

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

А.И. Голиков

по доверенности от "9" января 2020 г. № 10/2-8-204/1
"3" марта 2020 г.

01.04.01

Направление: Математика

Направленность: Дифференциальные уравнения, оптимальное управление и принятие решения

Кафедра: Дифференциальные уравнения

Квалификация: магистр

Форма обучения: очная

Срок получения образования: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) № 12 от 10.01.2018

СОГЛАСОВАНО

Директор ДОКО

/ Т.Е. Алексеева/

Директор ИМИ

/ В.И. Афанасьева/

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										*									*							*																														
																			*		Э	К					*																													
II										*									*							*																														
											П								*							*																														
												П							*							*																														
												П							*							*																														
												П							*							*																														
																			*							*																														
																			*							*																														
																			*							*																														
																			*							*																														
																			*							*																														
																			*							*																														
																			*							*																														
																			*							*																														
																			*							*																														
																			*							*																														
																			*							*																														
																			*							*																														
																			*							*																														
																			*							*																														
																			*							*																														
																			*							*																														
																			*							*																														
																			*							*																														
																			*							*																														
																			*							*																														
																			*							*																														
																			*							*																														

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	17 4/6	19	36 4/6	13 4/6	14 1/6	27 5/6	64 3/6
Э	Экзаменационные сессии	1	1	2	1	1	2	4
Н	Научно-исслед. работа		4	4				4
П	Производственная практика				4		4	4
Д	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена					2	2	2
К	Каникулы	1	6	7	1	8 5/6	9 5/6	16 5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2/6 (14 дн)	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						

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.	Часов в з.е.	Итого акад.часов							Курс 1										Курс 2										Закрепленная кафедра									
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР			Факт	По плану	Контакт часы	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Сем. 1					Сем. 2					Сем. 3					Сем. 4												
Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	Часов в з.е.	По плану	Контакт часы	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Код
Блок 1.Дисциплины (модули)																																													
Обязательная часть																																													
Б1.О.01	Методология научных исследований		1				2	36	72	30	14		14	2	42		2	14		14	2	42																						121	
Б1.О.02	Межкультурная коммуникация в профессиональной деятельности		2				2	36	72	30	14		14	2	42									2	14		14	2	42															40	
Б1.О.03	Управление проектами		1				2	36	72	30	14		14	2	42		2	14		14	2	42																						48	
Б1.О.04	Иностранный язык в научной сфере	2					4	36	144	74			72	2	43	27								4			72	2	43	27															36
Б1.О.05	Психология лидерства		1				2	36	72	43	14		28	1	29		2	14		28	1	29																						96	
Б1.О.06	Иностранный язык в профессиональной коммуникации			1			2	36	72	38			36	2	34		2			36	2	34																						36	
Б1.О.07	Применение дифференциальных уравнений в механике и оптимальное управление	2					6	36	216	35	14		14	7	154	27								6	14		14	7	154	27														28	
Б1.О.08	Обобщенные функции	3				3	6	36	216	43	12		24	7	146	27														6	12		24	7	146	27								28	
Б1.О.09	Основы преподавания в высшей школе			2			3	36	108	37	16		18	3	71									3	16		18	3	71															73	
Б1.О.10	Современные технологии в науке и образовании	1					3	36	108	26	8		16	2	55	27	3	8		16	2	55	27																					28	
Б1.О.11	Математические методы оптимального управления сложными системами		3				3	36	108	39	12		24	3	69														3	12		24	3	69										44	
Б1.О.12	Вариационные методы в теории трещин		2				3	36	108	32	14		14	4	76									3	14		14	4	76															28	
Б1.О.13	Математические модели в экологии		4				3	36	108	31	14		14	3	77																			3	14		14	3	77					28	
Б1.О.14	Дополнительные главы дифференциальных уравнений	4		3			4	36	144	55	26		26	3	62	27													2	12		12	1	47			2	14		14	2	15	27	28	
Б1.О.15	Вычислительная математика		4				2	36	72	30	14		14	2	42																				2	14		14	2	42			160		
Б1.О.16	Дифференциальные игры с неполной информацией		4				2	36	72	30	14		14	2	42																				2	14		14	2	42			44		
Б1.О.17	Компьютерные системы подготовки научных публикаций		2				3	36	108	39	12		24	3	69									3	12		24	3	69														160		
							52		1872	642	212		380	50	1095	135	11	50		108	9	202	27	21	70		156	21	455	54	11	36		60	11	262	27	9	56		56	9	176	27	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																													
Б1.В.01	Современный менеджмент в образовательных учреждениях		3				3	36	108	39	12		24	3	69														3	12		24	3	69											127
Б1.В.02	Защита интеллектуальной собственности		2				2	36	72	30	14		14	2	42									2	14		14	2	42																165
Б1.В.03	Технология разработки контрольно-измерительных материалов		3				2	36	72	30	14		14	2	42													2	14		14	2	42												28
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.1		4				2		72	43	14		28	1	29																			2	14		28	1	29						
Б1.В.ДВ.01.01	Социально-экономические и экологические риски в Арктике		4				2	36	72	43	14		28	1	29																		2	14		28	1	29					142		
Б1.В.ДВ.01.02	Актуальные проблемы циркулярного мира		4				2	36	72	43	14		28	1	29																		2	14		28	1	29					142		
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины формирующие компетенции ПК		4				2		72	30	14		14	2	42																		2	14		14	2	42							
Б1.В.ДВ.02.01	Качественная теория дифференциальных уравнений и теория устойчивости		4				2	36	72	30	14		14	2	42																		2	14		14	2	42					28		
Б1.В.ДВ.02.02	Методы исследования математических моделей		4				2	36	72	30	14		14	2	42																		2	14		14	2	42					43		
Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины, формирующие компетенции ПК		4				2		72	30	14		14	2	42																		2	14		14	2	42							
Б1.В.ДВ.03.01	Математические модели в теорию упругости		4				2	36	72	30	14		14	2	42																		2	14		14	2	42					28		
Б1.В.ДВ.03.02	Неклассические уравнения математической физики		4				2	36	72	30	14		14	2	42																		2	14		14	2	42					28		
							13		468	202	82		108	12	266										2	14		14	2	42		5	26		38	5	111		6	42		56	5	113	
							65		2340	844	294		488	62	1361	135	11	50		108	9	202	27	23	84		170	23	497	54	16	62		98	16	373	27	15	98		112	14	289	27	
Блок 2.Практика																																													
Обязательная часть																																													
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			1			9	36	324						324		9					324																					28		
Б2.О.02(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа			234			25	36	900						900									11					396		5				180		9				324		28		

[illegible]

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.
	Сдача государственного экзамена	20 мин.
	Консультация перед государственным экзаменом	2 акад. часа

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
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				93	120	60	20	40	60	27	33
	Итого по ОП (без факультативов)				93	120	60	20	40	60	27	33
Б1	Дисциплины (модули)	80%	20%	46.1%	60	65	34	11	23	31	16	15
Б1.О	Обязательная часть					52	32	11	21	20	11	9
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					13	2		2	11	5	6
Б2	Практика	100%	0%	0%	30	46	26	9	17	20	11	9
Б2.О	Обязательная часть					46	26	9	17	20	11	9
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений											
Б3	Государственная итоговая аттестация				3	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины											
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				53.2	-	39.3	61.6	-	53.4	59.1
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				33.8	-	27	54	-	27	27
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				13.1	-	9.5	14.6	-	12.9	15.9
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					3	1	2	3	1	2
		ЗАЧЕТ (За)					7	3	4	9	3	6
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					5	2	3	4	3	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				37.6%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					81.7%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					36.1%						