

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Бурятский государственный университет»

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 1 от 08.11.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Мошкин Н.И.

20 12 г.

01.03.02

Направление 01.03.02 Прикладная математика и информатика Профиль подготовки "Математическое моделирование и вычислительная математика"

Кафедра: Прикладной математики

Факультет: Институт математики и информатики

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017
Учебный год 2017-2018
Образовательный стандарт № 228 от 12.03.2015

+	Основной	Виды профессиональной деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	научно-исследовательская
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	проектная и производственно-технологическая
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	организационно-управленческая
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	социально-педагогическая

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

/ Макаров А.Н./

Начальник УМУ

/ Павлова Э.Т./

Директор ИМИ

/ Антонова Л.В./

Зав.кафедрой

/ Бурзалова Т.В./

Считат ь в	Индекс	Наименование	Форма контроля		ЗЕТ		Итого акад.часов										Курс 1										Курс 2																					
			Экза мен	Заче т	Заче т с	кр	Экспе р	Факт	Часо в	По ЗЕТ		По плану	Конта кт	СР	Контр оль	Инте р	Сем. 1					Сем. 2					Сем. 3					Сем. 4																
										ЗЕТ	Итог о						Лек	Лаб	Пр	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итог о	Лек	Лаб	Пр	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итог о	Лек	Лаб	Пр	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итог о	Лек	Лаб	Пр	СР	Часы конт						
Блок 1. Дисциплины (модули)																																																
Базовая часть																																																
+	Б1.Б.01	Общекультурные и общеобразовательные дисциплины	44	112	234	58			21	21		756	756	322	362	72			4	144	34		52	58			3	108	18		52	38		2	72		34	38		8	288	52		52	112	72		
+	Б1.Б.01.01	Иностранный язык	4	123				6	6	36	216	216	136	44	36			1	36			34	2			1	36			34	2		2	72			34	38		2	72		34	2	36			
+	Б1.Б.01.02	История		1				3	3	36	108	108	52	56				3	108	34		18	56																									
+	Б1.Б.01.03	Безопасность жизнедеятельности		2				2	2	36	72	72	36	36												2	72	18		18	36																	
+	Б1.Б.01.04	Философия	4					4	4	36	144	144	52	56	36																									4	144	34		18	56	36		
+	Б1.Б.01.05	Правоведение		4				2	2	36	72	72	18	54																									2	72	18			54				
+	Б1.Б.01.06	Экономика		5				2	2	36	72	72	18	54																																		
+	Б1.Б.01.07	Русский язык и культура речи		8				2	2	36	72	72	10	62																																		
+	Б1.Б.02	Математические дисциплины	111	222	334	334		58	58		2088	2088	1098	549	441			15	540	136		156	122	126	19	684	120		172	230	162	11	396	120		120	75	81	8	288	68		86	62	72			
+	Б1.Б.02.01	Геометрия	12	2				11	11	36	396	396	172	134	90			5	180	34		52	58	36	6	216	34		52	76	54																	
+	Б1.Б.02.02	Алгебра	12					12	12	36	432	432	172	161	99			5	180	34		52	49	45	7	252	34		52	112	54																	
+	Б1.Б.02.03	Математический анализ	1234	1				20	20	36	720	720	430	119	171			5	180	68		52	15	45	6	216	52		68	42	54	5	180	52		52	40	36	4	144	34		52	22	36			
+	Б1.Б.02.04	Дискретная математика и теория графов		3				2	2	36	72	72	68	4																																		
+	Б1.Б.02.05	Дифференциальные уравнения	34					8	8	36	288	288	136	71	81																																	
+	Б1.Б.02.06	Теория вероятностей и математическая статистика		56				5	5	36	180	180	120	60																																		
+	Б1.Б.03	Информационные технологии	24	136				19	19		684	684	296	298	90	32	5	180	34	52		94			6	216	34	52		76	54	2	72	18	18		36		3	108	18	18		36	36			
+	Б1.Б.03.01	Программирование	2	1				11	11	36	396	396	172	170	54	32	5	180	34	52		94			6	216	34	52		76	54																	
+	Б1.Б.03.02	Базы данных	4	3				5	5	36	180	180	72	72	36																																	
+	Б1.Б.03.03	Технология разработки программного обеспечения		6				3	3	36	108	108	52	56																																		
+	Б1.Б.04	Численные методы	5					5	5	36	180	180	122	31	27																																	
+	Б1.Б.05	Методы оптимизации	5	4				5	6	36	216	216	136	53	27																																	
+	Б1.Б.06	Вариационное исчисление и оптимальные уравнения	56					6	6	36	216	216	120	15	81																																	
+	Б1.Б.07	Физическая культура и спорт	6					2	2	36	72	72	18	18	36																																	
								117	117		4212	4212	2112	1326	774	32	24	864	204	52	208	274	126	28	1008	172	52	224	344	216	15	540	138	18	154	149	81	23	828	190	52	172	234	180				
Вариативная часть																																																
+	Б1.В.01	Общекультурные и общеобразовательные		12				4	4		144	144	70	74			2	72			34	38			2	72	18		18	36																		
+	Б1.В.01.01	Бурятский язык		1				2	2	36	72	72	34	38			2	72			34	38																										
+	Б1.В.01.02	История Бурятии		2				2	2	36	72	72	36	36											2	72	18		18	36																		
+	Б1.В.02	Математические дисциплины		356	66	4		16	16		576	576	314	262																																		
+	Б1.В.02.01	Дифференциальная геометрия и топология		3	4			4	4	36	144	144	88	56																																		
+	Б1.В.02.02	Теория функций комплексной переменной		5				2	2	36	72	72	36	36																																		
+	Б1.В.02.03	Функциональный анализ		6				4	4	36	144	144	68	76																																		
+	Б1.В.02.04	Дифференциальные уравнения в частных производных и теория		6				3	3	36	108	108	54	54																																		
+	Б1.В.02.05	Интегральные уравнения		6				3	3	36	108	108	68	40																																		
+	Б1.В.03	Информационные технологии	58	134	555	778		27	27		972	972	562	347	63	10	2	72			34	38																										
+	Б1.В.03.01	Введение в современные компьютерные технологии		1				2	2	36	72	72	34	38			2	72			34	38																										
+	Б1.В.03.02	Архитектура компьютеров		4				2	2	36	72	72	36	36																																		
+	Б1.В.03.03	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных		3				3	3	36	108	108	86	22																																		
+	Б1.В.03.04	Объектно-ориентированное программирование		5				5	5	36	180	180	104	40	36	10																																

Курс 3														Курс 4														Закрепленная кафедра		-									
Сем. 5							Сем. 6							Сем. 7							Сем. 8							Код	Наименование	Компетенции									
ЗЕТ	Итог о	Лек	Лаб	Пр	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итог о	Лек	Лаб	Пр	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итог о	Лек	Лаб	Пр	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итог о	Лек	Лаб	Пр	СР	Часы конт												
2	72	18				54																							2	72	10			62			ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-9		
																																				10	иностранн	ОК-5	
																																			38	Истории и культуры Бурятии	ОК-2; ОК-6		
																																			3	Зоологии и экологии	ОК-9		
																																			77	Философии	ОК-1		
																																			49	Теории и истории права и госуд	ОК-4		
2	72	18				54																												25	Прикладной математики	ОК-3			
																													2	72	10			62	15	Русского языка и общего языко	ОК-5		
3	108	34		34	40		2	72	18		34	20																									ОПК-1		
																																				22	Алгебры, геометрии и методики	ОПК-1	
																																				22	Алгебры, геометрии и методики	ОПК-1	
																																				24	Математического анализа и диф	ОПК-1	
																																				22	Алгебры, геометрии и методики	ОПК-1	
																																				25	Прикладной математики	ОПК-1	
3	108	34		34	40		2	72	18		34	20																							25	Прикладной математики	ОПК-1		
																																						ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3	
																																					23	Информационных технологий	ОПК-3; ПК-1
																																				23	Информационных технологий	ОПК-4	
																																					23	Информационных технологий	ОПК-2; ПК-3
3	108	18	52		11	27																														25	Прикладной математики	ПК-2; ПК-3	
4	144	34		34	49	27																														25	Прикладной математики	ОК-7; ПК-1; ПК-2	
3	108	34		34	4	36	3	108	34		18	11	45																						25	Прикладной математики	ОК-7; ПК-1; ПК-2		
																																					21	Физического воспитания	ОК-8
15	540	138	52	102	158	90	10	360	88	34	52	105	81															2	72	10			62						
																																						ДК-1; ОК-2	
																																				40	Бурятского языка и методики п	ДК-1	
																																				38	Истории и культуры Бурятии	ОК-2	
2	72	18		18	36		10	360	86		104	170																									ОПК-1; ПК-2		
																																					22	Алгебры, геометрии и методики	ОПК-1
2	72	18		18	36																																24	Математического анализа и диф	ОПК-1
																																					24	Математического анализа и диф	ОПК-1
																																					25	Прикладной математики	ПК-2
																																					25	Прикладной математики	ПК-2
10	360	88	120		116	36								4	144	22	44		78									4	144	20	60		37	27		ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1			
																																					23	Информационных технологий	ОПК-4
																																					23	Информационных технологий	ОПК-2
																																					23	Информационных технологий	ПК-1
3	108	18	34		20	36																														23	Информационных технологий	ОПК-3	
3	108	34	18		56																																23	Информационных технологий	ОПК-2

Считат ь в	Индекс	Наименование	Форма контроля				ЗЕТ		Итого акад.часов						Курс 1							Курс 2							Курс 3							Курс 4							Курс 5							Курс 6							Курс 7							Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Заче т	Заче т с кр	кр	Экспе р	Факт	По ЗЕТ	По плану	Конта кт	Ауд.	СР	Конт роль	ЗЕТ		ЗЕТ		ЗЕТ		ЗЕТ		ЗЕТ		ЗЕТ		ЗЕТ		ЗЕТ		ЗЕТ		ЗЕТ		Код	Наименование																													
															Сем.	Сем.	Сем.	Сем.	Сем.	Сем.	Сем.	Сем.	Сем.	Сем.	Сем.	Сем.	Сем.	Сем.	Сем.	Сем.	Сем.	Сем.	Сем.	Сем.			Сем.	Сем.	Сем.	Сем.	Сем.	Сем.	Сем.	Сем.																					
+	Б1.В.03.06	Операционные системы		5			2	2	72	72	52	52	20																				23	Информационных технологий																															
+	Б1.В.03.07	Администрирование информационных систем		5			2	2	72	72	52	52	20																			23	Информационных технологий																																
+	Б1.В.03.08	Компьютерное моделирование		7			2	2	72	72	44	44	28																			22	Алгебры, геометрии и методики																																
+	Б1.В.03.09	Технология обработки и анализ данных	8	7			4	4	144	144	52	52	65	27																		23	Информационных технологий																																
+	Б1.В.03.10	Функциональное программирование		8			2	2	72	72	50	50	22																			23	Информационных технологий																																
+	Б1.В.04	Линейное программирование	3				4	4	144	144	68	68	31	45																		25	Прикладной математики																																
+	Б1.В.05	Уравнения математической физики	6				4	4	144	144	68	68	13	63																		25	Прикладной математики																																
+	Б1.В.06	Теория игр и исследование операций	7	6			8	8	288	288	102	102	123	63																		25	Прикладной математики																																
+	Б1.В.07	Численные методы уравнений математической физики		7			2	2	72	72	44	44	28																			25	Прикладной математики																																
+	Б1.В.08	Методы поддержки принятия решений		8			2	2	72	72	40	40	32																			25	Прикладной математики																																
+	Б1.В.09	Введение в специальность		2			2	2	72	72	36	36	36																			25	Прикладной математики																																
+	Б1.В.10	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1234 56					358	358	358	358																				21	Физического воспитания																																
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	3				2	2	72	72	36	36	36																																																				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Дополнительные главы геометрии	3				2	2	72	72	36	36	36																			22	Алгебры, геометрии и методики																																
-	Б1.В.ДВ.01.02	История математики	3				2	2	72	72	36	36	36																			22	Алгебры, геометрии и методики																																
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	4				2	2	72	72	18	18	54																																																				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Мировые религии	4				2	2	72	72	18	18	54																			38	Истории и культуры Бурятии																																
-	Б1.В.ДВ.02.02	Национальная культура в условиях глобализации	4				2	2	72	72	18	18	54																			38	Истории и культуры Бурятии																																
-	Б1.В.ДВ.02.03	Социология	4				2	2	72	72	18	18	54																			76	Политологии и социологии																																
-	Б1.В.ДВ.02.04	Политология	4				2	2	72	72	18	18	54																			76	Политологии и социологии																																
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	67				9	9	324	324	86	86	103	135																																																			
+	Б1.В.ДВ.03.01	Дополнительные главы оптимального управления	67				9	9	324	324	86	86	103	135																		25	Прикладной математики																																
-	Б1.В.ДВ.03.02	Математическое моделирование	67				9	9	324	324	86	86	103	135																		25	Прикладной математики																																
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	78				3	3	108	108	44	44	64																																																				
+	Б1.В.ДВ.04.01	Вычислительная геометрия	78				3	3	108	108	44	44	64																			22	Алгебры, геометрии и методики																																
-	Б1.В.ДВ.04.02	Многомерная геометрия	78				3	3	108	108	44	44	64																			22	Алгебры, геометрии и методики																																
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	8	7			6	6	216	216	104	104	58	54																																																			
+	Б1.В.ДВ.05.01	Дополнительные главы численных методов	8	7			6	6	216	216	104	104	58	54																		25	Прикладной математики																																
-	Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование информационных систем	8	7			6	6	216	216	104	104	58	54																		23	Информационных технологий																																
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	7				2	2	72	72	44	44	28																																																				
+	Б1.В.ДВ.06.01	Компьютерная графика	7				2	2	72	72	44	44	28																			22	Алгебры, геометрии и методики																																
-	Б1.В.ДВ.06.02	Математическая логика	7				2	2	72	72	44	44	28																			22	Алгебры, геометрии и методики																																
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	8	7			4	4	144	144	84	84	33	27																																																			
+	Б1.В.ДВ.07.01	Пакеты прикладных программ в экономике	8	7			4	4	144	144	84	84	33	27																		25	Прикладной математики																																
-	Б1.В.ДВ.07.02	Численные методы оптимального управления	8	7			4	4	144	144	84	84	33	27																		25	Прикладной математики																																
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	8				2	2	72	72	40	40	32																																																				
+	Б1.В.ДВ.08.01	Программирование параллельных вычислений	8				2	2	72	72	40	40	32																			23	Информационных технологий																																
-	Б1.В.ДВ.08.02	Параллельное программирование	8				2	2	72	72	40	40	32																			23	Информационных технологий																																
									99	99	3922	3922	2118	2118	1354	450	5	3	11	8	12	23	21	16																																									
									216	216	8134	8134	4230	4230	2680	1224	29	31	26	31	27	33	21	18																																									
Блок 2.Практики																																																																	
Вариативная часть																																																																	
+	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		4			3	3	108	108			108																	25	Прикладной математики																																		

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	
				Мин.	Макс.	Факт													
Итого				234	256	246	60	29	31	63	29	34	62	29	33	61	31	30	
Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	29	31	60	26	34	60	27	33	60	30	30	
Дисциплины (модули)	54%	46%	30.3%	213	216	216	60	29	31	57	26	31	60	27	33	39	21	18	
Базовая часть				99	120	117	52	24	28	38	15	23	25	15	10	2		2	
Вариативная часть				96	114	99	8	5	3	19	11	8	35	12	23	37	21	16	
Практики	0%	100%	0%	15	21	18				3		3				15	9	6	
Вариативная часть				15	21	18				3		3				15	9	6	
Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
Базовая часть				6	9	6										6		6	
Факультативы					10	6				3	3		2	2		1	1		
Вариативная часть					10	6				3	3		2	2		1	1		
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных*					43.5%													
	в интерактивной форме					1%													
Учебная нагрузка (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)						57.1	-	56.9	57	-	56.9	59.1	-	56.9	58.3	-	58.8	51.5
	ОП, факультативы (в период экз. сессии)						55.3	-	58.2	54	-	58.2	60	-	58.2	54	-	58.2	43.2
	в период гос. экзаменов							-			-			-			-		54
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.мат.)						31.1	-	31.8	29.6	-	31.9	32.8	-	31	32.5	-	29.5	27.7
Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)						2.9	-	4	4	-	4	4	-	4	1.1	-			
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						7	3	4	8	3	5	8	4	4	5	2	3	
	ЗАЧЕТЫ (За)						11	6	5	10	6	4	12	6	6	12	7	5	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									2		2				2	1	1	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												2	1	1				

* Доля занятий лекционного типа рассчитана как отношение суммы часов занятий лекционного типа по Блоку 1 (без учета элективных дисциплин по физической культуре и спорту) к сумме аудиторных часов по Блоку 1 (без учета элективных дисциплин по физической культуре и спорту), выраженное в процентах, или $(1684 / 3872) * 100\% = 43.5\%$