

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: Математическое и компьютерное моделирование эколого-экономических процессов

Кафедра: Вычислительной математики и оптимизации

Факультет: Институт математики и информационных технологий

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Учебный год 2020-2021

Образовательный стандарт (ФГОС) № 13 от 10.01.2018

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/

№	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	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль					Всего	Кон такт.	Лек
ИТОГО (с факультативами)				972									27	18		1260									35	24		2232									62	42		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				900									25			1260									35			2160									60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54												51.8												52.9												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54												54												54												
		Аудиторная нагрузка		24												25												24.5												
		Контактная работа		24												25												24.5												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				864	378	154	140	84			378	108	24	ТО: 14 Э: 2		936	400	128	192	80		428	108	26	ТО: 16 Э: 2		1800	778	282	332	164		806	216	50	ТО: 30 Э: 4				
1	Б1.0.01	Управление исследовательской и проектной деятельностью		72	28	28					44		2		За	72	16			16		56		2		За	144	44	28		16		100		4		16	12		
2	Б1.0.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	За	72	28			28			44		2		За	72	32			32		40		2		За(2)	144	60			60		84		4		126	12		
3	Б1.0.03	Теория и практика межкультурной коммуникации	За	72	28	14		14			44		2													За	72	28	14		14		44		2		51	1		
4	Б1.0.04	Дифференциальные уравнения в частных производных	Эк	144	56	28		28			52	36	4													Эк	144	56	28		28		52	36	4		15	1		
5	Б1.0.05	Численные методы решения уравнений в частных производных	Эк	144	56	28	28				52	36	4													Эк	144	56	28	28		52	36	4		16	1			
6	Б1.0.06	Математические методы принятия решений													Эк	180	64	32		32		80	36	5		Эк	180	64	32		32		80	36	5		16	2		
7	Б1.0.08	Защита информации													За	108	64	32	32			44		3		За	108	64	32	32		44		3		70	2			
8	Б1.0.09	Базы данных													Эк	180	64	32	32			80	36	5		Эк	180	64	32	32		80	36	5		23	2			
9	Б1.0.11	Информационно-коммуникационные технологии и системы	ЗаО	144	84	28	56				60		4													ЗаО	144	84	28	56		60		4		70	1			
10	Б1.В.01	Методы исследований и обработка информации в экологии и природопользовании													ЗаО	144	64	16	48			80		4		ЗаО	144	64	16	48		80		4		46	2			
11	Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерное моделирование эколого-экономических систем													Эк КР	180	96	16	80			48	36	5		Эк КР	180	96	16	80		48	36	5		16	2			
12	Б1.В.ДВ.01.02	Методы машинного обучения при моделировании эколого-экономических систем и процессов													Эк КР	180	96	16	80			48	36	5		Эк КР	180	96	16	80		48	36	5		16	2			
13	Б1.В.ДВ.02.01	Технологии программирования в эколого-экономических расчетах	Эк	144	56		56				52	36	4													Эк	144	56		56		52	36	4		16	1			
14	Б1.В.ДВ.02.02	Математические модели и методы управления эколого-экономическими проектами	Эк	144	56		56				52	36	4													Эк	144	56		56		52	36	4		16	1			
15	ФТД.01	Дистанционные методы зондирования Земли	За	72	42	28		14			30		2													За	72	42	28		14		30		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	72					72	36		3	2			324	216			216	108		9	6			432	288			288	144		12	8			
	Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая)													ЗаО	108	72				72	36		3	2	ЗаО	108	72			72	36		3	2					
	Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	За	108	72					72	36		3	2	ЗаО	216	144				144	72		6	4	За ЗаО	324	216			216	108		9	6					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
КАНИКУЛЫ													1												8											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	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль					Всего	Кон такт.
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)				54																							27												
ОП, факультативы (в период ТО)				42																							21												
ОП, факультативы (в период экз. сес.)				24																							12												
Аудиторная нагрузка				24																							12												
Контактная работа				24																							12												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				936	404	210	90	104		406	126	26	ТО: 15 Э: 3												ТО: 1/3 Э: 3		936	404	210	90	104		406	126	26	ТО: 15 1/3 Э: 3			
1	Б1.О.07	Принятие решений в многокритериальных задачах	Эк	180	90	60		30		45	45	5														Эк	180	90	60		30		45	45	5			16	3
2	Б1.О.10	Большие данные	Эк	180	90	60		30		45	45	5														Эк	180	90	60		30		45	45	5			16	3
3	Б1.О.12	Элементы теории игр и исследования операций	Эк	180	60	30		30		84	36	5														Эк	180	60	30		30		84	36	5			16	3
4	Б1.О.13	Методы анализа и проектирования программного обеспечения	ЗаО	144	60	30	30			84		4														ЗаО	144	60	30	30			84		4			70	3
5	Б1.В.02	Промышленно-транспортная экология	ЗаО КР	180	60		60			120		5														ЗаО КР	180	60		60			120		5			46	3
6	ФТД.02	Лидерство и бизнес-коммуникации	За	72	44	30		14		28		2														За	72	44	30		14		28		2		16	3	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За ЗаО(2) КР											Эк(3) За ЗаО(2) КР																									
ПРАКТИКИ			(План)		108	72				72	36		3	2		972	648				648	324		27	18		1080	720				720	360		30	20			
	Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая)													ЗаО	324	216				216	108		9	6	ЗаО	324	216				216	108		9	6			
	Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	За	108	72				72	36		3	2	ЗаО	432	288				288	144		12	8	За ЗаО	540	360				360	180		15	10				
	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	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				

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '01.04.02-20-12 2к 06.plx'. код направления 01.04.02. год начала подготовки 2020

		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	27	35	62	29	33
	Итого по ОП (без факультативов)				93	250	120	60	25	35	60	27	33
Б1	Дисциплины (модули)	75%	25%	50%	60	120	72	48	22	26	24	24	
Б1.О	Обязательная часть					120	54	35	18	17	19	19	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					120	18	13	4	9	5	5	
Б2	Практика	43%	57%	0%	30	120	42	12	3	9	30	3	27
Б2.О	Обязательная часть					120	18	3		3	15		15
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					120	24	9	3	6	15	3	12
Б3	Государственная итоговая аттестация				3	10	6				6		6
ФТД	Факультативные дисциплины					4	4	2	2		2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.9	-	54	51.8	-	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					48.9	-	54	54	-	42	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					24.2	-	24	25	-	24	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					1096	-	336	400	-	360	
		Блок Б2					1008	-	72	216	-	72	648
		Блок Б3					16	-			-		16
		Блок ФТД					86	-	42		-	44	
		Итого по всем блокам					2206	-	450	616	-	476	664
	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					39.6%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					60%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					42.28%							