

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский государственный университет"
Институт математики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол №

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

И. о. ректора _____ Фамилия И.О.

дата

по программе бакалавриата

01.03.02

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль: Математические методы и информационные технологии

Кафедра: Математического анализа и дифференциальных уравнений

Факультет: Институт математики и информационных технологий

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2019

Учебный год

2019-2020

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 9 от 10.01.2018

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектный
-	научно-исследовательский

№	Индекс	Наименование	Семестр 1														Семестр 2														Итого за курс														Каф.	Семес		
			Контроль	Академических часов										з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов										з.е.	Неделя																				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	КО	СР	Конт роль	Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	КО	СР	Конт роль																								
ИТОГО (с факультативами)			982														1286														2268																	
ИТОГО по ОП (без факультативов)			982														1286														2268														42			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		54.7														53.5														54.1																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54														54														54																	
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		33.8														34														33.9																	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		33.8														34														33.9																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		3														3														3																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			982	550	178	120	252					270	162	26		ТО: 15 Э: 3	1286	740	200	280	260			330	216	34		ТО: 20 Э: 4	2268	1290	378	400	512			600	378	60	ТО: 35 Э: 7									
1	Б1.О.04	Культура речи														За	72	40	20		20			32	2	2		За	72	40	20		20			32	2	2	51	2								
2	Б1.О.05	Иностранный язык	За	72	30			30				42		2		За	72	40			40			32	2	2		За(2)	144	70			70			74	4	4	126	1234								
3	Б1.О.06	История (История России. Всеобщая история)	За	72	44	30		14				28		2		За	72	44	30									За	72	44	30		14			28	2	2	1	1								
4	Б1.О.08	Физическая культура и спорт		36	14	14						22		1		За	36	20	20					16		1		За	72	34	34					38	2	2	21	12								
5	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	За	72	28	14		14				44		2		За	72	28	14		14							За	72	28	14		14			44	2	2	108	1								
6	Б1.О.10	Физика														ЗаО	108	80	40	40				28		3		ЗаО	108	80	40	40				28		3	7	2								
7	Б1.О.11	Математический анализ	Эк	180	90	30		60				45	45	5		Эк	180	100	40		60			26	54	5		Эк(2)	360	190	70		120			71	99	10	15	123								
8	Б1.О.12	Алгебра	Эк	144	90	30		60				18	36	4		Эк	144	80	40		40			10	54	4		Эк(2)	288	170	70		100			28	90	8	16	12								
9	Б1.О.13	Геометрия	Эк	144	60	30		30				39	45	4		Эк	144	60	30		30							Эк	144	60	30		30			39	45	4	86	1								
10	Б1.О.25	Информатика и программирование	Эк	144	90	30	60					18	36	4		Эк	144	60	20	40				30	54	4		Эк(2)	288	150	50	100				48	90	8	70	12								
11	Б1.О.26	Пакеты компьютерной математики	За	72	60		60					12		2		За	72	60			60							За	72	60			60			12		2	86	1								
12	Б1.О.27	Интернет-программирование														Эк	180	80		80				46	54	5		Эк	180	80		80				46	54	5	70	2								
13	Б1.О.29	Вычислительные системы и компьютерные сети														ЗаО	108	80	20	60				28		3		ЗаО	108	80	20	60				28		3	23	2								
14	Б1.О.33	Программные средства защиты информации														ЗаО	108	60		60				48		3		ЗаО	108	60		60				48		3	70	2								
15	Б1.В.ДВ.01.01	Олимпиадные задачи по программированию														За	72	40			40			32		2		За	72	40			40			32		2	23	2								
16	Б1.В.ДВ.01.02	Архитектура ЭВМ														За	72	40			40			32		2		За	72	40			40			32		2	70	2								
17	ЭЛК.01	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту		46	44			44				2					62	60			60			2					108	104			104			4		4	21	12345								
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(4)														Эк(4) За(4) ЗаО(3)														Эк(8) За(8) ЗаО(3)																	
ПРАКТИКИ			(План)																																													
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																													
КАНИКУЛЫ																	1															8															9	

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семес							
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Академических часов										з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	КО	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	КО			СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб					Пр	Конс	КО	СР	Конт роль
ИТОГО (с факультативами)				962								25	18		1334							35	25		2296								60	43							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				962								25	18		1334							35	25		2296								60	43							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54											54.2										54.1																
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			51											50.4										50.7																
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27.8											31										29.4																
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28.7											32.2										30.5																
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4											4										4																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			962	490	178	30	268	14			319	153	25	ТО: 15 Э: 3	1226	650	216	126	288	20			324	252	32	ТО: 18 Э: 5	2188	1140	394	156	556	34		643	405	57	ТО: 33 Э: 8				
1	Б1.О.01	Основы научно-исследовательской деятельности												За	72	36	18		18			36		2		За	72	36	18		18			36		2	15	4			
2	Б1.О.02	Управление проектами												За	72	36	18		18			36		2		За	72	36	18		18			36		2	15	4			
3	Б1.О.03	Психология (Социальная психология. Психология профессионального развития)	За	72	28	14		14			44	2														За	72	28	14		14			44		2	73	3			
4	Б1.О.05	Иностранный язык	За	72	30			30			42	2														Эк	72	36			36			36		2	126	1234			
5	Б1.О.07	Философия	За	72	28	14		14			44	2														За	72	28	14		14			44		2	2	3			
6	Б1.О.11	Математический анализ	Эк	144	90	30		60			18	36	4													Эк	144	90	30		60			18	36	4	15	123			
7	Б1.О.14	Дифференциальные уравнения	Эк	144	60	30		30			21	63	4		Эк	180	72	36		36			63	45	5		Эк(2)	324	132	66		66			84	108	9	15	34		
8	Б1.О.15	Комплексный анализ													Эк	144	72	36		36			27	45	4		Эк	144	72	36		36			27	45	4	15	4		
9	Б1.О.16	Численные методы	ЗаО	108	60	30		30			48		3		Эк	180	90	36	18	36			45	45	5		Эк ЗаО	288	150	66	18	66			93	45	8	16	34		
10	Б1.О.17	Методы оптимизации	ЗаО	108	60	30		30			48		3		ЗаО	108	72	36		36			36		3		ЗаО(2)	216	132	66		66			84		6	16	34		
11	Б1.В.01	Основы математического моделирования												Эк	144	72	36	36					36	36	4		Эк	144	72	36	36				36	36	4	15	4		
12	Б1.В.02	Операционные системы	Эк	144	60	30	30				30	54	4													Эк	144	60	30	30				30	54	4	70	3			
13	Б1.В.ДВ.02.01	Технологии программирования												Эк КР	144	72		72					27	45	4		Эк КР	144	72		72				27	45	4	23	4		
14	Б1.В.ДВ.02.02	Языки и системы программирования												Эк КР	144	72		72					27	45	4		Эк КР	144	72		72				27	45	4	70	4		
15	Б2.В.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	За	36	14			14			22	1		ЗаО	36	20			20			16		1		За ЗаО	72	34			34			38		2	15	3456			
16	ЭЛК.01	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	За	62	60			60			2			За	74	72			72			2				За(2)	136	132			132			4			21	123456			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(5) ЗаО(2)										Эк(6) За(3) ЗаО(2) КР										Эк(9) За(8) ЗаО(4) КР																		
ПРАКТИКИ			(План)												108	36					36		72		3	2		108	36					36		72		3	2		
	Б2.В.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика - Практикум на ЭВМ												ЗаО	108	36					36		72		3	2	ЗаО	108	36					36		72		3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																						
КАНИКУЛЫ													1												7													8			

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс											Каф.	Семес											
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Академических часов								з.е.	Неделя														
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	КО	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	КО			СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс			КО			СР	Конт роль	Всего								
ИТОГО (с факультативами)				1076									29	20		1158												31	22		2234												60	42				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1076									29			1158												31			2234										60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53.8												52.9														53.4																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54												51.8														52.9																		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			32.9												32														32.5																		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			32.9												32														32.5																		
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			1.9												2														2																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1076	590	220	170	200				324	162	29	ТО: 17 Э: 3	1158	612	180	252	180						339	207	31	ТО: 18 Э: 4	2234	1202	400	422	380				663	369	60	ТО: 35 Э: 7							
1	Б1.О.18	Дискретная математика	ЗаО	108	68	34		34					40		3														ЗаО	108	68	34		34				40		3		86	5					
2	Б1.О.19	Методы оптимального управления														Эк	144	72	36		36					36	36	4		Эк	144	72	36		36			36	36	4		16	6					
3	Б1.О.20	Математическая логика	ЗаО	108	68	34		34					40		3														ЗаО	108	68	34		34			40		3		86	5						
4	Б1.О.21	Функциональный анализ	ЗаО	108	50	34		16					58		3														ЗаО	108	50	34		16			58		3		15	5						
5	Б1.О.23	Теория вероятностей и математическая статистика	Эк	180	102	34		68					24	54	5														Эк	180	102	34		68			24	54	5		86	5						
6	Б1.О.24	Эконометрика														ЗаО	108	72	36	18	18					36		3		ЗаО	108	72	36	18	18			36		3		86	6					
7	Б1.О.28	Базы данных и системы управления базами данных														Эк	144	54	18	36						45	45	4		Эк	144	54	18	36				45	45	4		70	6					
8	Б1.О.30	Проектирование информационных систем														ЗаО	144	72	18	54						72		4		ЗаО	144	72	18	54				72		4		15	6					
9	Б1.В.03	Прикладная статистика														ЗаО	108	72	36		36					36		3		ЗаО	108	72	36		36			36		3		16	6					
10	Б1.В.04	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	Эк	144	68	34	34						22	54	4														Эк	144	68	34	34				22	54	4		16	5						
11	Б1.В.05	Случайные процессы														Эк	144	72	36		36					27	45	4		Эк	144	72	36		36			27	45	4		15	6					
12	Б1.В.06	Компьютерная графика	ЗаО	108	68		68						40		3														ЗаО	108	68		68				40		3		15	5						
13	Б1.В.07	Параллельное программирование	Эк	144	50	16	34						40	54	4														Эк	144	50	16	34				40	54	4		23	5						
14	Б1.В.08	Функциональное программирование	ЗаО КР	108	68	34	34						40		3													Эк	144	72		72				76	36	7		15	56							
15	Б1.В.09	Прикладное математическое моделирование														Эк КР	144	72		72						27	45	4		Эк КР	144	72		72				27	45	4		16	6					
16	Б2.В.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	За	36	16			16					20		1													ЗаО	36	18		18				18		1		15	345							
17	Элк.01	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	За	32	32			32																				За	42	36		36				6				21	12345							
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(2) ЗаО(5) КР											Эк(5) За ЗаО(4) КР											Эк(8) За(3) ЗаО(9) КР(2)																							
ПРАКТИКИ			(План)																																													
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																													
КАНИКУЛЫ														2											7											9												

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс											Каф.	Семестр					
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Академических часов								з.е.	Неделя								
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	КО	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	КО			СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс			КО			СР	Конт роль	Всего		
ИТОГО (с факультативами)				1068									29	20		1188									33	22 2/6		2256									62	42 2/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1068									29			1116									31			2184									60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			55											51.9											53.5																
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			45																						22.5																
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			34											23.6											28.8																
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			34											24.5											29.3																
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			1.6																						0.8																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				960	534	150	300	84			291	135	26	ТО: 15 Э: 3		432	268	132	96	32			8	164		12	ТО: 8 1/3 Э:		1392	802	282	396	116			8	455	135	38	ТО: 23 1/3 Э: 3		
1	Б1.О.22	Уравнения математической физики	Эк	144	90	30		60			9	45	4															Эк	144	90	30		60			9	45	4		15	7	
2	Б1.О.31	Программирование для мобильных платформ	ЗаО	108	60		60				48		3															ЗаО	108	60		60			48		3		23	7		
3	Б1.О.32	Программирование на платформе 1С	ЗаО	108	60		60				48		3														ЗаО	108	60		60			48		3		23	7			
4	Б1.О.34	Основы информационной безопасности	За	108	60	30	30				48		3														За	108	60	30	30			48		3		70	7			
5	Б1.О.35	Основы антикоррупционной политики													За	36	12	4					8	24		1		За	36	12	4			8	24		1		60	8		
6	Б1.В.10	Синтез и сложность схем	ЗаО	144	90	60	30				54		4														ЗаО	144	90	60	30			54		4		86	7			
7	Б1.В.11	Системы компьютерного проектирования	Эк КР	144	60		60				39	45	4														Эк КР	144	60		60			39	45	4		15	7			
8	Б1.В.12	Алгоритмы на графах	Эк	180	90	30	60				45	45	5														Эк	180	90	30	60			45	45	5		15	7			
9	Б1.В.13	Основы управленческой деятельности													За	108	64	32		32			44		3			За	108	64	32		32		44		3		15	8		
10	Б1.В.14	Управление информатизацией предприятия													ЗаО	108	64	32	32				44		3			ЗаО	108	64	32	32			44		3		15	8		
11	Б1.В.15	Обработка больших объемов данных													ЗаО	108	64	32	32				44		3			ЗаО	108	64	32	32			44		3		70	8		
12	ФТД.01	IT-менеджмент													За	36	32	16	16				4		1			За	36	32	16	16			4		1		23	8		
13	ФТД.02	Анализ и обработка данных при разработке цифровых продуктов													За	36	32	16	16				4		1			За	36	32	16	16			4		1		70	8		
14	ЭЛК.01	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	За	24	24			24																			За	24	24			24						21	1234567			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(2) ЗаО(3) КР											За(4) ЗаО(2)											Эк(3) За(6) ЗаО(5) КР																	
ПРАКТИКИ			(План)		108	72				72		36		3	2		540	360				360		180		15	10		648	432				432		216		18	12			
	Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	108	72				72		36		3	2								360		180		15	10	ЗаО	108	72				432		216		18	12			
	Б2.В.04(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика													ЗаО	324	216					216		108		9	6	ЗаО	324	216				216		108		9	6			
	Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика													ЗаО	216	144					144		72		6	4	ЗаО	216	144				144		72		6	4			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)													216	16					16		200		6	4		216	16				16		200		6	4			
	Б3.01(Д)	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы														216	16					16		200		6	4		216	16				16		200		6	4			
КАНИКУЛЫ														2												6 4/6													8 4/6			

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				183	247	242	60	26	34	60	25	35	60	29	31	62	29	
Итого по ОП (без факультативов)				183	245	240	60	26	34	60	25	35	60	29	31	60	29	
Дисциплины (модули)	69%	31%	9.2%	165	209	209	60	26	34	55	24	31	58	28	30	36	26	
Обязательная часть				140	144	144	58	26	32	43	20	23	29	14	15	14	13	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				63	66	65	2		2	12	4	8	29	14	15	22	13	
Практика	24%	76%	0%	15	30	25				5	1	4	2	1	1	18	3	
Обязательная часть				6	6	6										6		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				19	19	19				5	1	4	2	1	1	12	3	
Государственная итоговая аттестация				3	6	6										6		
Факультативы					2	2										2		
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	0%	0%	0%															
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.8	-	54.7	53.5	-	54	54.2	-	53.8	52.9	-	55	55
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					51.5	-	54	54	-	51	50.4	-	54	51.8	-	45	
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					32	-	33.8	34	-	28.7	32.2	-	32.9	32	-	34	2
	элективные дисциплины по физ.к.					2.6	-	3	3	-	4	4	-	1.9	2	-	1.6	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3974	-	506	680	-	416	558	-	542	558	-	510	2
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	44	60	-	60	72	-	32	36	-	24	
	Блок Б2					536	-			-	14	56	-	16	18	-	72	3
	Блок Б3					16	-			-			-			-		
	Блок ФТД					64	-			-			-			-		
	Блок ЭЛК					328	-	44	60	-	60	72	-	32	36	-	24	
	Итого по всем блокам					4918	-	550	740	-	490	686	-	590	612	-	606	6
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	4	4	9	3	6	8	3	5	3	3	
	ЗАЧЕТ (За)						8	4	4	8	5	3	3	2	1	4	2	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3		3	5	2	3	9	5	4	8	4	
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1		1	2	1	1	1	1	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					35.86%												
Объем обязательной части от общего объема программы (%)						62.5%												
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						54.69%												