

Ивановский государственный университет

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный план с внесенными изменениями
одобрен Ученым советом ИвГУ
Протокол № 15 от "30" августа 2021 г.



Утверждаю

Ректор

Малыгин А.А.

"30" августа 2021 г.

Направление подготовки: 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Направленность (профиль) образовательной программы: Фундаментальная информатика и информационные технологии

Институт математики, информационных технологий и естественных наук

Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский

Квалификация: бакалавр

Программа бакалавриата

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Согласовано

Начальник УОП

Котвина Н.Ю. /Котвина Н.Ю./

Директор института

Кустова Т.П. /Кустова Т.П./

Руководитель ОП

Кононенко П.Г. /Кононенко П.Г./

Год начала подготовки по учебному плану: 2020

Образовательный стандарт утвержден приказом Министерства
образования и науки РФ от 23.08.2017г. № 808

(в ред. Приказа Минобрнауки России от 26.11.2020г. №1456)

№	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: 16 5/6 Э: 3 5/6		1104	529	218	30	258	11	407	12	168	29	ТО: 15 5/6 Э: 3 1/3		2284	1066	396	62	562	22	864	24	354	60	ТО: 32 2/3 Э: 7 1/6										
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.10	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								
4	Б1.О.11	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								
5	Б1.О.12	Архитектура ЭВМ	Эк	180	73	36		32	2	74	3	33	5														Эк	180	73	36		32	2	74	3	33	5		23	1								
6	Б1.О.13	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								
7	Б1.В.01	Русский язык и культура речи													За	72	33	16		16	1	39			2		За	72	33	16		16	1	39			2		24	2								
8	Б1.В.04	Практикум по элементарной математике	ЗаО	144	66			64	2	78			4														ЗаО	144	66			64	2	78			4		39	1								
9	Б1.В.05	Дискретная математика													Эк	144	69	34		30	2	42	3	33	4		Эк	144	69	34		30	2	42	3	33	4		39	2								
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 АТТЕСТАЦ			(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																
				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	Конт.	СР	Конт. Э	СРЭ				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	Конт.	СР	Конт. Э	СРЭ																		
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	128	142	13	431	12	186	31	ТО: 16 5/6□ Э: 3 5/6		1104	482	182	76	200	12	418	12	168	29	ТО: 15 5/6□ Э: 3 1/3		2250	1011	416	204	342	25	849	24	354	60	ТО: 32 2/3□ Э: 7 1/6				
1	Б1.О.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.О.03	Философия	За	108	53	36		16	1	55			3														За	108	53	36		16	1	55			3		32	3		
3	Б1.О.04	Физическая культура и спорт	За	72	35	18		16	1	37			2														За	72	35	18		16	1	37			2		12	3		
4	Б1.О.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности													За	72	33	16		16	1	39					За	72	33	16		16	1	39			2		11	4		
5	Б1.О.06	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.О.08	Документоведение													За	72	33	16		16	1	39					За	72	33	16		16	1	39			2		24	4		
7	Б1.О.09	Психология саморазвития													За	72	33	16		16	1	39					За	72	33	16		16	1	39			2		26	4		
8	Б1.О.14	Технологии программирования	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		23	34		
9	Б1.О.15	Разработка приложений и программная инженерия	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		23	34		
10	Б1.В.03	Организация научной работы													Эк	72	33	16	16		1	39					Эк	72	33	16	16		1	39			2		23	4		
11	Б1.В.06	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		
12	Б1.В.09	Дифференциальные уравнения	Эк	180	73	36	32		2	74	3	33	5														Эк	180	73	36	32		2	74	3	33	5		23	3		
13	Б1.В.10	Дополнительные главы геометрии	Эк	180	73	36	32		2	56	3	51	5														Эк	180	73	36	32		2	56	3	51	5		23	3		
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.О.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.	Семестр											
			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								
ИТОГО (с факультативами и эл. дисциплинами по ФЖИС)				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	160	112	13	301	12	186	31	ТО: 16 5/6 Э: 3 5/6		1094	491	220	150	96	13	327	12	168	29	ТО: 15 5/6 Э: 3 1/3		2274	1040	472	310	208	26	628	24	354	60	ТО: 32 2/3 Э: 7 1/6										
1	Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности													За	72	33	16		16	1	39			2			За	72	33	16		16	1	39		2		18	6								
2	Б1.О.16	Символьные вычисления	Эк	144	73	36	32		2	20	3	51	4															Эк	144	73	36	32		2	20	3	51	4		23	5							
3	Б1.О.17	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							
4	Б1.О.18	Математическое моделирование														Эк	144	69	34		30	2	24	3	51	4		Эк	144	69	34		30	2	24	3	51	4		23	6							
5	Б1.В.02	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							
6	Б1.В.07	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							
7	Б1.В.11	Основы информационной безопасности	ЗаО	144	70	36	32		2	74			4															ЗаО	144	70	36	32		2	74			4		23	5							
8	Б1.В.12	Операционные системы														Эк	144	69	34	30		2	42	3	33	4			Эк	144	69	34	30		2	42	3	33	4		23	6						
9	Б1.В.13	Визуализация и мультимедиа														ЗаО	108	66	34	30		2	42			3			ЗаО	108	66	34	30		2	42			3		23	6						
9	Б1.В.15	Технологическое и социальное предпринимательство														За	72	25			24	1	47			2			За	72	25			24	1	47			2		36	6						
10		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	64	64			64								За	50	50			50								За(2)	114	114			114							12	123456						
11	Б1.В.ДВ.01.01	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		13	56						
12	Б1.В.ДВ.01.02	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						
13	Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерная алгебра	Эк	144	73	36	32		2	20	3	51	4															Эк	144	73	36	32		2	20	3	51	4		23	5							
14	Б1.В.ДВ.02.02	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							
15	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерная геометрия														ЗаО	108	66	34	30		2	42			3			ЗаО	108	66	34	30		2	42			3		13	6						
16	Б1.В.ДВ.03.02	Распознавание образов														ЗаО	108	66	34	30		2	42			3			ЗаО	108	66	34	30		2	42			3		23	6						
17	Б2.О.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	ЗаО	144									4			ЗаО	108									3			ЗаО(2)	252								7		40	567							
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За ЗаО(4)											Эк(4) За(3) ЗаО(3)											Эк(8) За(4) ЗаО(7)																							
ПРАКТИКИ			(План)																																													
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																													
КАНИКУЛЫ																																																
														1											9											10												

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс											Каф.	Семестр																																	
			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																																											
ИТОГО (с факультативами)				1332										37	20 4/6		864											24	19 2/6		2196									61	40																													
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1332										37			828										23			2160									60																															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАСПРЕД. ПРАКТИКИ				1332	490	246	224		8	332	12	186	37	ТО: 16 5/6 Э: 3 5/6		108	42	26		14	2	66			3	ТО: 5 1/3 Э:		1440	532	272	224	14	10	398	12	186	40	ТО: 22 1/6 Э: 3 5/6																																
1	Б1.О.19	Компьютерное моделирование	Эк	288	139	70	64		2	98	3	51	8														Эк	288	139	70	64		2	98	3	51	8		23	7																														
2	Б1.О.20	Базы данных	Эк	252	139	70	64		2	62	3	51	7														Эк	252	139	70	64		2	62	3	51	7		23	7																														
3	Б1.В.08	Численные методы	Эк	252	139	70	64		2	80	3	33	7														Эк	252	139	70	64		2	80	3	33	7		13	7																														
4	Б1.В.14	Современные проблемы компьютерных наук и информационных технологий													За	72	13	12			1	59			2		За	72	13	12			1	59			2		40	8																														
9	Б1.В.15	Технологическое и социальное предпринимательство	За	72	13			12	1	59			2														За	72	13			12	1	59			2		36	6																														
5	Б1.В.ДВ.04.01	Алгебраическая криптография	Эк	144	73	36	32		2	20	3	51	4														Эк	144	73	36	32		2	20	3	51	4		23	7																														
6	Б1.В.ДВ.04.02	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																														
7	Б2.О.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	ЗаО	324									9														ЗаО	324									9		40	567																														
8	ФТД.01	Экономическая политика и основы бухгалтерского учета и аудита													За	36	29	14		14	1	7			1		За	36	29	14		14	1	7			1		36	8																														
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(3) ЗаО											За(2)											Эк(4) За(3) ЗаО																																													
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)																																																																			
Подготовка и сдача государственного экзамена														324											9 6											324											9 6																							
Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)														108											3											108											3																							
														216											6											216											6																							
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; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3
Б1.О.01	Иностранный язык (английский)	УК-5
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-1; УК-4; УК-5
Б1.О.03	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	УК-2; УК-10; ОПК-4; ПК-2
Б1.О.06	Основы проектной деятельности и командной работы	УК-2; УК-3; ОПК-4; ПК-2
Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.08	Документоведение	ОПК-4; ПК-2
Б1.О.09	Психология саморазвития	УК-6
Б1.О.10	Математический анализ	ОПК-1
Б1.О.11	Алгебра и геометрия	ОПК-1
Б1.О.12	Архитектура ЭВМ	ОПК-2; ОПК-6
Б1.О.13	Языки программирования	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6
Б1.О.14	Технологии программирования	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3
Б1.О.15	Разработка приложений и программная инженерия	ОПК-4; ОПК-5; ПК-3
Б1.О.16	Разработка образовательных ресурсов	ОПК-3
Б1.О.17	Информационные сети	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.18	Теория коммуникации	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.19	Компьютерное моделирование	ОПК-3
Б1.О.20	Базы данных	ОПК-3; ОПК-5; ПК-3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	УК-4; УК-5
Б1.В.02	Экономика и управление	УК-2; УК-6; УК-9
Б1.В.03	Организация научной работы	ПК-2
Б1.В.04	Практикум по элементарной математике	ПК-1
Б1.В.05	Дискретная математика	ПК-1
Б1.В.06	Математическая логика и теория алгоритмов	ПК-1

Б1.В.07	Теория вероятностей и математическая статистика	ПК-1
Б1.В.08	Численные методы	ПК-1
Б1.В.09	Языки ассемблера	ПК-1
Б1.В.10	Операционные системы	ПК-1
Б1.В.11	Основы информационной безопасности	ПК-1
Б1.В.12	Параллельные вычисления	ПК-1
Б1.В.13	Визуализация и мультимедиа	ПК-1; ПК-3
Б1.В.14	Современные проблемы компьютерных наук и информационных технологий	ПК-1
	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору ДВ.01	
Б1.В.ДВ.01.01	Комбинаторные алгоритмы	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Криптографические методы защиты информации	ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору ДВ.02	
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерная алгебра	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Формальные языки и грамматики	ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору ДВ.03	
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерная геометрия	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Распознавание образов	ПК-1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору ДВ.04	
Б1.В.ДВ.04.01	Алгебраическая криптография	ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Интеллектуальный анализ данных	ПК-1
Б2	Практика	УК-1; УК-6; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-6; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О.01(У)	учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	УК-1; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О.03(П)	производственная практика, практика по получению навыков применения компьютерных наук и информационных технологий в профессиональной деятельности	УК-1; УК-6; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3

	Б2.В.01(Пд)	производственная практика, преддипломная	УК-1; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
БЗ		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б3.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б3.О(Г)	Государственная итоговая аттестация	УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-3
ФТД		Факультативы	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.03	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.О(Г)	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.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б1.О.06	Основы проектной деятельности и командной работы	
Б1.В.02	Экономика и управление	
Б3.О(Г)	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.06	Основы проектной деятельности и командной работы	
Б3.О(Г)	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.02	История (история России, всеобщая история)	
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	
Б3.О(Г)	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	Философия	
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	
Б3.О(Г)	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.09	Психология саморазвития	
Б1.В.02	Экономика и управление	
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.О(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ФТД.В.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.04	Физическая культура и спорт	
	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.О(Г)	Государственная итоговая аттестация	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.О.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.В.02	Экономика и управление	
Б3.О(Г)	Государственная итоговая аттестация	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.О.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б3.О(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.10	Математический анализ	
Б1.О.11	Алгебра и геометрия	
Б1.О.18	Теория коммуникации	
Б3.О(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-2	Способен применять компьютерные/суперкомпьютерные методы, современное программное обеспечение, в том числе отечественного происхождения, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.12	Архитектура ЭВМ	
Б1.О.13	Языки программирования	

Б1.О.14	Технологии программирования	
Б1.О.18	Теория коммуникации	
Б3.О(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-3	Способен к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям	ОПК
Б1.О.13	Языки программирования	
Б1.О.14	Технологии программирования	
Б1.О.16	Разработка образовательных ресурсов	
Б1.О.17	Информационные сети	
Б1.О.19	Компьютерное моделирование	
Б1.О.20	Базы данных	
Б2.О.03(П)	производственная практика, практика по получению навыков применения компьютерных наук и информационных технологий в профессиональной деятельности	
Б3.О(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и комплексов с использованием стандартов, норм и правил, а также в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК
Б1.О.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б1.О.06	Основы проектной деятельности и командной работы	
Б1.О.08	Документоведение	
Б1.О.15	Разработка приложений и программная инженерия	
Б2.О.03(П)	производственная практика, практика по получению навыков применения компьютерных наук и информационных технологий в профессиональной деятельности	
Б3.О(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-5	Способен инсталлировать и сопровождать программное обеспечение информационных систем и баз данных, в том числе отечественного происхождения, с учетом информационной безопасности	ОПК
Б1.О.15	Разработка приложений и программная инженерия	
Б1.О.17	Информационные сети	
Б1.О.20	Базы данных	
Б2.О.03(П)	производственная практика, практика по получению навыков применения компьютерных наук и информационных технологий в профессиональной деятельности	
Б3.О(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.12	Архитектура ЭВМ	
Б1.О.13	Языки программирования	
Б1.О.17	Информационные сети	
Б3.О(Г)	Государственная итоговая аттестация	

Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский

ПК-1	Способен применять в научно-исследовательской деятельности знания в области прикладной математики и (или) информационных технологий	ПК
Б1.В.04	Практикум по элементарной математике	
Б1.В.05	Дискретная математика	
Б1.В.06	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.В.07	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.08	Численные методы	
Б1.В.09	Языки ассемблера	
Б1.В.10	Операционные системы	
Б1.В.11	Основы информационной безопасности	
Б1.В.12	Параллельные вычисления	
Б1.В.13	Визуализация и мультимедиа	
Б1.В.14	Современные проблемы компьютерных наук и информационных технологий	
Б1.В.ДВ.01.01	Комбинаторные алгоритмы	
Б1.В.ДВ.01.02	Криптографические методы защиты информации	
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерная алгебра	
Б1.В.ДВ.02.02	Формальные языки и грамматики	
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерная геометрия	
Б1.В.ДВ.03.02	Распознавание образов	
Б1.В.ДВ.04.01	Алгебраическая криптография	
Б1.В.ДВ.04.02	Интеллектуальный анализ 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.О(Г)	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.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б1.О.06	Основы проектной деятельности и командной работы	
Б1.О.08	Документоведение	
Б1.В.03	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.О(Г)	Государственная итоговая аттестация	
ФТД.01	Экономическая политика и основы бухгалтерского учета и аудита	
ПК-3	Способен проводить работы по проектированию программного обеспечения	ПК
Б1.О.14	Технологии программирования	
Б1.О.15	Разработка приложений и программная инженерия	
Б1.О.20	Базы данных	
Б1.В.13	Визуализация и мультимедиа	
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.О(Г)	Государственная итоговая аттестация	