.06	Математическая логика и теория алгоритмов	За КР	144	82	36		36	10	62			4		Экз	180	69	32		32	2	60	3	51	5			Экз За КР	324	151	68		68	12	122	3	51		9	39	56
7	Б1.Б.07	Функциональный анализ	За	144	74	36		36	2	70			4		Экз КР	180	77	32		32	10	52	3	51	5			Экз За КР	324	151	68		68	12	122	3	51		9	13	56
8	Б1.Б.08	Теория функций комплексного переменного												За	108	66	32		32	2	42			3			За	108	66	32		32	2	42			3		13	6	
9	Б1.Б.14	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	68	68			68						За	38	30			30		8						За(2)	106	98			98		8					12	123456	
10	Б1.Б.ДВ.02.01	Возрастная психология												За	72	33	16		16	1	39			2			За	72	33	16		16	1	39			2		26	6	
11	Б1.Б.ДВ.02.02	Психология общения												За	72	33	16		16	1	39			2			За	72	33	16		16	1	39			2		26	6	
12	Б1.Б.ДВ.03.01	Операционные системы	Экз	216	77	36	36		2	88	3	51	6														Экз	216	77	36	36		2	88	3	51	6		23	5	
13	Б1.Б.ДВ.03.02	Образовательные технологии	Экз	216	77	36	36		2	88	3	51	6														Экз	216	77	36	36		2	88	3	51	6		21	5	
14	Б1.Б.ДВ.04.01	Информационная безопасность	За	108	74	36		36	2	34			3														За	108	74	36		36	2	34			3		23	5	
15	Б1.Б.ДВ.04.02	Оценивание в образовании	За	108	74	36		36	2	34			3														За	108	74	36		36	2	34			3		21	5	
16	Б1.Б.ДВ.05.01	Информационные сети												Экз	288	117	48	64		2	102	3	69	8			Экз	288	117	48	64		2	102	3	69	8		23	6	
17	Б1.Б.ДВ.05.02	История, методология и основания математики												Экз	288	117	48	64		2	102	3	69	8			Экз	288	117	48	64		2	102	3	69	8		39	6	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Экз(4) За(4) КР											Экз(4) За(4) КР											Экз(8) За(8) КР(2)																
ПРАКТИКИ		(План)																																							
ГИА		(План)																																							
КАНИКУЛЫ														1												8												9			

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7										з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 8										з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс												з.е.	Неделя	Каф.	Семестры		
				Академических часов													Академических часов													Академических часов																	
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	Всего	Кон такт.				Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	Всего										
ИТОГО (с факультативами)			1152											32	20 4/6		1080											30	19 1/6		2232													62	39 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1080											30		1080											30	2160														60					
ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕД. ПРАКТИКИ			1152	554	266	128	128	20	412	12	186	32	ТО: 16 5/6 Э: 3 5/6		468	212	96		96	20	236			13	ТО: 7 5/6 Э:		1620	766	362	128	224	40	648	12	186	45	ТО: 24 2/3 Э: 3 5/6										
1	Б1.Б.10	Теоретическая механика	Экз	180	73	36		32	2	56	3	51	5													Экз	180	73	36		32	2	56	3	51	5		39	7								
2	Б1.Б.11	Численные методы	Экз КР	324	147	70	64		10	126	3	51	9													Экз КР	324	147	70	64		10	126	3	51	9		13	7								
3	Б1.Б.01	Теоретическая физика												За	108	49	24		24	1	59			3		За	108	49	24		24	1	59		3		39	8									
4	Б1.Б.09	Математические методы в естествознании	Экз	216	73	36		32	2	92	3	51	6													Экз	216	73	36		32	2	92	3	51	6		23	7								
5	Б1.Б.10	Теория случайных процессов	За	108	70	36		32	2	38			3													За	108	70	36		32	2	38			3		13	7								
6	Б1.Б.11	Дополнительные главы алгебры												За	108	49	24		24	1	59			3		За	108	49	24		24	1	59			3		39	8								
7	Б1.Б.12	Дополнительные главы математического анализа и геометрии												За	108	49	24		24	1	59			3		За	108	49	24		24	1	59			3		13	8								
8	Б1.Б.13	Дополнительные главы теории функций												За	108	49	24		24	1	59			3		За	108	49	24		24	1	59			3		13	8								
9	Б1.Б.ДВ.06.01	Базы данных	Экз	252	121	52	64		2	98	3	33	7													Экз	252	121	52	64		2	98	3	33	7		23	7								
10	Б1.Б.ДВ.06.02	Методика преподавания математики	Экз	252	121	52	64		2	98	3	33	7													Экз	252	121	52	64		2	98	3	33	7		39	7								
11	Б2.Б.01(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков												ЗаО	36	16				16				1		ЗаО	36	16					16			1		40	8								
12	ФТД.Б.01	Экономическая политика и основы бухгалтерского учета и аудита	За	72	70	36		32	2	2			2													За	72	70	36		32	2	2			2		36	7								
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Экз(4) За(2) КР											За(4) ЗаО											Экз(4) За(6) ЗаО КР																						
ПРАКТИКИ			(План)												396	40				40				11	7 1/3		396	40				40				11	7 1/3										
		производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная / педагогическая)												ЗаО	216	16				16				6	4	ЗаО	216	16				16				6	4										
		производственная практика, преддипломная												ЗаО	180	24				24				5	3 1/3	ЗаО	180	24				24				5	3 1/3										
ГИА			(План)												216	11.4					###	11.4		6	4			216	11.4					###	11.4		6	4									
		Подготовка и сдача государственного экзамена													108	10.7					97.3	10.7		3				108	10.7					97.3	10.7		3										
		Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)													108	0.7					###	0.7		3	2				108	0.7					###	0.7		3	2								
КАНИКУЛЫ														1												9												10									

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПКВ-1
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.Б.01	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.02	История	ОК-2
Б1.Б.03	Русский язык и культура речи	ОК-5
Б1.Б.04	Философия	ОК-1
Б1.Б.05	Основы физической культуры и ЗОЖ	ОК-8
Б1.Б.06	Правоведение	ОК-4
Б1.Б.07	Психология и педагогика	ОК-6; ОК-7
Б1.Б.08	Экономика и управление	ОК-3
Б1.Б.09	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9
Б1.Б.10	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.Б.11	Численные методы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.Б.12	Языки и технологии программирования	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
Б1.Б.13	Алгебра	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.Б.14	Компьютерная алгебра	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.Б.15	Дискретная математика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.Б.16	Аналитическая геометрия	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.Б.17	Дифференциальная геометрия и топология	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.Б.18	Математический анализ	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.Б.19	Дифференциальные уравнения	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.Б.20	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В	Вариативная часть	ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПКВ-1
Б1.В.01	Теоретическая физика	ОПК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.В.02	Архитектура ЭВМ	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.03	Практикум по элементарной математике и информатике	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.04	Теория чисел	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.05	Уравнения математической физики	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.06	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.07	Функциональный анализ	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.08	Теория функций комплексного переменного	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.09	Математические методы в естествознании	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.10	Теория случайных процессов	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.11	Дополнительные главы алгебры	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.12	Дополнительные главы математического анализа и геометрии	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3

Б1.В.13	Дополнительные главы теории функций	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-6; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.01.01	Культурология	ОК-6; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.01.02	Социология	ОК-6; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-6; ОК-7; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.02.01	Возрастная психология	ОК-6; ОК-7; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.02.02	Психология общения	ОК-7; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.03.01	Операционные системы	ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.03.02	Образовательные технологии	ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.04.01	Информационная безопасность	ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.04.02	Оценивание в образовании	ОК-7; ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.05.01	Информационные сети	ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.05.02	История, методология и основания математики	ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.06.01	Базы данных	ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.06.02	Методика преподавания математики	ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.07.01	Дополнительные главы фундаментальной математики	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПКВ-1
Б1.В.ДВ.07.02	Дополнительные главы прикладной математики и компьютерных наук	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПКВ-1
Б2	Практики	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПКВ-1
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПКВ-1
Б2.В.01(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-3
Б2.В.02(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная / педагогическая)	ОПК-2; ПК-1; ПКВ-1
Б2.В.03(Пд)	производственная практика, преддипломная	ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПКВ-1
ФТД	Факультативы	ОК-3; ПКВ-1
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-3; ПКВ-1
ФТД.В.01	Экономическая политика и основы бухгалтерского учета и аудита	ОК-3; ПКВ-1



Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности:		
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.04	Философия	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.02	История	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.08	Экономика и управление	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ФТД.В.01	Экономическая политика и основы бухгалтерского учета и аудита	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.06	Правоведение	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.Б.03	Русский язык и культура речи	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.07	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.01.01	Культурология	
Б1.В.ДВ.01.02	Социология	
Б1.В.ДВ.02.01	Возрастная психология	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.07	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.02.01	Возрастная психология	
Б1.В.ДВ.02.02	Психология общения	
Б1.В.ДВ.04.02	Оценивание в образовании	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК

Б1.Б.05	Основы физической культуры и ЗОЖ	
	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-1	готовностью использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа, алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в будущей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.10	Теоретическая механика	
Б1.Б.11	Численные методы	
Б1.Б.13	Алгебра	
Б1.Б.14	Компьютерная алгебра	
Б1.Б.15	Дискретная математика	
Б1.Б.16	Аналитическая геометрия	
Б1.Б.17	Дифференциальная геометрия и топология	
Б1.Б.18	Математический анализ	
Б1.Б.19	Дифференциальные уравнения	
Б1.Б.20	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.04	Теория чисел	
Б1.В.05	Уравнения математической физики	
Б1.В.06	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.В.07	Функциональный анализ	
Б1.В.08	Теория функций комплексного переменного	
Б1.В.09	Математические методы в естествознании	
Б1.В.10	Теория случайных процессов	
Б1.В.11	Дополнительные главы алгебры	
Б1.В.12	Дополнительные главы математического анализа и геометрии	
Б1.В.13	Дополнительные главы теории функций	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-2	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.10	Теоретическая механика	

Б1.Б.11	Численные методы
Б1.Б.12	Языки и технологии программирования
Б1.Б.13	Алгебра
Б1.Б.14	Компьютерная алгебра
Б1.Б.15	Дискретная математика
Б1.Б.16	Аналитическая геометрия
Б1.Б.17	Дифференциальная геометрия и топология
Б1.Б.18	Математический анализ
Б1.Б.19	Дифференциальные уравнения
Б1.Б.20	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.В.01	Теоретическая физика
Б1.В.02	Архитектура ЭВМ
Б1.В.03	Практикум по элементарной математике и информатике
Б1.В.04	Теория чисел
Б1.В.05	Уравнения математической физики
Б1.В.06	Математическая логика и теория алгоритмов
Б1.В.07	Функциональный анализ
Б1.В.08	Теория функций комплексного переменного
Б1.В.09	Математические методы в естествознании
Б1.В.10	Теория случайных процессов
Б1.В.11	Дополнительные главы алгебры
Б1.В.12	Дополнительные главы математического анализа и геометрии
Б1.В.13	Дополнительные главы теории функций
Б1.В.ДВ.03.01	Операционные системы
Б1.В.ДВ.03.02	Образовательные технологии
Б1.В.ДВ.04.01	Информационная безопасность
Б1.В.ДВ.04.02	Оценивание в образовании
Б1.В.ДВ.05.01	Информационные сети
Б1.В.ДВ.05.02	История, методология и основания математики
Б1.В.ДВ.06.01	Базы данных
Б1.В.ДВ.06.02	Методика преподавания математики
Б1.В.ДВ.07.01	Дополнительные главы фундаментальной математики
Б1.В.ДВ.07.02	Дополнительные главы прикладной математики и компьютерных наук

Б2.В.01(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б2.В.02(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная / педагогическая)
Б2.В.03(Пд)	производственная практика, преддипломная
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация

ОПК-3	способностью к самостоятельной научно-исследовательской работе	ОПК
-------	--	-----

Б1.Б.11	Численные методы
Б1.В.06	Математическая логика и теория алгоритмов
Б1.В.07	Функциональный анализ
Б1.В.ДВ.07.01	Дополнительные главы фундаментальной математики
Б1.В.ДВ.07.02	Дополнительные главы прикладной математики и компьютерных наук
Б2.В.01(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б2.В.03(Пд)	производственная практика, преддипломная
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация

ОПК-4	способностью находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем	ОПК
-------	---	-----

Б1.Б.11	Численные методы
Б1.Б.12	Языки и технологии программирования
Б1.В.02	Архитектура ЭВМ
Б1.В.03	Практикум по элементарной математике и информатике
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация

Вид деятельности: научно-исследовательская		
--	--	--

ПК-1	способностью к определению общих форм и закономерностей отдельной предметной области	ПК
------	--	----

Б1.Б.10	Теоретическая механика
Б1.Б.11	Численные методы
Б1.Б.12	Языки и технологии программирования
Б1.Б.13	Алгебра
Б1.Б.14	Компьютерная алгебра
Б1.Б.15	Дискретная математика
Б1.Б.16	Аналитическая геометрия
Б1.Б.17	Дифференциальная геометрия и топология
Б1.Б.18	Математический анализ
Б1.Б.19	Дифференциальные уравнения
Б1.Б.20	Теория вероятностей и математическая статистика

Б1.В.01	Теоретическая физика	
Б1.В.02	Архитектура ЭВМ	
Б1.В.03	Практикум по элементарной математике и информатике	
Б1.В.04	Теория чисел	
Б1.В.05	Уравнения математической физики	
Б1.В.06	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.В.07	Функциональный анализ	
Б1.В.08	Теория функций комплексного переменного	
Б1.В.09	Математические методы в естествознании	
Б1.В.10	Теория случайных процессов	
Б1.В.11	Дополнительные главы алгебры	
Б1.В.12	Дополнительные главы математического анализа и геометрии	
Б1.В.13	Дополнительные главы теории функций	
Б1.В.ДВ.03.01	Операционные системы	
Б1.В.ДВ.03.02	Образовательные технологии	
Б1.В.ДВ.04.01	Информационная безопасность	
Б1.В.ДВ.04.02	Оценивание в образовании	
Б1.В.ДВ.05.01	Информационные сети	
Б1.В.ДВ.05.02	История, методология и основания математики	
Б1.В.ДВ.06.01	Базы данных	
Б1.В.ДВ.06.02	Методика преподавания математики	
Б1.В.ДВ.07.01	Дополнительные главы фундаментальной математики	
Б1.В.ДВ.07.02	Дополнительные главы прикладной математики и компьютерных наук	
Б2.В.02(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная / педагогическая)	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ПК-2	способностью математически корректно ставить естественнонаучные задачи, знание постановок классических задач математики	ПК
Б1.Б.10	Теоретическая механика	
Б1.Б.11	Численные методы	
Б1.Б.13	Алгебра	
Б1.Б.14	Компьютерная алгебра	
Б1.Б.15	Дискретная математика	
Б1.Б.16	Аналитическая геометрия	
Б1.Б.17	Дифференциальная геометрия и топология	

Б1.Б.18	Математический анализ
Б1.Б.19	Дифференциальные уравнения
Б1.Б.20	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.В.01	Теоретическая физика
Б1.В.04	Теория чисел
Б1.В.05	Уравнения математической физики
Б1.В.06	Математическая логика и теория алгоритмов
Б1.В.07	Функциональный анализ
Б1.В.08	Теория функций комплексного переменного
Б1.В.09	Математические методы в естествознании
Б1.В.10	Теория случайных процессов
Б1.В.11	Дополнительные главы алгебры
Б1.В.12	Дополнительные главы математического анализа и геометрии
Б1.В.13	Дополнительные главы теории функций
Б2.В.01(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б2.В.03(Пд)	производственная практика, преддипломная
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация

ПК-3	способностью строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата	ПК
Б1.Б.11	Численные методы	
Б1.Б.13	Алгебра	
Б1.Б.14	Компьютерная алгебра	
Б1.Б.15	Дискретная математика	
Б1.Б.16	Аналитическая геометрия	
Б1.Б.17	Дифференциальная геометрия и топология	
Б1.Б.18	Математический анализ	
Б1.Б.19	Дифференциальные уравнения	
Б1.Б.20	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.04	Теория чисел	
Б1.В.05	Уравнения математической физики	
Б1.В.06	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.В.07	Функциональный анализ	
Б1.В.08	Теория функций комплексного переменного	
Б1.В.09	Математические методы в естествознании	

Б1.В.10	Теория случайных процессов	
Б1.В.11	Дополнительные главы алгебры	
Б1.В.12	Дополнительные главы математического анализа и геометрии	
Б1.В.13	Дополнительные главы теории функций	
Б1.В.ДВ.07.01	Дополнительные главы фундаментальной математики	
Б1.В.ДВ.07.02	Дополнительные главы прикладной математики и компьютерных наук	
Б2.В.01(У)	учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.03(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ПК-4	способностью публично представлять собственные и известные научные результаты	ПК
Б1.Б.11	Численные методы	
Б1.В.06	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.В.07	Функциональный анализ	
Б2.В.03(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ПКВ-1	способность использовать знания математики и компьютерных наук в различных сферах профессиональной деятельности, в том числе в образовании, в областях, использующих математические методы и компьютерные технологии	ПКВ
Б1.В.ДВ.01.01	Культурология	
Б1.В.ДВ.01.02	Социология	
Б1.В.ДВ.02.01	Возрастная психология	
Б1.В.ДВ.02.02	Психология общения	
Б1.В.ДВ.03.01	Операционные системы	
Б1.В.ДВ.03.02	Образовательные технологии	
Б1.В.ДВ.04.01	Информационная безопасность	
Б1.В.ДВ.04.02	Оценивание в образовании	
Б1.В.ДВ.05.01	Информационные сети	
Б1.В.ДВ.05.02	История, методология и основания математики	
Б1.В.ДВ.06.01	Базы данных	
Б1.В.ДВ.06.02	Методика преподавания математики	
Б1.В.ДВ.07.01	Дополнительные главы фундаментальной математики	
Б1.В.ДВ.07.02	Дополнительные главы прикладной математики и компьютерных наук	
Б2.В.02(П)	производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная / педагогическая)	
Б3.Б(Г)	Государственная итоговая аттестация	

ФТД.В.01	Экономическая политика и основы бухгалтерского учета и аудита
----------	---