

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»
Институт математики и информатики

по программе магистратуры

УТВЕРЖДАЮ

Проректор  А.И. Голиков

по доверенности от "9" января 2020 г. № 20/2-8-204/1

"3" нөмрү 2020 з.

01.04.02

Направление: Прикладная математика и информатика

Направленность: Вычислительные технологии

Кафедра: Вычислительные технологии

Квалификация: магистр

Форма обучения: очная

Срок получения образования: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) № 13 от 10.01.2018

СОГЛАСОВАНО

Директор ДОКО

/ Т.Е. Алексеева/

Директор ИМИ

/ В.И. Афанасьева /

Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	15 3/6	18 5/6	34 2/6	14 4/6	9 3/6	24 1/6	58 3/6
Э	Экзаменационные сессии	1 1/6	2 1/6	3 2/6				3 2/6
У	Учебная практика	2		2				2
П	Производственная практика				4		4	4
Пд	Преддипломная практика					6	6	6
Д	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Каникулы	1	9	10	1	8 3/6	9 3/6	19 3/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	4 4/6 (28 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		21	31	52	21	31	52	104
Групп		1						

		Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1																Курс 2																Закре- пленн- ая		
						Факт	Часо в в. з.е.	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4								Код	
Индекс	Наименование	Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР									з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль			
Блок 1.Дисциплины (модули)							71	2556	922	294		562	66	1499	135	22	792	106		194	19	419	54	23	828	94		204	18	431	81	17	612	70		120	21	401		9	324	24		44	8	248			
Обязательная часть							32	1152	473	132		316	25	544	135	14	504	74		128	11	237	54	14	504	58		146	10	209	81	2	72			26	2	44		2	72			16	2	54			
Б1.О.01	Методология научных исследований		1				2	36	72	30	14		14	2	42		2	72	14		14	2	42																										121
Б1.О.02	Межкультурная коммуникация в профессиональной деятельности		2				2	36	72	30	14		14	2	42								2	72	14		14	2	42																			40	
Б1.О.03	Управление научно-исследовательской и инновационной деятельностью		1				2	36	72	30	14		14	2	42		2	72	14		14	2	42																									48	
Б1.О.04	Иностранный язык в научной сфере	2					4	36	144	74		72	2	43	27								4	144			72	2	43	27																		36	
Б1.О.05	Психология лидерства		1				2	36	72	43	14		28	1	29		2	72	14		28	1	29																									96	
Б1.О.06	Иностранный язык в профессиональной коммуникации			1			2	36	72	38		36	2	34		2	72			36	2	34																										36	
Б1.О.07	Компьютерные системы подготовки научных публикаций		2				2	36	72	38	12		24	2	34								2	72	12		24	2	34																			160	
Б1.О.08	Методы решения задач прикладной математики			34		3	4	36	144	46			42	4	98															2	72			26	2	44		2	72			16	2	54				160	
Б1.О.09	Математические модели в естествознании	2					3	36	108	36	16		18	2	45	27							3	108	16		18	2	45	27																		160	
Б1.О.10	Численные методы линейной алгебры		1				3	36	108	36	16		18	2	45	27	3	108	16		18	2	45	27																								160	
Б1.О.11	Методы аппроксимации краевых задач		1				3	36	108	36	16		18	2	45	27	3	108	16		18	2	45	27																								160	
Б1.О.12	Численные методы решения обратных задач для параболических уравнений		2				3	36	108	36	16		18	2	45	27							3	108	16		18	2	45	27																		160	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							39		1404	449	162		246	41	955		8	288	32		66	8	182		9	324	36		58	8	222		15	540	70		94	19	357		7	252	24		28	6	194		
Б1.В.01	Основы преподавания в высшей школе			2			3	36	108	37	16		18	3	71								3	108	16		18	3	71																				73
Б1.В.02	Современные технологии в науке и образовании			3			3	36	108	30	12		14	4	78															3	108	12		14	4	78													28
Б1.В.03	Научное программное обеспечение		1				2	36	72	36	16		18	2	36		2	72	16		18	2	36																										160
Б1.В.04	Геометрические модели и расчетные сети			1			3	36	108	35	8		24	3	73		3	108	8		24	3	73																										160
Б1.В.05	Научные вычисления на Python		1				3	36	108	35	8		24	3	73		3	108	8		24	3	73																										160
Б1.В.06	Вычислительный практикум	2	3				6	36	216	69	24		38	7	147								3	108	12		24	3	69		3	108	12		14	4	78											160	
Б1.В.07	Параллельные вычисления		3				3	36	108	30	12		14	4	78															3	108	12		14	4	78													160
Б1.В.08	Методы усреднения и многомасштабные методы			4			3	36	108	18	8		8	2	90																						3	108	8		8	2	90						160
Б1.В.09	Математическое моделирование углеводородных месторождений			3			2	36	72	30	12		14	4	42															2	72	12		14	4	42													160
Б1.В.10	Математическое моделирование процессов тепло- массопереноса			4			2	36	72	20	8		10	2	52																						2	72	8		10	2	52						160
Б1.В.11	Методы машинного обучения для решения задач математической физики			4			2	36	72	20	8		10	2	52																						2	72	8		10	2	52						160
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДВ.1)			3			2		72	43	14		28	1	29															2	72	14		28	1	29													
Б1.В.ДВ.01.01	Политическая карта мира и этноконфликтология			3			2	36	72	43	14		28	1	29															2	72	14		28	1	29													151
Б1.В.ДВ.01.02	Культурная антропология			3			2	36	72	43	14		28	1	29															2	72	14		28	1	29													151
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДВ.2)			2			3		108	26	8		16	2	82								3	108	8		16	2	82																				
Б1.В.ДВ.02.01	Искусственный интеллект			2			3	36	108	26	8		16	2	82								3	108	8		16	2	82																			160	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка прикладного программного обеспечения			2			3	36	108	26	8		16	2	82								3	108	8		16	2	82																			160	
Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДВ.3)						2		72	20	8		10	2	52															2	72	8		10	2	52													
Б1.В.ДВ.03.01	Численные методы решения задач механики твердого деформируемого тела			3			2	36	72	20	8		10	2	52															2	72	8		10	2	52													160
Б1.В.ДВ.03.02	Численное моделирование проблем термолупругости			3			2	36	72	20	8		10	2	52															2	72	8		10	2	52													160
Блок 2.Практика							40		1440						1440		6	216					216		9	324				324		11	396					396		14	504				504				
Обязательная часть							40		1440						1440		6	216					216		9	324				324		11	396					396		14	504				504				
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика			1			3	36	108						108		3	108					108																										160
Б2.О.02(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа			12	34		22	36	792						792		3	108					108		9	324				324		5	180				180		5	180				180				160	
Б2.О.03(П)	Производственная педагогическая практика			3			6	36	216						216															6	216						216											160	
Б2.О.04(Пд)	Производственная преддипломная практика			4			9	36	324						324																							9	324					324			160		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9		324						324																						9	324					324						
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						9	36	324						324																					9	324					324				160			
ФТД.Факультативные дисциплины																																																	
ФТД.01	Факультативные дисциплины							36																																									

Нормы времени расчета контактной работы по практикам, промежуточной аттестации, ГИА

Промежуточная аттестация	Зачет/ зачет с оценкой	0,17 часа (10 минут)
	Экзамен	устный - 0,25 часа (15 минут), письменный - не более 4 часов
	Консультация перед экзаменом	2 акад. часа
Практики	Учебная практика	2 часа на каждые 3 з.е.
	Производственная практика (за исключением НИР)	2 часа на каждые 3 з.е.
	Производственная практика (НИР, включая ВКР)	30 часов в год
Государственная итоговая аттестация	Подготовка ВКР, подготовка к процедуре защиты ВКР (включая НИР магистранта)	30 часов в год
	Защита ВКР	15 мин.

Единицы измерения: акад.час =45 мин., час=60 мин. или 1,33 акад. часа, 1 з.е.= 36 акад.ч.

		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	480	120	60	28	32	60	28	32
	Итого по ОП (без факультативов)				93	360	120	60	28	32	60	28	32
Б1	Дисциплины (модули)	45%	55%	17.9%	60	120	71	45	22	23	26	17	9
Б1.О	Обязательная часть					120	32	28	14	14	4	2	2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					120	39	17	8	9	22	15	7
Б2	Практика	100%	0%	0%	30	120	40	15	6	9	25	11	14
Б2.О	Обязательная часть					120	40	15	6	9	25	11	14
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					120							
Б3	Государственная итоговая аттестация				3	120	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины					120							
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55	-	54.6	56.9	-	54	53.1
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					40.5	-	46.3	37.4	-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					15.8	-	20.6	16.8	-	14.4	8
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	2	3			
		ЗАЧЕТ (За)						11	6	5	5	4	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	3	1	10	5	5
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					34.35%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						60%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						36.07%						