

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом ИГУ

Протокол № 10 от 24 июня 2022 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе, А. И. Вокин



01.04.02

Направление 01.04.02 Прикладная математика и информатика

Профиль: Системная и проектная аналитика
Кафедра: Вычислительной математики и оптимизации
Факультет: ИМИТ

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 13 от 10.01.2018

Срок получения образования: 2г

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

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ Д. А. Матвеев

Директор ИМИТ 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																																														У	У	Э	Э	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К					
II																																																			Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		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																								
				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																														
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		35													52.5																													
		Аудиторная нагрузка		21.9													26																													
		Контактная работа		25.5													30.5																													
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	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
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: 15 1/3 Э: 3		936	458	210	90	104		54	373	105	26		
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					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%						