Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.11.2026 16:21:30
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ *Баламирзоев Н.Л.*

_____ *20___ г.*

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 12 от 24.06.2026

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

12.03.04

Биотехнические системы и технологии

Профиль: Биотехнические и медицинские аппараты и системы
Кафедра: Биотехнических и медицинских аппаратов и систем
Факультет: Радиоэлектроники и биотехнических систем

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очно-заочная
Срок получения образования: 4 г. 6 м.

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	проектно-конструкторский
+	производственно-технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026
Учебный год 2026-2027
Образовательный стандарт (ФГОС) № 950 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ */ Демирова А.Ф./*

Начальник УМУ _____ */ Абдулазизова Т.Т./*

Начальник ОАиКО _____ */ Гамзалова И.Ю./*

Декан _____ */ Казумов Р.Ш./*

Зав.кафедрой _____ */ Темиров А.Т./*

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 Э * * *	* * * Э Э Э	Э	Э	К				*									*	*						Э Э Э Э * Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К
II										*								Э Э Э * * *	* * * Э Э Э	Э	Э	К				*									*	*						Э Э Э Э * Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
III										*								Э Э Э * * *	* * * Э Э Э	Э	Э	К				*									*	*						Э Э Э Э * Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
IV										*								Э Э Э * * *	* * * Э Э Э	Э	Э	К				*									*	*						Э Э Э Э * Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
V									Э	Э * Э Э Э Э		Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д Д Д * * *	Д	Д	Д	Д	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Всего	
	Теоретическое обучение	16 5/6	16 2/6	33 1/6	16 5/6	16 2/6	33 1/6	16 5/6	16 2/6	33 1/6	16 5/6	16 2/6	33 1/6	8	8	140 4/6
Э	Экзаменационные сессии	3	2 5/6	5 5/6	3	2 5/6	5 5/6	3	2 5/6	5 5/6	3	3 5/6	6 5/6	1 5/6	1 5/6	26 1/6
У	Учебная практика		2	2												2
П	Производственная практика					2	2		4	4						6
Пд	Преддипломная практика													6	6	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													6	6	6
К	Каникулы	1	8	9	1	8	9	1	6	7	1	9	10	3	3	38
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 1/6 (7 дн)	5/6 (5 дн)	2 (12 дн)	1 1/6 (7 дн)	5/6 (5 дн)	2 (12 дн)	1 1/6 (7 дн)	5/6 (5 дн)	2 (12 дн)	1 1/6 (7 дн)	5/6 (5 дн)	2 (12 дн)	1 1/6 (7 дн)	1 1/6 (7 дн)	9 1/6 (55 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			не менее 12 нед. и не более 39 нед.		
Итого		22	30	**52**	22	30	**52**	22	30	**52**	22	30	**52**	26	**26**	234

План Учебный план бакалавриата 'v12.03.04 БиМАС_очно-заочная_2026.plx', код направления 12.03.04, профиль : Биотехнические и медицинские аппараты и системы, год начала подгото

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1											
																Семестр 1						Семестр 2					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)								210	210		7560	7560	1744	4808	1008	23	67	34	92	527	108	27	103	35	94	596	144
Обязательная часть								118	118		4248	4248	987	2685	576	23	67	34	92	527	108	23	94	26	94	506	108
+	Б1.О.01	История России			2			4	4	36	144	144	60	84		2	9		17	46		2	17		17	38	
+	Б1.О.02	Философия		4				4	4	36	144	144	34	110													
+	Б1.О.03	Иностранный язык	4	123				9	9	36	324	324	68	220	36	2			17	55		2			17	55	
+	Б1.О.04	Экономика и организация производства		2				3	3	36	108	108	34	74								3	17		17	74	
+	Б1.О.05	Математика	1234					18	18	36	648	648	128	376	144	4	9		17	82	36	4	17		17	74	36
+	Б1.О.06	Физика	23	13				13	13	36	468	468	113	283	72	3	9	17	9	73		5	9	17	9	109	36
+	Б1.О.07	Химия		3				3	3	36	108	108	26	82													
+	Б1.О.08	Экология		2				3	3	36	108	108	34	74								3	17		17	74	
+	Б1.О.09	Информационные технологии	2	1				7	7	36	252	252	60	156	36	3	17	17		74		4	17	9		82	36
+	Б1.О.10	Инженерная и компьютерная графика	1					4	4	36	144	144	26	82	36	4	17		9	82	36						
+	Б1.О.11	Информатика			4			4	4	36	144	144	35	109													
+	Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности		4				3	3	36	108	108	26	82													
+	Б1.О.13	Социология			6			3	3	36	108	108	18	90													
+	Б1.О.14	Электротехника и электроника	4	3			4	6	6	36	216	216	62	118	36												
+	Б1.О.15	Метрология, стандартизация и техника измерения	5					4	4	36	144	144	27	81	36												
+	Б1.О.16	Правоведение		5				2	2	36	72	72	18	54													
+	Б1.О.17	Управление в биотехнических системах	8				8	5	5	36	180	180	43	101	36												
+	Б1.О.18	Физическая культура и спорт			1			2	2	36	72	72	12	60		2	6		6	60							
+	Б1.О.19	Материаловедение		5				2	2	36	72	72	18	54													
+	Б1.О.20	Русский язык и культура речи	1					3	3	36	108	108	17	55	36	3			17	55	36						
+	Б1.О.21	Медицинские приборы, аппараты, системы и комплексы	9	8				6	6	36	216	216	45	135	36												
+	Б1.О.22	Методы обработки биомедицинских сигналов и данных	8					4	4	36	144	144	27	81	36												
+	Б1.О.23	Основы конструирования приборов и изделий медицинского назначения	8			8		4	4	36	144	144	26	82	36												
+	Б1.О.24	Основы военной подготовки		3				2	2	36	72	72	30	42													
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								92	92		3312	3312	757	2123	432							4	9	9		90	36
+	Б1.В.01	Компьютерные технологии в медицинских исследованиях	6				6	4	4	36	144	144	34	74	36												
+	Б1.В.02	Планирование медико-биологического эксперимента	7					4	4	36	144	144	35	73	36												
+	Б1.В.03	Средства съема диагностической информации и подведения лечебных воздействий	6					5	5	36	180	180	43	101	36												
+	Б1.В.04	Медицинские микропроцессоры и микропроцессорные системы		7			7	3	3	36	108	108	27	81													
+	Б1.В.05	Организация научных исследований		9				3	3	36	108	108	27	81													
+	Б1.В.06	Биохимия	2					4	4	36	144	144	18	90	36							4	9	9		90	36
+	Б1.В.07	Биофизика	3				3	4	4	36	144	144	43	65	36												
+	Б1.В.08	Основы моделирования биологических процессов и систем		6				2	2	36	72	72	18	54													
+	Б1.В.09	Прикладная механика		6				3	3	36	108	108	26	82													
+	Б1.В.10	Конструкционные и биоматериалы		8				3	3	36	108	108	27	81													
+	Б1.В.11	Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий		7				3	3	36	108	108	35	73													
+	Б1.В.12	Системный анализ в медико-биологических исследований	5					4	4	36	144	144	34	74	36												
+	Б1.В.13	Узлы и элементы медицинской техники		7				3	3	36	108	108	26	82													
+	Б1.В.14	Введение в специальность	4					3	3	36	108	108	18	54	36												
+	Б1.В.15	Программные средства обработки медико-биологических данных		8				3	3	36	108	108	27	81													
+	Б1.В.16	Техническое обслуживание медицинской техники	9					4	4	36	144	144	27	117													

План Учебный план бакалавриата 'v12.03.04 БиМАС_очно-заочная_2026.plx', код направления 12.03.04, профиль : Биотехнические и медицинские аппараты и системы, год начала подгото

Курс 2												Курс 3												Курс 4											
Семестр 3						Семестр 4						Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8					
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
24	90	60	78	528	108	25	70	26	95	565	144	23	79	44	79	518	108	25	103	27	70	592	108	25	79	54	71	552	144	25	79	54	62	597	108
20	73	43	69	463	72	22	61	26	86	511	108	8	27	9	27	189	36	3	9		9	90								16	52	27	35	354	108
						4	17		17	110																									
2			17	55		3			17	55	36																								
5	17		17	110	36	5	17		17	110	36																								
5	17	17	9	101	36																														
3	17	9		82																															
						4	9	17	9	109																										
						3	9		17	82																										
																		3	9		9	90													
3	9	17	9	73		3	9	9	9	45	36																								
												4	9	9	9	81	36																		
												2	9		9	54																			
																														5	17	9	17	101	36
												2	9		9	54																			
																														3	9	9		90	
																														4	9	9	9	81	36
																														4	17		9	82	36
2	13		17	42																															
4	17	17	9	65	36	3	9		9	54	36	15	52	35	52	329	72	22	94	27	61	502	108	25	79	54	71	552	144	9	27	27	27	243	
																		4	17		17	74	36												
																								4	17	9	9	73	36						
																		5	17	9	17	101	36												
																								3	9	9	9	81							
4	17	17	9	65	36																														
																		2	9	9		54													
																		3	17		9	82													
																														3	9	9	9	81	
																								3	17	9	9	73							
												4	17		17	74	36																		
																								3	9		17	82							
						3	9		9	54	36																								
																														3	9	9	9	81	

План Учебный план бакалавриата 'v12.03.04 БиМАС_очно-заочная_2026.plx', код направления 12.03.04, профиль : Биотехнические и медицинские аппараты и системы, год начала подгото

Курс 5												Закреп ленная
Семестр 9						Семестр A						
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код
13	36	27	36	333	36							
3	9	9	9	45	36							
												51
												51
												13
												10
												7
												49
												52
												23
												4
												8
												15
												11
												51
												46
												46
												35
												4
												27
												46
												40
3	9	9	9	45	36							4
												4
												4
												11
10	27	18	27	288								
												4
												4
												4
												46
3	9	9	9	81								4
												52
												4
												4
												47
												46
												4
												4
												4
												4
												4
4	9	9	9	117								4

План Учебный план бакалавриата 'v12.03.04 БиМАС_очно-заочная_2026.plx', код направления 12.03.04, профиль : Биотехнические и медицинские аппараты и системы, год начала подгото

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1											
																Семестр 1						Семестр 2					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
+	Б1.В.17	Схемотехника биомедицинской аппаратуры	5					5	5	36	180	180	43	101	36												
+	Б1.В.18	Безопасность и надежность медицинской техники	6					4	4	36	144	144	26	82	36												
+	Б1.В.19	Физиологические константы человеческого организма		5				3	3	36	108	108	27	81													
+	Б1.В.20	Биофизические основы живых систем		5				3	3	36	108	108	35	73													
+	Б1.В.21	Спектральный анализ биомедицинских сигналов		6				4	4	36	144	144	35	109													
+	Б1.В.22	Биотехнические системы медицинского назначения	7					4	4	36	144	144	27	81	36												
+	Б1.В.23	Системы автоматизированного проектирования и конструирования медицинской техники	7					4	4	36	144	144	27	81	36												
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**		**8**				3	**3**		**108**	**108**	**27**	**81**													
+	Б1.В.ДВ.01.01	Биотелеметрические системы		8				3	3	36	108	108	27	81													
-	Б1.В.ДВ.01.02	Телемедицинские системы		8				3	3	36	108	108	27	81													
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**	**7**					4	**4**		**144**	**144**	**27**	**81**	**36**												
+	Б1.В.ДВ.02.01	Основы теории баз данных и программирования	7					4	4	36	144	144	27	81	36												
-	Б1.В.ДВ.02.02	Языки разработки баз данных	7					4	4	36	144	144	27	81	36												
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**		**9**				3	**3**		**108**	**108**	**18**	**90**													
+	Б1.В.ДВ.03.01	Интерфейсные устройства в биологии и медицине		9				3	3	36	108	108	18	90													
-	Б1.В.ДВ.03.02	Экспертные системы в медико-биологических исследованиях		9				3	3	36	108	108	18	90													
Блок 2.Практика								21	21		756	756	10	746								3	2			106	
Обязательная часть								3	3		108	108	2	106								3	2			106	
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)			2			3	3	36	108	108	2	106								3	2			106	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								18	18		648	648	8	640													
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектно-конструкторская практика)			4			3	3	36	108	108	2	106													
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика (производственно-технологическая)			6			6	6	36	216	216	2	214													
+	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика			9			9	9	36	324	324	4	320													
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9		324	324	4	320													
+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						9	9	36	324	324	4	320													
ФТД.Факультативные дисциплины								6	6		216	216	61	155		4	18		34	92							
+	ФТД.01	История Дагестана		3				2	2	36	72	72	9	63													
+	ФТД.02	Элементарная физика		1				2	2	36	72	72	26	46		2	9		17	46							
+	ФТД.03	Основы российской государственности		1				2	2	36	72	72	26	46		2	9		17	46							

План Учебный план бакалавриата 'v12.03.04 БиМАС_очно-заочная_2026.plx', код направления 12.03.04, профиль : Биотехнические и медицинские аппараты и системы, год начала подгото

Курс 2												Курс 3												Курс 4											
Семестр 3						Семестр 4						Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8					
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
												5	17	17	9	101	36																		
																		4	17		9	82	36												
												3	9	9	9	81																			
												3	9	9	17	73																			
																		4	17	9	9	109													
																								4	9	9	9	81	36						
																								4	9	9	9	81	36						
																														3	**9**	**9**	**9**	**81**	
																														3	9	9	9	81	
																														3	9	9	9	81	
																								4	**9**	**9**	**9**	**81**	**36**						
																								4	9	9	9	81	36						
																								4	9	9	9	81	36						
						3	2			106								6	2			214													
						3	2			106								6	2			214													
						3	2			106																									
																		6	2			214													
2	9			63																															
2	9			63																															

План Учебный план бакалавриата 'v12.03.04 БиМАС_очно-заочная_2026.plx', код направления 12.03.04, профиль : Биотехнические и медицинские аппараты и системы, год начала подгото

Курс 5												Закреп ленная
Семестр 9						Семестр А						
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код
												4
												4
												4
												4
												4
												4
												4
												4
												4
												4
												4
3	**9**		**9**	**90**								
3	9		9	90								4
3	9		9	90								4
9	4			320								
												4
9	4			320								
												4
												4
9	4			320								4
9	4			320								
9	4			320								4
												51
												49
												51

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата 'v12.03.04 БиМАС_очно-заочная_2026.plx', код направления 12.03.04, год начала подготовки 2026

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Не менее	з.е. Факт	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А
	Итого (с факультативами)				188	246	57	27	30	54	26	28	54	23	31	50	25	25	31	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	53	23	30	52	24	28	54	23	31	50	25	25	31	31	
Б1	Дисциплины (модули)	56%	44%	10.8%	160	210	50	23	27	49	24	25	48	23	25	50	25	25	13	13	
Б1.О	Обязательная часть					118	46	23	23	42	20	22	11	8	3	16		16	3	3	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					92	4		4	7	4	3	37	15	22	34	25	9	10	10	
Б2	Практика	14%	86%	0%	20	21	3		3	3		3	6		6				9	9	
Б2.О	Обязательная часть					3	3		3												
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					18				3		3	6		6				9	9	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9													9	9	
ФТД	Факультативные дисциплины				2	6	4	4		2	2										
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				48.2	-	51.4	50.7	-	49.2	46.3	-	42.8	48.5	-	45	48.5	-	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				38.6	-	36	50.9	-	36	50.9	-	36	38.2	-	48	28.2	-	19.7	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				12.4	-	11.5	14.3	-	13.6	11.7	-	12	12.3	-	12.2	12	-	12.4	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				1744	-	193	232	-	228	191	-	202	200	-	204	195	-	99	
		Блок Б2				10	-		2	-		2	-		2	-			-	4	
		Блок Б3				4	-			-			-			-			-	4	
		Блок ФТД				61	-	52		-	9		-			-			-		
		Итого по всем блокам				1819	-	245	234	-	237	193	-	202	202	-	204	195	-	107	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	3	4	7	3	4	6	3	3	7	4	3	2	2	
		ЗАЧЕТ (За)					6	3	3	7	5	2	7	4	3	7	3	4	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3	1	2	2		2	2		2				1	1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)														1		1			
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								2	1	1	1		1	2	1	1			

	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных	40.49%
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)		50.4%
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)		23.07%