

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "БУРЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДОРЖИ БАНЗАРОВА"
Институт математики, физики и компьютерных наук

План утвержден Ученым советом университета
Протокол № 8 от 19.01.2024

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Дамдинов А.В.

"__" _____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

01.04.02

01.04.02 Прикладная математика и информатика

Программа магистратуры: Математическое и компьютерное моделирование
Кафедра: Системного анализа и компьютерного моделирования
Институт: Институт математики, физики и компьютерных наук

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 13 от 10.01.2018

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.041	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНТЕГРАЦИИ ПРИКЛАДНЫХ РЕШЕНИЙ

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ / Урмакшинова Е.Р./

Начальник УМУ _____ / Тонхоноева А.А./

И.о. директора ИМФКН _____ / Антонова Л.В./

Зав.кафедрой _____ / Абидуев П.Л./

Руководитель магистерской программы _____ / Булдаев А.С./

Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	13 2/6	11	24 2/6	12		12	36 2/6
Э	Экзаменационные сессии	2 1/6	3	5 1/6	2 1/6		2 1/6	7 2/6
У	Учебная практика	4		4				4
П	Производственная практика		6	6	5 2/6	14	19 2/6	25 2/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена					2	2	2
К	Каникулы	2	8	10	2	8	10	20
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6 (9 дн)	1 (6 дн)	2 3/6 (15 дн)	1 3/6 (9 дн)	1 (6 дн)	2 3/6 (15 дн)	5 (30 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	104
Студентов		9			9			
Групп		1			1			

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест			Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)						67	67	2412	2412	554	554	1498	360		24	21	22			
Обязательная часть						42	42	1512	1512	354	354	906	252		18	18	6			
+	Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	2	122		8	8	288	288	84	84	177	27		2	6				
+	Б1.О.01.01	Иностранный язык для специальных целей	2	1		4	4	144	144	48	48	69	27		2	2			10	Иностранных языков
+	Б1.О.01.02	Философия и методология науки		2		2	2	72	72	24	24	48				2			77	Философии
+	Б1.О.01.03	Разработка и реализация инновационных проектов		2		2	2	72	72	12	12	60				2			25	Системного анализа и компьютерного моделирования
+	Б1.О.02	Математические дисциплины	1122	1		17	17	612	612	132	132	354	126		10	7				
+	Б1.О.02.01	Разностные уравнения	1			4	4	144	144	28	28	89	27		4				25	Системного анализа и компьютерного
+	Б1.О.02.02	Математическое программирование	2	1		7	7	252	252	52	52	164	36		3	4			25	Системного анализа и компьютерного
+	Б1.О.02.03	Теория управления	12			6	6	216	216	52	52	101	63		3	3			25	Системного анализа и компьютерного
+	Б1.О.03	Программирование и вычислительная математика	112	233		17	17	612	612	138	138	375	99		6	5	6			
+	Б1.О.03.01	Теория графов	1			3	3	108	108	28	28	53	27		3				22	Информационной безопасности
+	Б1.О.03.02	Вычислительная математика	12			6	6	216	216	38	38	106	72		3	3			25	Системного анализа и компьютерного
+	Б1.О.03.03	Теория языков высокого уровня		3		3	3	108	108	24	24	84					3		23	Информационных систем и методов
+	Б1.О.03.04	Численные методы оптимального управления		23		5	5	180	180	48	48	132				2	3		25	Системного анализа и компьютерного моделирования
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						25	25	900	900	200	200	592	108		6	3	16			
+	Б1.В.01	Специальные математические дисциплины	3	1		8	8	288	288	52	52	182	54		4		4			
+	Б1.В.01.01	Методы системного анализа	3			4	4	144	144	24	24	66	54				4		25	Системного анализа и компьютерного
+	Б1.В.01.02	Модели корреляционного и регрессионного анализа		1		4	4	144	144	28	28	116			4				25	Системного анализа и компьютерного моделирования
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		1		2	2	72	72	28	28	44			2					
+	Б1.В.ДВ.01.01	Дополнительные главы дифференциальных уравнений		1		2	2	72	72	28	28	44			2				25	Системного анализа и компьютерного моделирования
-	Б1.В.ДВ.01.02	Математическое моделирование		1		2	2	72	72	28	28	44			2				25	Системного анализа и компьютерного
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			2	3	3	108	108	24	24	84				3				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Функциональные уравнения			2	3	3	108	108	24	24	84				3			25	Системного анализа и компьютерного
-	Б1.В.ДВ.02.02	Моделирование задач с отклоняющимся аргументом			2	3	3	108	108	24	24	84				3			25	Системного анализа и компьютерного моделирования
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		3		3	3	108	108	24	24	84					3			
+	Б1.В.ДВ.03.01	Прикладные задачи вариационного исчисления		3		3	3	108	108	24	24	84					3		25	Системного анализа и компьютерного моделирования
-	Б1.В.ДВ.03.02	Оптимальное управление механическими системами		3		3	3	108	108	24	24	84					3		25	Системного анализа и компьютерного моделирования
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	3			3	3	108	108	24	24	30	54				3			
+	Б1.В.ДВ.04.01	Интегро-дифференциальные уравнения	3			3	3	108	108	24	24	30	54				3		25	Системного анализа и компьютерного
-	Б1.В.ДВ.04.02	Дополнительные главы уравнений математической физики	3			3	3	108	108	24	24	30	54				3		25	Системного анализа и компьютерного моделирования
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		3		3	3	108	108	24	24	84					3			
-	Б1.В.ДВ.05.01	Дифференциально-алгебраические системы		3		3	3	108	108	24	24	84					3		25	Системного анализа и компьютерного
+	Б1.В.ДВ.05.02	Динамическое программирование		3		3	3	108	108	24	24	84					3		25	Системного анализа и компьютерного
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		3		3	3	108	108	24	24	84					3			
-	Б1.В.ДВ.06.01	Дискретное программирование		3		3	3	108	108	24	24	84					3		23	Информационных систем и методов
+	Б1.В.ДВ.06.02	Методы глобальной оптимизации		3		3	3	108	108	24	24	84					3		25	Системного анализа и компьютерного
Блок 2.Практика						44	44	1584	1584	1426	1426		158	1426	6	9	8	21		
Обязательная часть						35	35	1260	1260	1134	1134		126	1134	6	9	8	12		

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
															Семест	Семест	Семест	Семест		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
+	Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			1	6	6	216	216	194	194		22	194	6				25	Системного анализа и компьютерного моделирования
+	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа			234	29	29	1044	1044	940	940		104	940		9	8	12	25	Системного анализа и компьютерного
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						9	9	324	324	292	292		32	292				9		
+	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4	9	9	324	324	292	292		32	292				9	25	Системного анализа и компьютерного моделирования
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						9	9	324	324			324						9		
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4			6	6	216	216			216						6	25	Системного анализа и компьютерного моделирования
+	Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4			3	3	108	108			108						3	25	Системного анализа и компьютерного моделирования
ФТД.Факультативы						2	2	72	72	46	46	26				1	1			
+	ФТД.01	Методы оптимизации		2		1	1	36	36	22	22	14				1			25	Системного анализа и компьютерного
+	ФТД.02	Курс по программированию		3		1	1	36	36	24	24	12					1		23	Информационных систем и методов

План Учебный план магистратуры 'ИМФКН_2024_01.04.02_МКМ.plx', код направления 01.04.02, программа магистратуры : Математическое и компьютерное моделирование, год начала пог

		Формы пром. атт.			з.е.				Итого акад.часов										Курс 1										Курс 2										Курс 3										Курс 4										Закрепленная															
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзам	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код																														
Блок 1.Дисциплины (модули)																																67	67		2412	2412	554	1498	360	24	84	42	82	539	117	21	72	24	82	443	135	22	84	24	60	516	108																	
Обязательная часть																																42	42		1512	1512	354	906	252	18	56	28	68	379	117	18	60	24	70	359	135	6	24	24		168																		
+	Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	2	122		8	8		288	288	84	177	27	2					26	46		6	12			46	131	27																																														
+	Б1.О.01.01	Иностранный язык для специальных целей	2	1		4	4	36	144	144	48	69	27	2					26	46		2				22	23	27																10																														
+	Б1.О.01.02	Философия и методология науки		2		2	2	36	72	72	24	48									2	12				12	48																	77																														
+	Б1.О.01.03	Разработка и реализация инновационных проектов		2		2	2	36	72	72	12	60								2				12	60																			25																														
+	Б1.О.02	Математические дисциплины	1122	1		17	17		612	612	132	354	126	10	42		42	222	54	7	24		24	132	72																																																	
+	Б1.О.02.01	Разностные уравнения	1			4	4	36	144	144	28	89	27	4	14		14	89	27																									25																														
+	Б1.О.02.02	Математическое программирование	2	1		7	7	36	252	252	52	164	36	3	14		14	80		4	12		12	84	36																			25																														
+	Б1.О.02.03	Теория управления	12			6	6	36	216	216	52	101	63	3	14		14	53	27	3	12		12	48	36																			25																														
+	Б1.О.03	Программирование и вычислительная математика	112	233		17	17		612	612	138	375	99	6	14	28		111	63	5	24	24		96	36	6	24	24		168																																												
+	Б1.О.03.01	Теория графов	1			3	3	36	108	108	28	53	27	3	14		14	53	27																										22																													
+	Б1.О.03.02	Вычислительная математика	12			6	6	36	216	216	38	106	72	3	14		14	58	36	3	12	12		48	36																			25																														
+	Б1.О.03.03	Теория языков высокого уровня		3		3	3	36	108	108	24	84														3	12	12		84															23																													
+	Б1.О.03.04	Численные методы оптимального управления		23		5	5	36	180	180	48	132								2	12	12		48		3	12	12		84														25																														
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																25	25		900	900	200	592	108	6	28	14	14	160		3	12		12	84		16	60		60	348	108																	
+	Б1.В.01	Специальные математические дисциплины	3	1		8	8		288	288	52	182	54	4	14	14		116									4	12		12	66	54																																										
+	Б1.В.01.01	Методы системного анализа	3			4	4	36	144	144	24	66	54														4	12		12	66	54													25																													
+	Б1.В.01.02	Модели корреляционного и регрессионного анализа		1		4	4	36	144	144	28	116		4	14	14		116																											25																													
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		1		2	2		72	72	28	44		2	14		14	44																																																								
+	Б1.В.ДВ.01.01	Дополнительные главы дифференциальных уравнений	1			2	2	36	72	72	28	44		2	14		14	44																											25																													
-	Б1.В.ДВ.01.02	Математическое моделирование		1		2	2	36	72	72	28	44		2	14		14	44																											25																													
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			2	3	3		108	108	24	84							3	12			12	84																																																		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Функциональные уравнения			2	3	3	36	108	108	24	84							3	12			12	84																				25																														
-	Б1.В.ДВ.02.02	Моделирование задач с отклоняющимся аргументом			2	3	3	36	108	108	24	84								3	12			12	84																			25																														
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		3		3	3		108	108	24	84														3	12		12	84																																												
+	Б1.В.ДВ.03.01	Прикладные задачи вариационного исчисления		3		3	3	36	108	108	24	84														3	12		12	84															25																													
-	Б1.В.ДВ.03.02	Оптимальное управление механическими системами		3		3	3	36	108	108	24	84														3	12		12	84															25																													
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		3		3	3		108	108	24	30	54													3	12		12	30	54																																											
+	Б1.В.ДВ.04.01	Интегро-дифференциальные уравнения		3		3	3	36	108	108	24	30	54													3	12		12	30	54														25																													
-	Б1.В.ДВ.04.02	Дополнительные главы уравнений математической физики		3		3	3	36	108	108	24	30	54													3	12		12	30	54														25																													
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		3		3	3		108	108	24	84														3	12		12	84																																												
-	Б1.В.ДВ.05.01	Дифференциально-алгебраические системы		3		3	3	36	108	108	24	84														3	12		12	84															25																													
+	Б1.В.ДВ.05.02	Динамическое программирование		3		3	3	36	108	108	24	84														3	12		12	84															25																													
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		3		3	3		108	108	24	84														3	12		12	84																																												
-	Б1.В.ДВ.06.01	Дискретное программирование		3		3	3	36	108	108	24	84														3	12		12	84																23																												
+	Б1.В.ДВ.06.02	Методы глобальной оптимизации		3		3	3	36	108	108	24	84														3	12		12	84																25																												
Блок 2.Практика																																44	44		1584	1584	1426		158	6			194		22	9			292	32	8			259		29	21		681		75													
Обязательная часть																																35	35		1260	1260	1134		126	6			194		22	9			292	32	8			259		29	12		389		43													
+	Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			1	6	6	36	216	216	194																																																															