

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 бакалавриата

01.03.02

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль: Математическое моделирование и вычислительная математика
Кафедра: Системного анализа и компьютерного моделирования
Институт: Институт математики, физики и компьютерных наук

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 9 от 10.01.2018

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
проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ / Урмакшинова Е.Р./

Начальник УМУ _____ / Тонхонова А.А./

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

И.о. зав.кафедрой САКМ _____ / Абидуев П.Л./

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	Э	К	К	*		*																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17 2/6	17	34 2/6	17 2/6	17	34 2/6	17 2/6	17	34 2/6	9 2/6	7 3/6	16 5/6	119 5/6
Э	Экзаменационные сессии	2 1/6	3	5 1/6	2 1/6	3	5 1/6	2 1/6	3	5 1/6	2 1/6	2 3/6	4 4/6	20 1/6
У	Учебная практика										2		2	2
П	Производственная практика										6	4	10	10
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	2	8	10	2	8	10	40
*	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)	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)	10 (60 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студентов		15			15			15			15			
Групп		1			1			1			1			

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
Считать в плане	Индекс	Наименование																						Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)							213	213	8026	8026	4274	4274	2726	1026		30	30	30	30	30	30	17	16		
Обязательная часть							162	162	5832	5832	3108	3108	1896	828		30	26	26	30	24	18	3	5		
+	Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	2444	11112234	12		30	30	1080	1080	610	610	398	72		9	9	2	10						
+	Б1.О.01.01	Иностранный язык		12			2	2	72	72	68	68	4			1	1							10	Иностранных языков
+	Б1.О.01.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	4	3			4	4	144	144	68	68	58	18				2	2					10	Иностранных языков
+	Б1.О.01.03	История России	2	1			4	4	144	144	120	120	24			2	2							38	Истории Бурятии
+	Б1.О.01.04	Основы российской государственности			1		2	2	72	72	52	52	20			2								76	Политологии и социологии
+	Б1.О.01.05	Философия	4				4	4	144	144	52	52	56	36				4						77	Философии
+	Б1.О.01.06	Безопасность жизнедеятельности		2			2	2	72	72	36	36	36				2							3	Зоологии и экологии
+	Б1.О.01.07	Физическая культура и спорт	4				2	2	72	72	36	36	18	18					2					21	Физического воспитания
+	Б1.О.01.08	Русский язык и культура речи		1			2	2	72	72	36	36	36			2								15	Русского языка и общего языкознания
+	Б1.О.01.09	Экономика и основы проектной деятельности		2			2	2	72	72	18	18	54				2							84	Экономической теории, государственного и муниципального
+	Б1.О.01.10	Правоведение и антикоррупционное поведение		4			2	2	72	72	36	36	36					2						49	Теории и истории права и государства
+	Б1.О.01.11	Физика		1	2		4	4	144	144	88	88	56			2	2							28	Общей и теоретической физики
+	Б1.О.02	Базовые математические дисциплины	111223334445	34			60	60	2160	2160	1132	1132	551	477		15	12	16	13	4					
+	Б1.О.02.01	Аналитическая геометрия	12				9	9	324	324	154	154	89	81		5	4							24	Фундаментальной математики
+	Б1.О.02.02	Алгебра	12				9	9	324	324	172	172	71	81		5	4							22	Информационной безопасности
+	Б1.О.02.03	Математический анализ	1234				18	18	648	648	362	362	142	144		5	4	5	4					24	Фундаментальной математики
+	Б1.О.02.04	Дискретная математика и теоретическая информатика	3				4	4	144	144	68	68	31	45				4						22	Информационной безопасности
+	Б1.О.02.05	Дифференциальная геометрия и топология	4	3			7	7	252	252	104	104	112	36				4	3					24	Фундаментальной математики
+	Б1.О.02.06	Дифференциальные уравнения	34				6	6	216	216	136	136	35	45				3	3					24	Фундаментальной математики
+	Б1.О.02.07	Теория вероятностей и математическая статистика	5	4			7	7	252	252	136	136	71	45					3	4				24	Фундаментальной математики
+	Б1.О.03	Базовые дисциплины информатики	26	13334456	45		40	40	1440	1440	794	794	565	81		6	5	8	7	8	6				
+	Б1.О.03.01	Программирование	2	1			11	11	396	396	172	172	170	54		6	5							23	Информационных систем и методов
+	Б1.О.03.02	Компьютерные сети и коммутационное оборудование		3			2	2	72	72	34	34	38					2						22	Информационной безопасности
+	Б1.О.03.03	Алгоритмы и структуры данных (САКОД)		3	4		7	7	252	252	154	154	98					4	3					23	Информационных систем и методов
+	Б1.О.03.04	Администрирование информационных систем		34			4	4	144	144	104	104	40					2	2					23	Информационных систем и методов искусственного интеллекта
+	Б1.О.03.05	Введение в базы данных		4			2	2	72	72	36	36	36						2					23	Информационных систем и методов
+	Б1.О.03.06	Объектно-ориентированное программирование			5		4	4	144	144	102	102	42							4				23	Информационных систем и методов искусственного интеллекта
+	Б1.О.03.07	Базы данных	6	5			7	7	252	252	140	140	85	27						4	3			23	Информационных систем и методов
+	Б1.О.03.08	Программирование на Python		6			3	3	108	108	52	52	56							3				23	Информационных систем и методов
+	Б1.О.04	Специальные математические дисциплины	555678	5668		5	32	32	1152	1152	572	572	382	198						12	12	3	5		
+	Б1.О.04.01	Уравнения математической физики	5				3	3	108	108	52	52	29	27						3				25	Системного анализа и компьютерного
+	Б1.О.04.02	Дифференциальные уравнения в частных производных и теория устойчивости		5			3	3	108	108	68	68	40							3				25	Системного анализа и компьютерного моделирования
+	Б1.О.04.03	Вычислительная математика	5			5	3	3	108	108	68	68	22	18						3				25	Системного анализа и компьютерного
+	Б1.О.04.04	Математическая логика и теория алгоритмов	5				3	3	108	108	68	68	22	18						3				22	Информационной безопасности

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'ИМФКН_2024_01.03.02_ММиВМ.plx', код направления 01.03.02, профиль : Математическое моделирование и вычислительная математика, год нача

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
																Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
+	Б1.О.04.05	Элементы функционального анализа	6				4	4	144	144	68	68	40	36						4			25	Системного анализа и компьютерного	
+	Б1.О.04.06	Методы оптимального управления		6			4	4	144	144	68	68	76							4			25	Системного анализа и компьютерного	
+	Б1.О.04.07	Теория игр и исследование операций		6			4	4	144	144	68	68	76							4			25	Системного анализа и компьютерного	
+	Б1.О.04.08	Дифференциально-алгебраические системы	78				6	6	216	216	84	84	33	99								3	3	25	Системного анализа и компьютерного
+	Б1.О.04.09	Обработка экспериментальных данных		8			2	2	72	72	28	28	44										2	25	Системного анализа и компьютерного
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							51	51	2194	2194	1166	1166	830	198			4	4		6	12	14	11		
+	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456					358	358	358	358												21	Физического воспитания
+	Б1.В.02	Дополнительные общекультурные дисциплины		22			4	4	144	144	52	52	92				4								
+	Б1.В.02.01	Бурятский язык		2			2	2	72	72	34	34	38				2							40	Бурятского языка и методики
+	Б1.В.02.02	История Бурятии		2			2	2	72	72	18	18	54				2							38	Истории Бурятии
+	Б1.В.03	Математические дисциплины	667	5568		6	24	24	864	864	408	408	348	108						6	12	4	2		
+	Б1.В.03.01	Линейное программирование		6			4	4	144	144	68	68	76							4				25	Системного анализа и компьютерного
+	Б1.В.03.02	Методы оптимизации	6				4	4	144	144	68	68	40	36							4			25	Системного анализа и компьютерного
+	Б1.В.03.03	Вариационное исчисление и оптимальное управление	6	5		6	7	7	252	252	136	136	80	36						3	4			25	Системного анализа и компьютерного моделирования
+	Б1.В.03.04	Методы поддержки принятия решений	7				4	4	144	144	56	56	52	36								4		25	Системного анализа и компьютерного
+	Б1.В.03.05	Дополнительные главы математического анализа		8			2	2	72	72	28	28	44										2	25	Системного анализа и компьютерного моделирования
+	Б1.В.03.06	Компьютерная математика		5			3	3	108	108	52	52	56							3				22	Информационной безопасности
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		3			2	2	72	72	36	36	36					2							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Нормативно-правовые аспекты информационной безопасности		3			2	2	72	72	36	36	36					2						22	Информационной безопасности
-	Б1.В.ДВ.01.02	Коммуникация в SMM		3			2	2	72	72	36	36	36					2						12	Журналистики и рекламы
-	Б1.В.ДВ.01.03	Мастерство публичного выступления		3			2	2	72	72	36	36	36					2						15	Русского языка и общего языкознания
-	Б1.В.ДВ.01.04	Основы научной и деловой речи		3			2	2	72	72	36	36	36					2						15	Русского языка и общего языкознания
-	Б1.В.ДВ.01.05	Политические процессы в России и мире		3			2	2	72	72	36	36	36					2						76	Политологии и социологии
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		3			2	2	72	72	36	36	36					2							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Оформление документов в формате LaTeX		3			2	2	72	72	36	36	36					2						22	Информационной безопасности
-	Б1.В.ДВ.02.02	Ландшафтный дизайн		3			2	2	72	72	36	36	36					2						1	Ботаники
-	Б1.В.ДВ.02.03	Среда обитания человека и экологическая безопасность		3			2	2	72	72	36	36	36					2						3	Зоологии и экологии
-	Б1.В.ДВ.02.04	Флористика		3			2	2	72	72	36	36	36					2						1	Ботаники
-	Б1.В.ДВ.02.05	Эколого-экономические аспекты развития Бурятии		3			2	2	72	72	36	36	36					2						4	Географии и геоэкологии
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	78				6	6	216	216	74	74	52	90								3	3		
+	Б1.В.ДВ.03.01	Дополнительные главы оптимального управления	78				6	6	216	216	74	74	52	90								3	3	25	Системного анализа и компьютерного моделирования
-	Б1.В.ДВ.03.02	Машинное обучение и анализ данных	78				6	6	216	216	74	74	52	90								3	3	23	Информационных систем и методов
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		78			5	5	180	180	74	74	106									3	2		
+	Б1.В.ДВ.04.01	Программирование на Java		78			5	5	180	180	74	74	106									3	2	23	Информационных систем и методов
-	Б1.В.ДВ.04.02	Компьютерная графика		78			5	5	180	180	74	74	106									3	2	22	Информационной безопасности
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		78			4	4	144	144	64	64	80									2	2		
+	Б1.В.ДВ.05.01	Дополнительные главы численных методов		78			4	4	144	144	64	64	80									2	2	25	Системного анализа и компьютерного
-	Б1.В.ДВ.05.02	Технологии разработки программно обеспечения		78			4	4	144	144	64	64	80									2	2	23	Информационных систем и методов искусственного интеллекта

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра			
			Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контр оль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест			Семест	
Считать в плане	Индекс	Наименование													з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование		
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		7	8		4	4	144	144	64	64	80									2	2			
+	Б1.В.ДВ.06.01	Численные методы оптимального управления		7	8		4	4	144	144	64	64	80									2	2	25	Системного анализа и компьютерного моделирования	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Пакеты прикладных программ		7	8		4	4	144	144	64	64	80									2	2	22	Информационной безопасности	
Блок 2.Практика							18	18	648	648	583	583		65	583							12	6			
Обязательная часть							18	18	648	648	583	583		65	583								12	6		
+	Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая практика)			7		3	3	108	108	97	97		11	97							3		25	Системного анализа и компьютерного моделирования	
+	Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая практика)			7		9	9	324	324	292	292		32	292							9		25	Системного анализа и компьютерного моделирования	
+	Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа			8		6	6	216	216	194	194		22	194								6	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	8				6	6	216	216			216									6	25	Системного анализа и компьютерного моделирования		
+	Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8				3	3	108	108			108									3	25	Системного анализа и компьютерного моделирования		
ФТД.Факультативы							2	2	72	72	68	68	4				1		1							
+	ФТД.01	Олимпиадные задачи по математике		2			1	1	36	36	34	34	2				1						24	Фундаментальной математики		
+	ФТД.02	Олимпиадные задачи по программированию		4			1	1	36	36	34	34	2					1					23	Информационных систем и методов		

Курс 2														Курс 3													
Семестр 3							Семестр 4							Семестр 5							Семестр 6						
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
30	1148	242	120	292	386	108	30	1148	260	86	276	355	171	30	1148	290	154	240	356	108	30	1098	240	86	222	415	135
26	936	206	120	188	314	108	30	1080	260	86	208	355	171	24	864	222	154	120	260	108	18	648	138	86	102	259	63
2	72			34	38		10	360	70		88	130	72														
2	72			34	38		2	72			34	20	18														
							4	144	34		18	56	36														
							2	72	18		18	18	18														
							2	72	18		18	36															
16	576	154		154	160	108	13	468	120		120	129	99	4	144	34		34	31	45							
5	180	52		52	31	45	4	144	34		34	40	36														
4	144	34		34	31	45																					
4	144	34		34	76		3	108	18		18	36	36														
3	108	34		34	22	18	3	108	34		34	13	27														
							3	108	34		34	40		4	144	34		34	31	45							
8	288	52	120		116		7	252	70	86		96		8	288	52	120		116		6	216	36	86		67	27
2	72		34		38																						
4	144	34	52		58		3	108	34	34		40															
2	72	18	34		20		2	72	18	34		20															
							2	72	18	18		36															
														4	144	34	68		42								
														4	144	18	52		74		3	108	18	52		11	27
																					3	108	18	34		56	
														12	432	136	34	86	113	63	12	432	102		102	192	36
														3	108	34		18	29	27							
														3	108	34		34	40								
														3	108	34	34		22	18							
														3	108	34		34	22	18							

План Учебный план бакалавриата 'ИМФКН_2024_01.03.02_ММиВМ.plx', код направления 01.03.02, профиль : Математическое моделирование и вычислительная математика, год начала пс

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'ИМФКН_2024_01.03.02_ММиВМ.plx', код направления 01.03.02, профиль : Математическое моделирование и вычислительная математика, год начала пс

[illegible]

Курс 4														Закрепленная	
Семестр 7						Семестр 8									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Код	
														25	
														25	
														25	
3	108	28		28	16	36	3	108	14		14	17	63	25	
							2	72	14		14	44		25	
14	504	100	92	28	221	63	11	396	70	28	42	193	63		
														21	
														40	
														38	
4	144	28		28	52	36	2	72	14		14	44			
														25	
														25	
														25	
4	144	28		28	52	36								25	
							2	72	14		14	44		25	
														22	
														22	
														12	
														15	
														15	
														76	
														22	
														1	
														3	
														1	
														4	
3	108	18	28		35	27	3	108	14		14	17	63		
3	108	18	28		35	27	3	108	14		14	17	63	25	
3	108	18	28		35	27	3	108	14		14	17	63	23	
3	108	18	28		62		2	72	14		14	44			
3	108	18	28		62		2	72	14		14	44		23	
3	108	18	28		62		2	72	14		14	44		22	
2	72	18	18		36		2	72	14	14		44			
2	72	18	18		36		2	72	14	14		44		25	
2	72	18	18		36		2	72	14	14		44		23	

План Учебный план бакалавриата 'ИМФКН 2024 01.03.02 ММиВМ.plx', код направления 01.03.02, профиль : Математическое моделирование и вычислительная математика, год начала пс

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'ИМФКН_2024_01.03.02_ММиВМ.plx', код направления 01.03.02, профиль : Математическое моделирование и вычислительная математика, год начала пс

[illegible]

Курс 4														Закрепленная	
Семестр 7							Семестр 8								
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	
2	72	18	18		36		2	72	14	14		44			
2	72	18	18		36		2	72	14	14		44		25	
2	72	18	18		36		2	72	14	14		44		22	
12	432			389		43	6	216			194		22		
12	432			389		43	6	216			194		22		
3	108			97		11								25	
9	324			292		32								25	
							6	216			194		22	25	
							9	324				324			
							6	216				216		25	
							3	108				108		25	
														24	
														23	