

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ 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

Проректор по учебной работе _____ А.И.Вокин
" " _____ 20__ г.

по программе бакалавриата

02.03.02

Направление 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Профиль: Разработка алгоритмов и программного обеспечения

Кафедра: Алгебраических и информационных систем

Факультет: Институт математики и информационных технологий

Квалификация:

Год начала подготовки (по учебному плану) _____

2020

Учебный год _____

2020-2021

Образовательный стандарт (ФГОС) _____

№ 808 от 23.08.2017

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

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

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ _____ / Д.А. Матвеев/

Директор _____ / М.В. Фалалеев/

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										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	Конс	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс				СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек					Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	Всего	Неделя	
ИТОГО (с факультативами)				946									25	18		1322											35	25		2268									60	43		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				946								25			1322												35			2268								60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53.5												53.5													53.5													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			48												50.4														49.2												
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27.8												29														28.4												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27.8												29														28.4												
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			3												3														3													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				946	460	148	150	162				342	144	25	ТО: 15 Э: 3	1322	640	160	240	240					430	252	35	ТО: 20 Э: 5	2268	1100	308	390	402			772	396	60	ТО: 35 Э: 8			
1	Б1.О.04	Культура речи														За	72	40	20		20				32		2		За	72	40	20		20		32		2		51	2	
2	Б1.О.05	Иностранный язык	За	72	30				30		42		2			За	72	40			40				32		2		За(2)	144	70			70		74		4		126	1234	
3	Б1.О.06	История (История России. Всеобщая история)	За	72	44	30		14		28		2																За	72	44	30		14		28		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		21	12		
5	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	За	72	28	14		14		44		2																За(2)	72	28	14		14		44		2		15	1		
6	Б1.О.11	Математический анализ	Эк	144	90	30		60		18	36	4				Эк	216	120	40		80			42	54	6			Эк(2)	360	210	70		140		60	90	10		15	123	
7	Б1.О.12	Информатика	Эк	144	60	30	30			48	36	4																Эк	144	60	30	30			48	36	4		23	1		
8	Б1.О.13	Программирование														Эк	216	80	40	40				82	54	6			Эк	216	80	40	40			82	54	6		23	2	
9	Б1.О.14	Линейная алгебра														Эк	180	80	40		40			46	54	5			Эк	180	80	40		40		46	54	5		23	2	
10	Б1.О.15	Основы алгоритмизации	Эк	144	60		60			48	36	4				Эк	144	80		80				28	36	4			Эк(2)	288	140		140			76	72	8		23	12	
11	Б1.О.16	Системное и прикладное программное обеспечение	За	108	30		30			78		3				За	144	40		40				104		4			За(2)	252	70		70			182		7		23	12	
12	Б1.О.17	Веб-технологии														Эк	180	80		80				46	54	5			Эк	180	80		80			46	54	5		23	2	
13	Б1.В.20	Компьютерная геометрия	Эк	108	60	30	30			12	36	3																Эк	108	60	30	30			12	36	3		23	1		
14	ЭЛК.01	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту		46	44			44		2							62	60			60			2						108	104			104		4				21	1234567	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(4)										Эк(5) За(4)										Эк(9) За(8)																			
ПРАКТИКИ			(План)																																							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
КАНИКУЛЫ																																	1		7		8					

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											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	СР				Конт роль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс			СР	Конт роль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр			Конс	СР	Конт роль	Всего				
ИТОГО (с факультативами)				1070									28	20		1226									32	22		2296							60	42			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1070								28			1226										32			2296							60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			55												55.9												55.5											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			45												56.3												50.7											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28.8												29												28.9											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28.8												29												28.9											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			3.6												4.5												4.1											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1070	548	218	136	194			387	135	28	ТО: 17 Э: 3		1118	536	208	128	200			357	225	29	ТО: 16 Э: 4		2188	1084	426	264	394		744	360	57	ТО: 33 Э: 7		
1	Б1.О.01	Основы научно-исследовательской деятельности													За	72	32	16		16			40	2			За	72	32	16		16		40	2		23	4	
2	Б1.О.02	Управление проектами													За	72	32	16		16			40	2			За	72	32	16		16		40	2		23	4	
3	Б1.О.03	Психология (Социальная психология. Психология профессионального развития)	За	72	32	16		16			40	2														За	72	32	16		16		40	2		73	3		
4	Б1.О.05	Иностранный язык	За	72	34			34			38	2			Эк	72	32			32			13	27	2		Эк За	144	66			66		51	27	4		126	1234
5	Б1.О.07	Философия	За	72	32	16		16			40	2														За	72	32	16		16		40	2		2	3		
6	Б1.О.10	Экономическая культура и основы финансовой грамотности	За	72	16	16					56	2														За	72	16	16				56	2		72	3		
7	Б1.О.11	Математический анализ	Эк	144	68	34		34		40	36	4														Эк	144	68	34		34		40	36	4		15	123	
8	Б1.О.18	Дискретная математика	Эк	144	68	34		34		40	36	4														Эк	144	68	34		34		40	36	4		23	3	
9	Б1.О.19	Языки программирования	Эк	108	68	34	34			13	27	3														Эк	108	68	34	34			13	27	3		23	3	
10	Б1.О.20	Базы данных	Эк	144	68	34	34			40	36	4														Эк	144	68	34	34			40	36	4		70	3	
11	Б1.О.21	Вычислительные системы и компьютерные сети	За	108	68	34	34			40		3			Эк	108	48	16	32			6	54	3			Эк За	216	116	50	66		46	54	6		23	34	
12	Б1.О.22	Дифференциальные уравнения													Эк	144	64	32	32			26	54	4			Эк	144	64	32	32		26	54	4		15	4	
13	Б1.О.23	Структуры данных													ЗаО	108	64	32	32			44	3				ЗаО	108	64	32	32		44	3		23	4		
14	Б1.О.32	Информационные системы и технологии													Эк	180	64	32	32			71	45	5			Эк	180	64	32	32		71	45	5		23	4	
15	Б1.В.01	Пакеты компьютерной математики	За	72	34		34			38		2														За	72	34		34		38		2		23	3		
16	Б1.В.02	Операционные системы													ЗаО	108	64	32	32			44	3				ЗаО	108	64	32	32		44	3		70	4		
17	Б1.В.17	Дискретные структуры													Эк	180	64	32	32			71	45	5			Эк	180	64	32	32		71	45	5		23	4	
18	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	1234567	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(7)											Эк(5) За(3) ЗаО(2)											Эк(9) За(10) ЗаО(2)														
ПРАКТИКИ			(План)																																				
	Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая)													ЗаО	108	72				72	36	3	2			ЗаО	108	72			72	36	3	2				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																				
КАНИКУЛЫ																																							

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											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	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс			СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек			Лаб	Пр	Конс	СР			Конт роль	Всего	Неделя		
ИТОГО (с факультативами)				1076										29	20		1190											32	22		2266										61	42
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1076										29			1154											31			2230								60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54.2													54.2													54.2												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			52														54													53											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29.9														24													27											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29.9														24													27											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			1.9														2													2											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1076	540	202	204	134			380	156	29	ТО: 17 Э: 3		1082	432	192	192	48			434	216	29	ТО: 16 Э: 4		2158	972	394	396	182		814	372	58	ТО: 33 Э: 7					
1	Б1.О.24	Математическая логика	Эк	144	68	34	34				28	48	4															Эк	144	68	34	34			28	48	4			23	5	
2	Б1.О.25	Теория вероятностей и математическая статистика	Эк	144	68	34		34			40	36	4															Эк	144	68	34		34		40	36	4			86	5	
3	Б1.О.26	Алгебраические системы	Эк	144	68	34		34			40	36	4															Эк	144	68	34		34		40	36	4			23	5	
4	Б1.О.27	Информационная безопасность													Эк	144	64	32	32				44	36	4			Эк	144	64	32	32			44	36	4			23	6	
5	Б1.В.03	Введение в информационный поиск	За	108	68	34	34				40		3															За	108	68	34	34			40		3			23	5	
6	Б1.В.04	Разработка веб-приложений	ЗаО КР	144	68		34	34			76		4															ЗаО КР	144	68		34	34			76		4			23	5
7	Б1.В.05	Проектирование информационных систем	За	108	68	34	34				40		3		Эк КР	216	64	32	32				98	54	6			Эк За КР	324	132	66	66			138	54	9			23	56	
8	Б1.В.06	Алгоритмы теории графов													Эк	144	64	32	32				44	36	4			Эк	144	64	32	32			44	36	4			23	6	
9	Б1.В.07	Компьютерные издательские системы	За	108	50	16	34				58		3															За	108	50	16	34			58		3			23	5	
10	Б1.В.08	Интеллектуальный анализ данных													Эк	180	64	32	32				80	36	5			Эк	180	64	32	32			80	36	5			23	6	
11	Б1.В.09	Криптография													Эк	180	64	32	32				62	54	5			Эк	180	64	32	32			62	54	5			23	6	
12	Б1.В.16	Помехоустойчивое кодирование													За	72	32	16	16				40		2			За	72	32	16	16			40		2			23	6	
13	Б1.В.ДВ.01.01	Математическое моделирование													За	72	32	16	16				40		2			За	72	32	16	16			40		2			23	6	
14	Б1.В.ДВ.01.02	Программирование для мобильных платформ													За	72	32	16	16				40		2			За	72	32	16	16			40		2			23	6	
15	Б1.В.ДВ.02.01	Основы разработки прикладных решений в системе 1С Предприятие	Эк	144	50	16	34				58	36	4															Эк	144	50	16	34			58	36	4			23	5	
16	Б1.В.ДВ.02.02	Функциональное программирование	Эк	144	50	16	34				58	36	4															Эк	144	50	16	34			58	36	4			23	5	
17	ФТД.02	Групповое проектное обучение													За	36	16		16				20		1			За	36	16		16			20		1			23	6	
18	Элк.01	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	За	32	32			32							За	38	32		32				6					За(2)	70	64			64		6					21	1234567	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(4) За(4) ЗаО КР												Эк(5) За(4) КР												Эк(9) За(8) ЗаО КР(2)														
ПРАКТИКИ			(План)													108	72					72	36		3	2			108	72				72	36		3	2				
	Б2.В.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)													ЗаО	108	72					72	36		3	2		ЗаО	108	72				72	36		3	2				
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	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс			СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек			Лаб	Пр	Конс	СР			Конт роль	Всего	Неделя		
ИТОГО (с факультативами)				928										25	19 3/6		1296											36	24 2/6		2224									61	43 5/6	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				892										24			1296										36			2188								60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			47.2													54												50.6													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			50.4														36											43.2													
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26.5														24.9											25.7													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26.5														24.9											25.7													
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)				1.7																								0.9														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				928	494	182	202	110				308	126	25	ТО: 17 Э: 2 1/2		432	182	84	70	28				214	36	12	ТО: 7 1/3 Э: 1		1360	676	266	272	138			522	162	37	ТО: 24 1/3 Э: 3 1/2		
1	Б1.О.28	Архитектура программного обеспечения	Эк	108	50	16	34					31	27	3															Эк	108	50	16	34				31	27	3		23	7
2	Б1.О.29	Численные методы	Эк	108	68	34		34				13	27	3															Эк	108	68	34		34			13	27	3		16	7
3	Б1.О.30	Системы искусственного интеллекта	За	144	68	34	34					76		4			Эк	108	56	28	28				16	36	3		Эк За	252	124	62	62				92	36	7		23	78
4	Б1.О.31	Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения															За	72	28	14	14				44		2		За	72	28	14	14				44		2		23	8
5	Б1.В.10	Теория автоматов	Эк	108	50	16	34					22	36	3														Эк	108	50	16	34				22	36	3		23	7	
6	Б1.В.11	Функциональные системы	За	72	50		34	16				22		2														За	72	50		34	16			22		2		23	7	
7	Б1.В.12	Алгоритмы компьютерной графики	За	72	32	16	16					40		2														За	72	32	16	16				40		2		23	7	
8	Б1.В.13	Теория алгоритмической сложности															За	108	28	14		14			80		3		За	108	28	14		14			80		3		23	8
9	Б1.В.14	Параллельное программирование	За	72	32	16	16					40		2														За	72	32	16	16				40		2		23	7	
10	Б1.В.15	Администрирование компьютерных сетей															За	72	42	14	28				30		2		За	72	42	14	28				30		2		23	8
11	Б1.В.18	Квантовые вычисления	Эк	108	50	16	34					22	36	3														Эк	108	50	16	34				22	36	3		23	7	
12	Б1.В.19	Экономика	За	72	50	34		16				22		2														За	72	50	34		16			22		2		23	7	
13	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное зрение															За	72	28	14		14			44		2		За	72	28	14		14			44		2		23	8
14	Б1.В.ДВ.03.02	Мультипарадигмное программирование															За	72	28	14		14			44		2		За	72	28	14		14			44		2		23	8
15	ФТД.01	Разработка компьютерных игр	За	36	16			16				20		1														За	36	16			16			20		1		23	7	
16	ЭЛК.01	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	За	28	28			28																				За	28	28			28							21	1234567	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(4) За(7)												Эк За(4)												Эк(5) За(11)														
ПРАКТИКИ			(План)														540	360					360	180		15	10		540	360				360	180		15	10				
	Б2.В.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая)														ЗаО	216	144					144	72		6	4	ЗаО	216	144				144	72		6	4				
	Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика														ЗаО	324	216					216	108		9	6	ЗаО	324	216				216	108		9	6				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)														324	16					16	308		9	6		324	16				16	308		9	6				
	Б3.01(Д)	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы															324	16					16	308		9	6		324	16				16	308		9	6				
КАНИКУЛЫ															1 3/6													5 4/6											7 1/6			

	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)				188	252	242	60	25	35	60	28	32	61	29	32	61	25	32
Итого по ОП (без факультативов)				186	250	240	60	25	35	60	28	32	60	29	31	60	24	31
Дисциплины (модули)	64%	36%	10.6%	160	211	210	60	25	35	57	28	29	57	29	28	36	24	32
Обязательная часть				52	160	135	57	22	35	47	26	21	16	12	4	15	10	21
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				2	100	75	3	3		10	2	8	41	17	24	21	14	11
Практика	43%	57%	0%	20	30	21				3		3	3		3	15		15
Обязательная часть				2	10	9										9		9
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					20	12				3		3	3		3	6		6
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Факультативы				2	2	2							1		1	1	1	1
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	0%	0%	0%															
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.4	-	53.5	53.5	-	55	55.9	-	54.2	54.2	-	47.2	47.2
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					50.6	-	48	50.4	-	45	56.3	-	52	54	-	50.4	50.4
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					27.8	-	27.8	29	-	28.8	29	-	29.9	24	-	26.5	26.5
	элективные дисциплины по физ.к.					2.7	-	3	3	-	3.6	4.5	-	1.9	2	-	1.7	1.7
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3472	-	416	580	-	488	464	-	508	384	-	450	450
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	44	60	-	60	72	-	32	32	-	28	28
	Блок Б2					504	-			-		72	-		72	-		36
	Блок Б3					16	-			-			-			-		
	Блок ФТД					32	-			-			-		16	-	16	16
	Блок ЭЛК					328	-	44	60	-	60	72	-	32	32	-	28	28
	Итого по всем блокам					4352	-	460	640	-	548	608	-	540	504	-	494	494
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						9	4	5	9	4	5	9	4	5	5	4	4
	ЗАЧЕТ (За)						8	4	4	10	7	3	7	4	3	10	6	6
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									3		3	2	1	1	2		
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												2	1	1			
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					40.15%												
Объем обязательной части от общего объема программы (%)						60%												
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						48.09%												