

Ивановский государственный университет

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утверждаю

Учебный план с внесенными изменениями
одобрен Ученым советом ИвГУ
Протокол № 11 от 26.06.2020 г.

Врио ректора *Малыгин А.А.*
"26" июня 2020 г.

Направление подготовки: 02.03.01 Математика и компьютерные науки

Направленность (профиль) образовательной программы: Математика и компьютерные науки

Факультет математики и компьютерных наук

Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский

Квалификация: бакалавр

Программа бакалавриата

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Согласовано

Начальник УОП

Котвина Н.Ю.

Декан

Солон Б.Я.

Руководитель ОП

Кононенко П.Г.

Год начала подготовки по учебному плану: 2019

Образовательный стандарт утвержден приказом Министерства
образования и науки РФ от 14.09.2017г. № 807

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											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)				1180										31	20 4/6		1104										29	19 1/6		2284										60	39 5/6							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1180										31			1104										29			2284										60								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1180	537	178	32	304	11	457	12	186	31	ТО: 17 Э: 3 2/3		1104	529	218	30	258	11	407	12	168	29	ТО: 15 Э: 3 1/3		2284	1066	396	62	562	22	864	24	354	60	ТО: 32 Э: 5/6 Э: 7										
1	Б1.О.01	Иностранный язык (английский)	За	72	49			48	1	23			2		За	72	47			46	1	25			2		За(2)	144	96			94	2	48			4		41	1234								
2	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)													За	108	51	34		16	1	57			3		За	108	51	34		16	1	57			3		10	2								
3	Б1.О.03	Русский язык и культура речи													За	72	33	16		16	1	39			2		За	72	33	16		16	1	39			2		24	2								
4	Б1.О.12	Практикум по элементарной математике	ЗаО	144	66			64	2	78			4														ЗаО	144	66			64	2	78			4		39	1								
5	Б1.О.13	Дискретная математика													Эк	144	69	34		30	2	42	3	33	4		Эк	144	69	34		30	2	42	3	33	4		39	2								
6	Б1.О.14	Математический анализ	Эк	180	73	36		32	2	56	3	51	5		Эк	180	69	34		30	2	60	3	51	5		Эк(2)	360	142	70		62	4	116	6	102	10		13	12								
7	Б1.О.15	Алгебра и геометрия	Эк	360	139	70		64	2	170	3	51	10		Эк	324	131	66		60	2	142	3	51	9		Эк(2)	684	270	136		124	4	312	6	102	19		39	12								
8	Б1.О.23	Архитектура ЭВМ	Эк	180	73	36		32	2	74	3	33	5														Эк	180	73	36		32	2	74	3	33	5		23	1								
9	Б1.О.24	Языки программирования	Эк	180	73	36	32		2	56	3	51	5		Эк	144	69	34	30		2	42	3	33	4		Эк(2)	324	142	70	62		4	98	6	84	9		23	12								
10		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	64	64			64							За	60	60			60							За(2)	124	124			124						12	123456									
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(2) ЗаО											Эк(4) За(4)											Эк(8) За(6) ЗаО																							
ПРАКТИКИ			(План)																																													
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																													
КАНИКУЛЫ														1											9											10												

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											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)				1146								31	20 4/6		1104								29	19 1/6		2250								60	39 5/6							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1146								31			1104								29			2250								60								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАСПРЕД. ПРАКТИКИ				1146	529	234		270	13	431	12	186	31	ТО: 17□ Э: 3 2/3		1104	482	182	16	260	12	418	12	168	29	ТО: 15 5/6□ Э: 3 1/3		2250	1011	416	16	530	25	849	24	354	60	ТО: 32 5/6□ Э: 7				
1	Б1.0.01	Иностранный язык (английский)	За	72	49			48	1	23			2		Эк	108	50			46	1	25	3	33	3		Эк За	180	99			94	2	48	3	33	5		41	1234		
2	Б1.0.04	Философия	За	108	53	36		16	1	55			3														За	108	53	36		16	1	55			3		32	3		
3	Б1.0.05	Физическая культура и спорт	За	72	35	18		16	1	37			2														За	72	35	18		16	1	37			2		12	3		
4	Б1.0.06	Правовое обеспечение профессиональной деятельности													За	72	33	16		16	1	39					За	72	33	16		16	1	39			2		11	4		
5	Б1.0.07	Основы проектной деятельности и командной работы													За	72	33	16		16	1	39					За	72	33	16		16	1	39			2		28	4		
6	Б1.0.10	Документоведение													За	72	33	16		16	1	39					За	72	33	16		16	1	39			2		24	4		
7	Б1.0.11	Организация научной работы													За	72	33	16	16		1	39					За	72	33	16	16		1	39			2		23	4		
8	Б1.0.16	Дополнительные главы геометрии	Эк	180	73	36		32	2	74	3	33	5														Эк	180	73	36		32	2	74	3	33	5		13	3		
9	Б1.0.17	Дифференциальные уравнения	Эк	180	73	36		32	2	56	3	51	5														Эк	180	73	36		32	2	56	3	51	5		13	3		
10	Б1.0.18	Математическая логика и теория алгоритмов	ЗаО	144	70	36		32	2	74			4		Эк	180	69	34		30	2	78	3	33	5		Эк ЗаО	324	139	70		62	4	152	3	33	9		39	34		
11	Б1.В.01	Психология саморазвития													За	72	33	16		16	1	39					За	72	33	16		16	1	39			2		26	4		
12	Б1.В.02	Дополнительные главы математического анализа	Эк	180	73	36		32	2	56	3	51	5		Эк	180	69	34		30	2	60	3	51	5		Эк(2)	360	142	70		62	4	116	6	102	10		13	34		
13	Б1.В.03	Дополнительные главы алгебры	Эк	180	73	36		32	2	56	3	51	5		Эк	180	69	34		30	2	60	3	51	5		Эк(2)	360	142	70		62	4	116	6	102	10		39	34		
14		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	30	30			30							За	60	60			60							За(2)	90	90			90						12	123456			
15	Б2.0.01(У)	учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)													ЗаО	36									1		ЗаО	36									1		23	4		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) За(4) ЗаО												Эк(4) За(6) ЗаО												Эк(8) За(10) ЗаО(2)														
ПРАКТИКИ			(План)																																							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
КАНИКУЛЫ														1													9												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)				1180										31	20 4/6		1094										29	19 1/6		2274										60	39 5/6	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1180										31			1094										29			2274										60		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАСПРЕД. ПРАКТИКИ				1180	549	252	128	144	13	301	12	186	31	ТО: 17 Э: 3 2/3		1094	491	220	120	126	13	327	12	168	29	ТО: 15 5/6 Э: 3 1/3		2274	1040	472	248	270	26	628	24	354	60	ТО: 32 5/6 Э: 7				
1	Б1.О.08	Экономика и управление	Эк	108	56	36		16	1	19	3	33	3														Эк	108	56	36		16	1	19	3	33	3			36	5	
2	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности													За	72	33	16		16	1	39				2		За	72	33	16		16	1	39		2			18	6	
3	Б1.О.19	Теория вероятностей и математическая статистика	Эк	144	73	36		32	2	20	3	51	4														Эк	144	73	36		32	2	20	3	51	4				13	5
4	Б1.О.22	Теоретическая механика													Эк	144	69	34		30	2	24	3	51	4		Эк	144	69	34		30	2	24	3	51	4			39	6	
5	Б1.О.25	Формальные языки и грамматики	Эк	144	73	36	32		2	20	3	51	4														Эк	144	73	36	32		2	20	3	51	4			13	5	
6	Б1.О.26	Компьютерная алгебра	Эк	144	73	36	32		2	20	3	51	4														Эк	144	73	36	32		2	20	3	51	4			23	5	
7	Б1.О.27	Компьютерная геометрия													ЗаО	144	66	34	30		2	78			4		ЗаО	144	66	34	30		2	78		4			13	6		
8	Б1.О.28	Комбинаторные алгоритмы	ЗаО	144	70	36	32		2	74			4		Эк	144	69	34	30		2	42	3	33	4		Эк ЗаО	288	139	70	62		4	116	3	33	8			23	56	
9	Б1.В.04	Криптографические методы защиты информации	ЗаО	144	70	36	32		2	74			4		Эк	144	69	34	30		2	42	3	33	4		Эк ЗаО	288	139	70	62		4	116	3	33	8			23	56	
10	Б1.В.05	Распознавание образов													ЗаО	144	66	34	30		2	78			4		ЗаО	144	66	34	30		2	78		4			23	6		
11		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	64	64			64							За	50	50			50							За(2)	114	114			114						12	123456			
12	Б1.В.ДВ.01.01	Дополнительные главы функционального анализа	ЗаО	144	70	36		32	2	74			4		Эк	144	69	34		30	2	24	3	51	4		Эк ЗаО	288	139	70		62	4	98	3	51	8			13	56	
13	Б1.В.ДВ.01.02	Информационные сети	ЗаО	144	70	36	32		2	74			4		Эк	144	69	34	30		2	24	3	51	4		Эк ЗаО	288	139	70	62		4	98	3	51	8			23	56	
14	Б2.О.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	ЗаО	144									4		ЗаО	108									3		ЗаО(2)	252									7		40	5678		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За ЗаО(4)											Эк(4) За(2) ЗаО(3)											Эк(8) За(3) ЗаО(7)																	
ПРАКТИКИ			(План)																																							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
КАНИКУЛЫ				1											9											10																

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры																								
				Академических часов										з.е.	Неделя	Академических часов										з.е.	Неделя	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)					1188											33	20 4/6		1044											29	19 2/6		2232											62	40														
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1116											31			1044											29			2160											60															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАСПРЕД. ПРАКТИКИ					1188	564	284	128	128	12	330	12	186	33	ТО: 17 Э: 3 2/3		396	13	12					1	59			11	ТО: 7 1/3 Э: 3 2/3		1584	573	296	128	128	13	389	12	186	44	ТО: 24 1/3 Э: 3 2/3																		
1	Б1.О.20	Численные методы	Эк	288	139	70	64		2	116	3	33	8																Эк	288	139	70	64		2	116	3	33	8		13	7																	
2	Б1.О.21	Теория случайных процессов	ЗаО	144	70	36		32	2	74			4																ЗаО	144	70	36		32	2	74			4		13	7																	
3	Б1.В.06	Алгебраическая криптография	Эк	144	73	36	32		2	20	3	51	4																Эк	144	73	36	32		2	20	3	51	4		23	7																	
4	Б1.В.07	Интеллектуальный анализ данных	Эк	144	73	36	32		2	20	3	51	4																Эк	144	73	36	32		2	20	3	51	4		23	7																	
5	Б1.В.08	Современные проблемы математики и компьютерных наук													За	72	13	12					1	59			2		За	72	13	12			1	59			2		40	8																	
6	Б1.В.ДВ.02.01	История, основания и методология математики	Эк	288	139	70		64	2	98	3	51	8																Эк	288	139	70		64	2	98	3	51	8		39	7																	
7	Б1.В.ДВ.02.02	Базы данных	Эк	288	139	70	64		2	98	3	51	8																Эк	288	139	70	64		2	98	3	51	8		23	7																	
8	Б2.О.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	ЗаО	108									3		ЗаО	324											9		ЗаО(2)	432									12		40	5678																	
9	ФТД. 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				Эк(4) За ЗаО(2)										За ЗаО										Эк(4) За(2) ЗаО(3)																																			
ПРАКТИКИ				(План)																																																							
производственная практика, практика по получению навыков применения компьютерных наук и информационных технологий в профессиональной деятельности														ЗаО										324																				9	6	ЗаО	324											9	6
производственная практика, преддипломная														ЗаО										108																				3	2	ЗаО	108											3	2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																								216		216											6	4	
Подготовка и сдача государственного экзамена																																												108		108											3		
Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)																																												108		108											3	2	
КАНИКУЛЫ																																												1		8 5/6											9 5/6		

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2
Б1.О.01	Иностранный язык (английский)	УК-4; УК-5
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-1; УК-5
Б1.О.03	Русский язык и культура речи	УК-4; УК-5
Б1.О.04	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.06	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	УК-2; ОПК-7; ПК-2
Б1.О.07	Основы проектной деятельности и командной работы	УК-2; УК-3; ПК-2
Б1.О.08	Экономика и управление	УК-2; УК-6; ОПК-6
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.10	Документоведение	ОПК-3; ПК-2
Б1.О.11	Организация научной работы	ОПК-2; ОПК-3; ПК-2
Б1.О.12	Практикум по элементарной математике	ОПК-1
Б1.О.13	Дискретная математика	ОПК-1
Б1.О.14	Математический анализ	ОПК-1
Б1.О.15	Алгебра и геометрия	ОПК-1
Б1.О.16	Дополнительные главы геометрии	ОПК-1
Б1.О.17	Дифференциальные уравнения	ОПК-1
Б1.О.18	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-1
Б1.О.19	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.20	Численные методы	ОПК-1
Б1.О.21	Теория случайных процессов	ОПК-1
Б1.О.22	Теоретическая механика	ОПК-1
Б1.О.23	Архитектура ЭВМ	ОПК-5
Б1.О.24	Языки программирования	ОПК-5
Б1.О.25	Формальные языки и грамматики	ОПК-4
Б1.О.26	Компьютерная алгебра	ОПК-4
Б1.О.27	Компьютерная геометрия	ОПК-4
Б1.О.28	Комбинаторные алгоритмы	ОПК-4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-6; УК-7; ПК-1
Б1.В.01	Психология саморазвития	УК-6
Б1.В.02	Дополнительные главы математического анализа	ПК-1
Б1.В.03	Дополнительные главы алгебры	ПК-1
Б1.В.04	Криптографические методы защиты информации	ПК-1

Б1.В.05	Распознавание образов	ПК-1
Б1.В.06	Алгебраическая криптография	ПК-1
Б1.В.07	Интеллектуальный анализ данных	ПК-1
Б1.В.08	Современные проблемы математики и компьютерных наук	ПК-1
	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Дополнительные главы функционального анализа	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Информационные сети	ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	История, основания и методология математики	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Базы данных	ПК-1
Б2	Практика	УК-1; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2
Б2.О.01(У)	учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
Б2.О.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	УК-1; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2
Б2.О.03(П)	производственная практика, практика по получению навыков применения компьютерных наук и информационных технологий в профессиональной деятельности	УК-1; УК-6; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-6; ПК-1; ПК-2
Б2.В.01(Пд)	производственная практика, преддипломная	УК-1; УК-6; ПК-1; ПК-2
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2
ФТД	Факультативы	УК-2; УК-6; ПК-2
ФТД		УК-2; УК-6; ПК-2
ФТД. 01	Экономическая политика и основы бухгалтерского учета и аудита	УК-2; УК-6; ПК-2

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.04	Философия	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Производственная практика, практика по получению навыков применения компьютерных наук и информационных технологий в профессиональной деятельности	
Б2.В.01(Пд)	Производственная практика, преддипломная	
Б3	Государственная итоговая аттестация	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.06	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б1.О.07	Основы проектной деятельности и командной работы	
Б1.О.08	Экономика и управление	
Б3	Государственная итоговая аттестация	
ФТД. 01	Экономическая политика и основы бухгалтерского учета и аудита	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.07	Основы проектной деятельности и командной работы	
Б3	Государственная итоговая аттестация	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.01	Иностранный язык (английский)	
Б1.О.03	Русский язык и культура речи	
Б3	Государственная итоговая аттестация	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	Иностранный язык (английский)	
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.03	Русский язык и культура речи	
Б1.О.04	Философия	
Б3	Государственная итоговая аттестация	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.08	Экономика и управление	
Б1.В.01	Психология саморазвития	

Б2.О.02(Н)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Производственная практика, практика по получению навыков применения компьютерных наук и информационных технологий в профессиональной деятельности	
Б2.В.01(Пд)	Производственная практика, преддипломная	
Б3	Государственная итоговая аттестация	
ФТД. 01	Экономическая политика и основы бухгалтерского учета и аудита	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3	Государственная итоговая аттестация	
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б3	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-1	Способен консультировать и 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 профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.12	Практикум по элементарной математике	
Б1.О.13	Дискретная математика	
Б1.О.14	Математический анализ	
Б1.О.15	Алгебра и геометрия	
Б1.О.16	Дополнительные главы геометрии	
Б1.О.17	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.18	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.19	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.20	Численные методы	
Б1.О.21	Теория случайных процессов	
Б1.О.22	Теоретическая механика	
Б3	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-2	Способен проводить под научным руководством исследование на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.11	Организация научной работы	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б3	Государственная итоговая аттестация	

ОПК-3	Способен самостоятельно представлять научные результаты, составлять научные документы и отчеты	ОПК
Б1.О.10	Документоведение	
Б1.О.11	Организация научной работы	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б3	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-4	Способен находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем	ОПК
Б1.О.25	Формальные языки и грамматики	
Б1.О.26	Компьютерная алгебра	
Б1.О.27	Компьютерная геометрия	
Б1.О.28	Комбинаторные алгоритмы	
Б2.О.03(П)	Производственная практика, практика по получению навыков применения компьютерных наук и информационных технологий в профессиональной деятельности	
Б3	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-5	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий, в том числе отечественного производителя, и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.О.23	Архитектура ЭВМ	
Б1.О.24	Языки программирования	
Б2.О.03(П)	Производственная практика, практика по получению навыков применения компьютерных наук и информационных технологий в профессиональной деятельности	
Б3	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-6	Способен использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОПК
Б1.О.08	Экономика и управление	
Б2.О.03(П)	Производственная практика, практика по получению навыков применения компьютерных наук и информационных технологий в профессиональной деятельности	
Б3	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-7	Способен использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОПК
Б1.О.06	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б2.О.03(П)	Производственная практика, практика по получению навыков применения компьютерных наук и информационных технологий в профессиональной деятельности	
Б3	Государственная итоговая аттестация	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен применять в научно-исследовательской деятельности знания в области математики и (или) компьютерных наук	ПК
Б1.В.02	Дополнительные главы математического анализа	
Б1.В.03	Дополнительные главы алгебры	
Б1.В.04	Криптографические методы защиты информации	
Б1.В.05	Распознавание образов	

Б1.В.06	Алгебраическая криптография	
Б1.В.07	Интеллектуальный анализ данных	
Б1.В.08	Современные проблемы математики и компьютерных наук	
Б1.В.ДВ.01.01	Дополнительные главы функционального анализа	
Б1.В.ДВ.01.02	Информационные сети	
Б1.В.ДВ.02.01	История, основания и методология математики	
Б1.В.ДВ.02.02	Базы данных	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(Пд)	Производственная практика, преддипломная	
Б3	Государственная итоговая аттестация	
ПК-2	Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований по отдельным разделам темы	ПК
Б1.О.06	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б1.О.07	Основы проектной деятельности и командной работы	
Б1.О.10	Документоведение	
Б1.О.11	Организация научной работы	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(Н)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(Пд)	Производственная практика, преддипломная	
Б3	Государственная итоговая аттестация	
ФТД. 01	Экономическая политика и основы бухгалтерского учета и аудита	

Общеуниверситетские факультативные дисциплины:

Наименование	Контроль	Академических часов									з.е.	Контроль	Академических часов									з.е.
		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	КонтЭ	СРЭ			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	КонтЭ	СРЭ	
		Семестр 1										Семестр 2										
Практический русский язык	За	72	49			48	1	23			2	За	72	47			46	1	25			2
		Семестр 3										Семестр 4										
Практический русский язык	За	36	17			16	1	19			1	За	36	17			16	1	19			1
		Семестр 5 или семестр 6										Семестр 5 или семестр 6										
Основы перевода	За	72	31			30	1	41			2											
		Семестр 5 или семестр 6										Семестр 5 или семестр 6										
Основы методики РКИ												ЗаО	72	31			30	1	41			2

Объем образовательной программы 240 з.е.,
Объем контактной работы 3743,1 ак.ч., в том числе

по учебной практике, научно-исследовательской работе (получению первичных навыков научно-исследовательской работы) - 16 ак.ч.

по производственной практике, научно-исследовательской работе - 49 ак.ч.

по производственной практике, педагогической - 16 ак. ч.

по производственной практике, преддипломной - 26,7 ак. ч.

по подготовке и сдаче государственного экзамена - 10,7 ак.ч.

по подготовке к защите и защите выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) - 0,7 ак.ч.

ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Б1.О	Дисциплины обязательной части
Б1.В	Дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений
ФТД	Факультативные дисциплины
Контакт	Контактная работа по дисциплине / практике (общий объем)
Лек	Занятия лекционного типа
Лаб	Лабораторные занятия
Пр	Практические и (или) семинарские занятия
Конт	Индивидуальная работа по дисциплине и контактная работа по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии)/ контактная работа по практике (научно-исследовательской работе)
СР	Самостоятельная работа в семестре по дисциплине
КонтЭ	Контактная работа в экзаменационную сессию/контактная работа на ГИА
СРЭ	Самостоятельная работа в экзаменационную сессию (подготовка к экзамену)