

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

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

по программе магистратуры

01.04.02

01.04.02 Прикладная математика и информатика

Программа магистратуры: Системная и проектная аналитика

Кафедра: Вычислительной математики и оптимизации

Факультет: Институт математики и информационных технологий

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) _____

2021

Учебный год _____

2021-2022

Образовательный стандарт (ФГОС) _____

№ 13 от 10.01.2018

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
06.017	РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ _____

/ Д.А. Матвеев/

Директор _____

/ М.В. Фалалеев/

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август									
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31		
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I																	П	П	Э	*	Э	Э	К	К															У	У	Э	Э	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II																	П	П	Э	*	Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

	Теоретическое обучение	Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	15	14	29	15	2/6	15 2/6	44 2/6
Э	Экзаменационные сессии	3	2	5	3		3	8
У	Учебная практика		2	2				2
П	Производственная практика	2	4	6	2	14	16	22
Пд	Преддипломная практика					4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Каникулы	2	7	9	2	6 4/6	8 4/6	17 4/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	2 (12 дн)
	Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.			более 39 нед.			
	Итого	23	29	52	23	29	52	104
	Студентов							
	Групп							

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											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)				1044										29	20		1188										33	22		2232									62	42
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972										27			1188										33			2160								60		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			55.4													54.3													54.9										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			35													52.5													43.8										
	Аудиторная нагрузка			21.9													26													24										
	Контактная работа			25.5													30.5													28										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			936	434	134	150	88		62	397	105	26	ТО: 15 Э: 3		864	426	126	168	70		62	333	105	24	ТО: 14 Э: 2		1800	860	260	318	158		124	730	210	50	ТО: 29 Э: 5			
1	Б1.О.01	Управление исследовательской и проектной деятельностью												За	72	36	14		14		8	36		2		За	72	36	14		14		8	36		2		16	2	
2	Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	За	72	38			30		8	34		2	За	72	36			28		8	36		2		За(2)	144	74			58		16	70		4		126	12	
3	Б1.О.03	Теория и практика межкультурной коммуникации	За	72	36	14		14		8	36		2													За	72	36	14		14		8	36		2		51	1	
4	Б1.О.04	Дифференциальные уравнения в частных производных	Эк	216	70	30		30		10	111	35	6													Эк	216	70	30		30		10	111	35	6		15	1	
5	Б1.О.05	Численные методы решения уравнений в частных производных	Эк	180	70	30	30			10	75	35	5													Эк	180	70	30	30		10	75	35	5		16	1		
6	Б1.О.06	Математические методы принятия решений												Эк	144	66	28		28		10	43	35	4		Эк	144	66	28		28		10	43	35	4		16	2	
7	Б1.О.08	Защита информации												За	108	64	28	28			8	44		3		За	108	64	28	28		8	44		3		70	2		
8	Б1.О.09	Базы данных												Эк	144	66	28	28			10	43	35	4		Эк	144	66	28	28		10	43	35	4		23	2		
9	Б1.О.11	Информационно-коммуникационные технологии и системы	ЗаО	180	98	30	60			8	82		5													ЗаО	180	98	30	60		8	82		5		70	1		
10	Б1.В.01	Методы исследований и обработка информации в экологии и природопользовании												ЗаО	144	64	14	42			8	80		4		ЗаО	144	64	14	42		8	80		4		46	2		
11	Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерное моделирование эколого-экономических систем												Эк КР	180	94	14	70			10	51	35	5		Эк КР	180	94	14	70		10	51	35	5		16	2		
12	Б1.В.ДВ.01.02	Методы машинного обучения при моделировании эколого-экономических систем и процессов												Эк КР	180	94	14	70			10	51	35	5		Эк КР	180	94	14	70		10	51	35	5		16	2		
13	Б1.В.ДВ.01.03	Основы личностного и профессионального роста												За	180	44	18		18		8	136		5		За	180	44	18		18		8	136		5		121	2	
14	Б1.В.ДВ.02.01	Технологии программирования в эколого-экономических расчетах	Эк	144	70		60			10	39	35	4													Эк	144	70		60		10	39	35	4		16	1		
15	Б1.В.ДВ.02.02	Математические модели и методы управления эколого-экономическими проектами	Эк	144	70		60			10	39	35	4													Эк	144	70		60		10	39	35	4		16	1		
16	Б1.В.ДВ.02.03	Социокультурная реабилитация и адаптация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	За	144	44	18		18		8	100		4													За	144	44	18		18		8	100		4		90	1	
17	ФТД.01	Дистанционные методы зондирования Земли	За	72	52	30		14		8	20		2													За	72	52	30		14		8	20		2		46	1	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(3) ЗаО											Эк(3) За(3) ЗаО КР											Эк(6) За(6) ЗаО(2) КР															
ПРАКТИКИ			(План)	108	80				72	8	28		3	2	324	232				216	16	92		9	6	432	312				288	24	120		12	8				
	Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая)												ЗаО	108	80				72	8	28		3	2	ЗаО	108	80				72	8	28		3	2			
	Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	За	108	80				72	8	28		3	2	ЗаО	216	152				144	8	64		6	4	За ЗаО	324	232				216	16	92		9	6		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
КАНИКУЛЫ													2												7													9		

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											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	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	Кон такт.	Лек	Лаб
ИТОГО (с факультативами)				1044									29	20		1188											33	22 2/6		2232											62	42 2/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972								27				1188											33			2160										60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			55.4																									27.7															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			35																										17.5														
	Аудиторная нагрузка			24																										12														
	Контактная работа			27.1																										13.6														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				936	458	210	90	104		54	373	105	26	ТО: 15 Э: 3													ТО: 1/3 Э: 3		936	458	210	90	104		54	373	105	26	ТО: 15 1/3 Э: 3					
1	Б1.О.07	Принятие решений в многокритериальных задачах	Эк	180	100	60		30		10	45	35	5															Эк	180	100	60		30		10	45	35	5					16	3
2	Б1.О.10	Большие данные	Эк	180	100	60		30		10	45	35	5															Эк	180	100	60		30		10	45	35	5					16	3
3	Б1.О.12	Элементы теории игр и исследования операций	Эк	180	70	30		30		10	75	35	5															Эк	180	70	30		30		10	75	35	5					16	3
4	Б1.О.13	Методы анализа и проектирования программного обеспечения	ЗаО	144	68	30	30			8	76		4															ЗаО	144	68	30	30			8	76		4					70	3
5	Б1.В.02	Промышленно-транспортная экология	ЗаО КР	180	68		60			8	112		5															ЗаО КР	180	68		60			8	112		5					46	3
6	ФТД.02	Лидерство и бизнес-коммуникации	За	72	52	30		14		8	20		2														За	72	52	30		14		8	20		2				16	3		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За ЗаО(2) КР											Эк(3) За ЗаО(2) КР																														
ПРАКТИКИ			(План)	108	80			72	8	28		3	2		972	672			648	24	300		27	18		1080	752				720	32	328		30	20								
	Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая)												ЗаО	324	224			216	8	100		9	6		ЗаО	324	224			216	8	100		9	6								
	Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	За	108	80			72	8	28		3	2	ЗаО	432	296			288	8	136		12	8		За ЗаО	540	376			360	16	164		15	10								
	Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика												ЗаО	216	152			144	8	64		6	4		ЗаО	216	152			144	8	64		6	4								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)												216	16			16		200		6	4		216	16			16		200		6	4									
	Б3.01	Выполнение и защита 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		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого (с факультативами)				93	254	124	62	29	33	62	29	33
Итого по ОП (без факультативов)				93	250	120	60	27	33	60	27	33
Дисциплины (модули)	75%	25%	50%	60	120	72	48	24	24	24	24	
Обязательная часть					120	54	35	20	15	19	19	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					120	18	13	4	9	5	5	
Практика	43%	57%	0%	30	120	42	12	3	9	30	3	27
Обязательная часть					120	18	3		3	15		15
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					120	24	9	3	6	15	3	12
Государственная итоговая аттестация				3	10	6				6		6
Факультативные дисциплины					4	4	2	2		2	2	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54.7	-	55.4	54.3	-	55.4	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					39.4	-	35	52.5	-	35	
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					27.4	-	25.5	30.5	-	27.1	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					1214	-	382	426	-	406	
	Блок Б2					1064	-	80	232	-	80	672
	Блок Б3					16	-			-		16
	Блок ФТД					104	-	52		-	52	
	Итого по всем блокам					2398	-	514	658	-	538	688
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	3	3	
	ЗАЧЕТ (За)						6	3	3	1	1	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	1	3	5	2	3
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1	1	1	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					38.98%						
Объем обязательной части от общего объема программы (%)						60%						
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						46.84%						