

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: Интеллектуальные системы в здравоохранении  
Кафедра: Информационных систем и методов искусственного интеллекта  
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
06.017	РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Типы задач профессиональной деятельности
проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР \_\_\_\_\_ / Урмакшинова Е.Р./

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ / Тонхоноева А.А./

И.о. директора ИМФКН \_\_\_\_\_ / Антонова Л.В./

Зав.кафедрой ИСМИ \_\_\_\_\_ / Цыбиков А.С./

Руководитель магистерской программы \_\_\_\_\_ / Булдаев А.С./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль		23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15		16 - 22	2 - 8	9 - 15	16 - 22		23 - 29	6 - 12	13 - 19		20 - 26	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21		22 - 28	6 - 12	13 - 19		20 - 26	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																		у	*							*			*						э		э		э		э		п																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
																		у	*										*						э		э		э		п																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
																		у	*										*						э		э		э		п																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
																		у	*										*						э		э		э		п																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
																		у	*										*						э		э		э		п																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
																		у	*										*						э		э		э		п																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
																		у	*										*						э		э		э		п																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
																		у	*										*						э		э		э		п																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
																		у	*										*						э		э		э		п																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
																		у	*										*						э		э		э		п																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
II																		п	*							*			*						п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п		п

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	13 2/6	11 2/6	24 4/6	11 2/6		11 2/6	36
Э	Экзаменационные сессии	2 1/6	2 4/6	4 5/6	2 1/6		2 1/6	7
У	Учебная практика	4		4				4
П	Производственная практика		6	6	6	16	22	28
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
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

-	-	-	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.	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)																				
Обязательная часть						66	66	2376	2376	636	636	1416	324		24	21	21			
						35	35	1260	1260	350	350	721	189		15	11	9			
+	Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	2	122		8	8	288	288	94	94	158	36		2	6				
+	Б1.О.01.01	Иностранный язык для специальных целей	2	1		4	4	144	144	48	48	60	36		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	22	22	50				2			23	Информационных систем и методов искусственного интеллекта
+	Б1.О.02	Математическое моделирование	13	1		13	13	468	468	114	114	291	63		8		5			
+	Б1.О.02.01	Квантовая информатика	1			4	4	144	144	52	52	56	36		4				23	Информационных систем и методов
+	Б1.О.02.02	Компьютерное моделирование		1		4	4	144	144	28	28	116			4				23	Информационных систем и методов
+	Б1.О.02.03	Прикладные модели машинного обучения	3			5	5	180	180	34	34	119	27				5		23	Информационных систем и методов
+	Б1.О.03	Информационные технологии	123			14	14	504	504	142	142	272	90		5	5	4			
+	Б1.О.03.01	Объектно-ориентированное проектирование	1			5	5	180	180	52	52	92	36		5				23	Информационных систем и методов
+	Б1.О.03.02	Технология разработки программного обеспечения	2			5	5	180	180	46	46	107	27			5			23	Информационных систем и методов искусственного интеллекта
+	Б1.О.03.03	Модели больших структур и сетевые процессы	3			4	4	144	144	44	44	73	27				4		23	Информационных систем и методов искусственного интеллекта
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						31	31	1116	1116	286	286	695	135		9	10	12			
+	Б1.В.01	Интеллектуальные системы в здравоохранении	1233	1223		26	26	936	936	262	262	539	135		9	8	9			
+	Б1.В.01.01	Обработка и анализ биомедицинских сигналов		12		7	7	252	252	40	40	212			4	3			23	Информационных систем и методов искусственного интеллекта
+	Б1.В.01.02	Прикладные задачи глубокого обучения	12			8	8	288	288	76	76	140	72		5	3			23	Информационных систем и методов
+	Б1.В.01.03	Информационные системы искусственного интеллекта в медицине		2		2	2	72	72	34	34	38				2			23	Информационных систем и методов искусственного интеллекта
+	Б1.В.01.04	Методы обработки и анализа медицинских изображений	3			3	3	108	108	44	44	37	27				3		23	Информационных систем и методов искусственного интеллекта
+	Б1.В.01.05	Применение технологий искусственного интеллекта в практиках восточной медицины	3			3	3	108	108	24	24	48	36				3		23	Информационных систем и методов искусственного интеллекта
+	Б1.В.01.06	Технологии и методы преобразования цифровых данных анатомической диагностики в трехмерные прототипы		3		3	3	108	108	44	44	64					3		23	Информационных систем и методов искусственного интеллекта
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		23		5	5	180	180	24	24	156				2	3			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Технологии сбора и обработки больших данных		23		5	5	180	180	24	24	156				2	3		23	Информационных систем и методов искусственного интеллекта
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы системного анализа		23		5	5	180	180	24	24	156				2	3		25	Системного анализа и компьютерного
Блок 2.Практика						48	48	1728	1728	1555	1555		173	1555	6	9	9	24		
Обязательная часть						45	45	1620	1620	1458	1458		162	1458	6	9	9	21		
+	Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			1	6	6	216	216	194	194		22	194	6				23	Информационных систем и методов искусственного интеллекта
+	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа			234	39	39	1404	1404	1264	1264		140	1264		9	9	21	23	Информационных систем и методов
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						3	3	108	108	97	97		11	97				3		
+	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4	3	3	108	108	97	97		11	97				3	23	Информационных систем и методов искусственного интеллекта
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						6	6	216	216			216						6		
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4			6	6	216	216			216						6	23	Информационных систем и методов искусственного интеллекта
ФТД.Факультативы						2	2	72	72	48	48	24			1		1			
+	ФТД.01	Тайм-менеджмент для IT-специалистов		1		1	1	36	36	26	26	10			1				23	Информационных систем и методов
+	ФТД.02	Курс по программированию		3		1	1	36	36	22	22	14					1		23	Информационных систем и методов

План Учебный план магистратуры 'ИМФКН 2024 01.04.02 ИСв3.plx', код направления 01.04.02, программа магистратуры : Интеллектуальные системы в здравоохранении, год начала подг

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1														
			Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	Эксперт ное	Факт		Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1						Семестр 2							
Считать в плане	Индекс	Наименование						Экзам ен							Зачет	Зачет с оц.	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр
Блок 1.Дисциплины (модули)									66	66		2376	2376	636	1416	324	24	106	106	26	518	108	21	48	92	56	461	99
Обязательная часть									35	35		1260	1260	350	721	189	15	66	66	26	310	72	11	24	34	56	219	63
+	Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	2	122		8	8		288	288	94	158	36	2			26	46		6	12		56	112	36			
+	Б1.О.01.01	Иностранный язык для специальных целей	2	1		4	4	36	144	144	48	60	36	2			26	46		2			22	14	36			
+	Б1.О.01.02	Философия и методология науки		2		2	2	36	72	72	24	48							2	12		12	48					
+	Б1.О.01.03	Разработка и реализация инновационных проектов		2		2	2	36	72	72	22	50							2			22	50					
+	Б1.О.02	Математическое моделирование	13	1		13	13		468	468	114	291	63	8	40	40		172	36									
+	Б1.О.02.01	Квантовая информатика	1			4	4	36	144	144	52	56	36	4	26	26		56	36									
+	Б1.О.02.02	Компьютерное моделирование		1		4	4	36	144	144	28	116		4	14	14		116										
+	Б1.О.02.03	Прикладные модели машинного обучения	3			5	5	36	180	180	34	119	27															
+	Б1.О.03	Информационные технологии	123			14	14		504	504	142	272	90	5	26	26		92	36	5	12	34		107	27			
+	Б1.О.03.01	Объектно-ориентированное проектирование	1			5	5	36	180	180	52	92	36	5	26	26		92	36									
+	Б1.О.03.02	Технология разработки программного обеспечения	2			5	5	36	180	180	46	107	27						5	12	34		107	27				
+	Б1.О.03.03	Модели больших структур и сетевые процессы	3			4	4	36	144	144	44	73	27															
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									31	31		1116	1116	286	695	135	9	40	40		208	36	10	24	58		242	36
+	Б1.В.01	Интеллектуальные системы в здравоохранении	1233	1223		26	26		936	936	262	539	135	9	40	40		208	36	8	24	46		182	36			
+	Б1.В.01.01	Обработка и анализ биомедицинских сигналов		12		7	7	36	252	252	40	212		4	14	14		116		3		12		96				
+	Б1.В.01.02	Прикладные задачи глубокого обучения	12			8	8	36	288	288	76	140	72	5	26	26		92	36	3	12	12		48	36			
+	Б1.В.01.03	Информационные системы искусственного интеллекта в медицине		2		2	2	36	72	72	34	38							2	12	22		38					
+	Б1.В.01.04	Методы обработки и анализа медицинских изображений	3			3	3	36	108	108	44	37	27															
+	Б1.В.01.05	Применение технологий искусственного интеллекта в практиках восточной медицины	3			3	3	36	108	108	24	48	36															
+	Б1.В.01.06	Технологии и методы преобразования цифровых данных анатомической диагностики в трехмерные прототипы		3		3	3	36	108	108	44	64																
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		23		5	5		180	180	24	156							2		12		60					
+	Б1.В.ДВ.01.01	Технологии сбора и обработки больших данных		23		5	5	36	180	180	24	156							2		12		60					
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы системного анализа		23		5	5	36	180	180	24	156							2		12		60					
Блок 2.Практика									48	48		1728	1728	1555		173	6			194		22	9		292		32	
Обязательная часть									45	45		1620	1620	1458		162	6			194		22	9		292		32	
+	Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			1	6	6	36	216	216	194		22	6			194		22									
+	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа			234	39	39	36	1404	1404	1264		140						9			292		32				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									3	3		108	108	97		11												
+	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4	3	3	36	108	108	97		11															
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									6	6		216	216		216													
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4			6	6	36	216	216		216																
ФТД.Факультативы									2	2		72	72	48	24		1			26	10							
+	ФТД.01	Тайм-менеджмент для IT-специалистов		1		1	1	36	36	36	26	10		1			26	10										
+	ФТД.02	Курс по программированию		3		1	1	36	36	36	22	14																

План Учебный план магистратуры 'ИМФКН 2024 01.04.02 ISв3.plx', код направления 01.04.02, программа магистратуры : Интеллектуальные системы в здравоохранении, год начала подг

[illegible]

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1							Неделя	Контроль	Семестр 2							Неделя	Контроль	Итого за курс							Неделя	Каф.	Семестр													
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль			з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР			Контр оль	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	з.е.										
ИТОГО (с факультативами)				1116								31	19 3/6		1080								30	20		2196								61	39 3/6									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080								30			2160								60										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		59.4										58										58.7																				
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		49.9										37.2										43.6																				
		Аудиторная нагрузка		17.9										17.3										17.6																				
		Контактная работа		17.9										17.3										17.6																				
дисциплины (модули)				900	264	106	106	52	528	108	25	ТО: 13 1/3 Э: 2 1/6		756	196	48	92	56	461	99	21	ТО: 11 1/3 Э: 2 2/3		1656	460	154	198	108	989	207	46	ТО: 24 2/3 Э: 4 5/6												
1	Б1.О.01	Общие общекультурные дисциплины	За	72	26				26	46		2		Эк За(2)	216	68	12		56	112	36	6		Эк За(3)	288	94	12		82	158	36	8			12									
2	Б1.О.01.01	Иностранный язык для специальных целей	За	72	26				26	46		2		Эк	72	22			22	14	36	2		Эк За	144	48			48	60	36	4		10	12									
3	Б1.О.01.02	Философия и методология науки												За	72	24	12		12	48		2		За	72	24	12		12	48		2		77	2									
4	Б1.О.01.03	Разработка и реализация инновационных проектов												За	72	22			22	50		2		За	72	22			22	50		2		23	2									
5	Б1.О.02	Математическое моделирование	Эк За	288	80	40	40		172	36	8													Эк За	288	80	40	40		172	36	8			13									
6	Б1.О.02.01	Квантовая информатика	Эк	144	52	26	26		56	36	4													Эк	144	52	26	26		56	36	4		23	1									
7	Б1.О.02.02	Компьютерное моделирование	За	144	28	14	14		116		4													За	144	28	14	14		116		4		23	1									
8	Б1.О.03	Информационные технологии	Эк	180	52	26	26		92	36	5			Эк	180	46	12	34		107	27	5		Эк(2)	360	98	38	60		199	63	10			123									
9	Б1.О.03.01	Объектно-ориентированное проектирование	Эк	180	52	26	26		92	36	5													Эк	180	52	26	26		92	36	5		23	1									
10	Б1.О.03.02	Технология разработки программного обеспечения												Эк	180	46	12	34		107	27	5		Эк	180	46	12	34		107	27	5		23	2									
11	Б1.В.01	Интеллектуальные системы в здравоохранении	Эк За	324	80	40	40		208	36	9			Эк За(2)	288	70	24	46		182	36	8		Эк(2) За(3)	612	150	64	86		390	72	17			123									
12	Б1.В.01.01	Обработка и анализ биомедицинских сигналов	За	144	28	14	14		116		4			За	108	12		12		96		3		За(2)	252	40	14	26		212		7		23	12									
13	Б1.В.01.02	Прикладные задачи глубокого обучения	Эк	180	52	26	26		92	36	5			Эк	108	24	12	12		48	36	3		Эк(2)	288	76	38	38		140	72	8		23	12									
14	Б1.В.01.03	Информационные системы искусственного интеллекта в медицине												За	72	34	12	22		38		2		За	72	34	12	22		38		2		23	2									
15	Б1.В.ДВ.01.01	Технологии сбора и обработки больших данных												За	72	12		12		60		2		За	72	12		12		60		2		23	23									
16	Б1.В.ДВ.01.02	Методы системного анализа												За	72	12		12		60		2		За	72	12		12		60		2		25	23									
17	ФТД.01	Тайм-менеджмент для IT-специалистов	За	36	26				26	10		1												За	36	26			26	10		1		23	1									
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(4)											Эк(3) За(5)										Эк(6) За(9)																				
ПРАКТИКИ			(План)		216	194			194		22	6	4		324	292			292		32	9	6		540	486			486		54	15	10											
	Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ЗаО	216	194				194		22	6	4									ЗаО	216	194			194		22	6	4	23	1											
	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа											ЗаО	324	292			292		32	9	6	ЗаО	324	292			292		32	9	6	23	234										
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													2										8										10											

