

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Дагестанский государственный университет"  
Биологический факультет

План одобрен Ученым советом ДГУ

Протокол № 7 от 31.03.2022

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

06.04.01

06.04.01 Биология

Направленность (профиль): Биохимия и молекулярная биология

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очно-заочная

Срок получения образования: 2г 3м

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	педагогический
-	проектный


Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Образовательный стандарт (ФГОС)


№ 934 от 11.08.2020

## СОГЛАСОВАНО

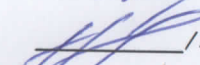
Проректор по учебной работе

 / Геганов М.М./

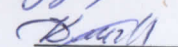
Начальник УМУ

 / Гасангаджијева А.Г./

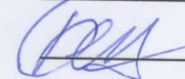
Декан, зав. кафедрой

 / Халилов Р.А./

Руководитель магистерской программы

 / Клиханов Н.К./

Зам. декана

 / Бекшоков К.С./

УТВЕРЖДАЮ

Рабаданов М.Х.

20 22г.





Учебный план магистратуры '06.04.01 Био(БиМБ)(В)22.plx', код направления 06.04.01,  
направленность (профиль) : Биохимия и молекулярная биология, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.	Итого акад. часов					Курс 1						Курс 2					Курс 3		Закреп
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Экспертное	По плану	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Пр	СР	Контроль	з.е.	
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>						72	2592	530	1774	288	154	44	114	4	168	1118	180	28	106	138	656	108			
<b>Обязательная часть</b>						28	1008	182	718	108	34	19	32	4	58	518	72	9	22	66	200	36			
Б1.О.01	<b>Общенаучный модуль</b>	<b>1</b>	<b>11</b>			11	<b>396</b>	<b>42</b>	<b>318</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>20</b>		<b>22</b>	<b>318</b>	<b>36</b>								
Б1.О.01.01	Философские проблемы естествознания	1				3	108	12	60	36		3	6		6	60	36								40
Б1.О.01.02	Учение о биосфере и глобальные экологические проблемы		1			4	144	14	130		6	4	6		8	130									16
Б1.О.01.03	Методология научных исследований		1			4	144	16	128		4	8		8	128										74
Б1.О.02	<b>Базовый модуль направления</b>	<b>2</b>	<b>234</b>		<b>2</b>	13	<b>468</b>	<b>86</b>	<b>346</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>178</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>168</b>				
Б1.О.02.01	Компьютерные технологии в биологии		2			3	108	8	100		6	3	2	4	2	100									74
Б1.О.02.02	Современные проблемы биологии	2			2	4	144	30	78	36	12	4	10		20	78	36								74
Б1.О.02.03	История и методология биологии		4			3	108	16	92								3	8	8	92					75
Б1.О.02.04	Методика преподавания биологии в высшей школе		3			3	108	32	76		10						3	14	18	76					75
Б1.О.03	<b>Модуль изучения иностранного языка</b>	<b>4</b>	<b>3</b>			4	<b>144</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>36</b>		<b>1</b>			<b>14</b>	<b>22</b>		<b>3</b>		<b>40</b>	<b>32</b>	<b>36</b>			
Б1.О.03.01	Иностранный язык в профессиональной среде (продвинутый уровень)	4	3			4	144	54	54	36		1			14	22		3		40	32	36			94
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						44	1584	348	1056	180	120	25	82		110	600	108	19	84	72	456	72			
Б1.В.01	<b>Модуль профильной направленности</b>	<b>12233</b>	<b>111234</b>			38	<b>1368</b>	<b>266</b>	<b>922</b>	<b>180</b>	<b>108</b>	<b>23</b>	<b>68</b>		<b>96</b>	<b>556</b>	<b>108</b>	<b>15</b>	<b>48</b>	<b>54</b>	<b>366</b>	<b>72</b>			
Б1.В.01.01	Свободнорадикальные процессы в биологических системах	1				4	144	42	66	36	20	4	14		28	66	36								74
Б1.В.01.02	Возрастная биохимия	2				4	144	16	92	36	10	4	6		10	92	36								74
Б1.В.01.03	Патобиохимия		3			4	144	26	118		10						4	12	14	118					74
Б1.В.01.04	Биохимические механизмы температурных адаптаций	2				3	108	18	54	36	10	3	8		10	54	36								74
Б1.В.01.05	Современные методы в биохимии и молекулярной биологии		1			4	144	20	124		12	4	8		12	124									74
Б1.В.01.06	Современные проблемы иммунологии		1			3	108	30	78		10	3	14		16	78									74
Б1.В.01.07	Современные проблемы нейробиологии		4			3	108	18	90								3	10	8	90					74
Б1.В.01.08	Избранные главы молекулярной биологии	3				4	144	26	82	36	8						4	12	14	82	36				74
Б1.В.01.09	Математическое моделирование в биологии		1			3	108	24	84		14	3	12		12	84									74
Б1.В.01.10	Экологическая биохимия	3				4	144	32	76	36	8						4	14	18	76	36				74
Б1.В.01.11	Научный дискурс по профилю «Биохимия и молекулярная биология»		2			2	72	14	58		6	2	6		8	58									74
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору</b>	<b>4</b>				2	<b>72</b>	<b>34</b>	<b>38</b>		<b>4</b>						<b>2</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>38</b>					
Б1.В.ДВ.01.01	Генно-инженерные методы в биологии		4			2	72	34	38		4						2	16	18	38					74
Б1.В.ДВ.01.02	Биоинформатика		4			2	72	34	38		4						2	16	18	38					74

Учебный план магистратуры '06.04.01 Био(БиМБ)(В)22.plx', код направления 06.04.01,  
направленность (профиль) : Биохимия и молекулярная биология, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.	Итого акад. часов					Курс 1					Курс 2					Курс 3		Закреп			
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Экспертное	По плану	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Пр	СР	Контроль		з.е.	СР	Код
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>		1			2	72	28	44		8	2	14		14	44											
Б1.В.ДВ.02.01	Избранные главы биохимии		1			2	72	28	44		8	2	14		14	44											74
Б1.В.ДВ.02.02	Биохимические механизмы стресса и адаптации		1			2	72	28	44		8	2	14		14	44											74
Б1.В.ДВ.03	<b>Модуль академической мобильности</b>			4		2	72	20	52									2	20		52						
Б1.В.ДВ.03.01	Онлайн-курс «Транскрипция и мир РНК» на Coursera			4		2	72	20	52									2	20		52						
Б1.В.ДВ.03.02	Онлайн-курс «Экспериментальные методы в биомедицине» на Course			4		2	72	20	52									2	20		52						
<b>Блок 2. Практика</b>						42	1512		1512		192	12				432		19			684		11	396			
<b>Обязательная часть</b>						36	1296		1296		128	12				432		13			468		11	396			
Б2.О.01(У)	Учебная практика, практика по направлению профессиональной деятельности			2		3	108		108		32	3				108											74
Б2.О.02(П)	Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности			2		9	324		324		96	9				324											74
Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа			5		24	864		864									13			468		11	396		74	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						6	216		216		64							6			216						
Б2.В.01(П)	Производственная практика, педагогическая			3		6	216		216		64							6			216					74	
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>						6	216		216														6	216		74	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	216		216														6	216		74	
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>						2	72	16	56			1	8			28		1	8		28						
ФТД.01	Интеллектуальная собственность и ее защита		2			1	36	8	28			1	8			28											74
ФТД.02	Статистические и графические методы обработки экспериментальных данных в биологии		3			1	36	8	28									1	8		28					74	
Итого з.е./Акад. часов (без факультативов)						120	4320	530	3502	288	346	56	114	4	168	1550	180	47	106	138	1340	108	17	612			
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад. час/нед)																											
Контактная работа (акад. час/нед)																											
з.е. на курсах (без факультативов)																											



№	Индекс	Наименование	Семестр 1							Семестр 2							Итого за курс							Каф.	Семестр						
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя											
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Конт роль	Всего								
ИТОГО (с факультативами)			972						27	20	1080						30	20	2052						57	40					
ИТОГО по ОП (без факультативов)			972						27	20	1044						29	20	2016						56	40					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		48.3								50.4								49.4												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54								54								54												
	Аудиторная нагрузка		10								10								10												
	Контактная работа		10								10								10												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			972	186	82		104	714	72	27	ТО: 18 2/3 Э: 1 1/3	612	100	32	4	64	404	108	17	ТО: 10 Э: 2	1584	286	114	4	168	1118	180	44	ТО: 28 2/3 Э: 3 1/3		
1	Б1.О.01	Общенаучный модуль	Эк За(2)	396	42	20		22	318	36	11									Эк За(2)	396	42	20		22	318	36	11		1	
2	Б1.О.01.01	Философские проблемы естествознания	Эк	108	12	6		6	60	36	3									Эк	108	12	6		6	60	36	3		40	
3	Б1.О.01.02	Учение о биосфере и глобальные экологические проблемы	За	144	14	6		8	130		4									За	144	14	6		8	130		4		16	
4	Б1.О.01.03	Методология научных исследований	За	144	16	8		8	128		4									За	144	16	8		8	128		4		74	
5	Б1.О.02	Базовый модуль направления										Эк За КР	252	38	12	4	22	178	36	7	Эк За КР	252	38	12	4	22	178	36	7		234
6	Б1.О.02.01	Компьютерные технологии в биологии										За	108	8	2	4	2	100		3	За	108	8	2	4	2	100		3		74
7	Б1.О.02.02	Современные проблемы биологии										Эк КР	144	30	10		20	78	36	4	Эк КР	144	30	10		20	78	36	4		74
8	Б1.О.03	Модуль изучения иностранного языка											36	14			14	22		1		36	14			14	22		1		234
9	Б1.О.03.01	Иностранный язык в профессиональной среде (продвинутой уровень)											36	14			14	22		1		36	14			14	22		1		94
10	Б1.В.01	Модуль профильной направленности	Эк За(3)	504	116	48		68	352	36	14									Эк(3) За(4)	828	164	68		96	556	108	23		1234	
11	Б1.В.01.01	Свободнорадикальные процессы в биологических системах	Эк	144	42	14		28	66	36	4									Эк	144	42	14		28	66	36	4		74	
12	Б1.В.01.02	Возрастная биохимия										Эк	144	16	6		10	92	36	4	Эк	144	16	6		10	92	36	4		74
13	Б1.В.01.04	Биохимические механизмы температурных адаптаций										Эк	108	18	8		10	54	36	3	Эк	108	18	8		10	54	36	3		74
14	Б1.В.01.05	Современные методы в биохимии и молекулярной биологии	За	144	20	8		12	124		4									За	144	20	8		12	124		4		74	
15	Б1.В.01.06	Современные проблемы иммунологии	За	108	30	14		16	78		3									За	108	30	14		16	78		3		74	
16	Б1.В.01.09	Математическое моделирование в биологии	За	108	24	12		12	84		3									За	108	24	12		12	84		3		74	
17	Б1.В.01.11	Научный дискурс по профилю «Биохимия и молекулярная биология»										За	72	14	6		8	58		2	За	72	14	6		8	58		2		74
18	Б1.В.ДВ.02.01	Избранные главы биохимии	За	72	28	14		14	44		2									За	72	28	14		14	44		2		74	
19	Б1.В.ДВ.02.02	Биохимические механизмы стресса и адаптации	За	72	28	14		14	44		2									За	72	28	14		14	44		2		74	
20	ФТД.01	Интеллектуальная собственность и ее защита										За	36	8	8			28		1	За	36	8	8			28		1		74
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За(6)							Эк(3) За(3) КР							Эк(5) За(9) КР														
ПРАКТИКИ			(План)																												
	Б2.О.01(У)	Учебная практика, практика по направлению профессиональной деятельности										ЗаО	108				108		3	2	ЗаО	108				108		3	2		
	Б2.О.02(П)	Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности										ЗаО	324				324		9	6	ЗаО	324				324		9	6		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																												
КАНИКУЛЫ										1 5/6							8 1/6							10							

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр	
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Академических часов						з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				828							23	20		900							25	20		1728							48	40			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				792						22				900							25			1692						47					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)				35.2										38.4										36.8											
ОП, факультативы (в период ТО)				43.2										36										39.6											
ОП, факультативы (в период экз. сес.)				10										9.9										10											
Аудиторная нагрузка				10										9.9										10											
Контактная работа				10										9.9										10											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				576	142	52		90	362	72	16	ТО: 14 1/3 Э: 1 2/3		432	102	54		48	294	36	12	ТО: 10 1/3 Э: 1		1008	244	106		138	656	108	28	ТО: 24 2/3 Э: 2 2/3			
1	Б1.О.02	Базовый модуль направления	За	108	32	14		18	76		3		За	108	16	8		8	92		3		За(2)	216	48	22		26	168		6		234		
2	Б1.О.02.03	История и методология биологии											За	108	16	8		8	92		3		За	108	16	8		8	92		3		75	4	
3	Б1.О.02.04	Методика преподавания биологии в высшей школе	За	108	32	14		18	76		3											За	108	32	14		18	76		3		75	3		
4	Б1.О.03	Модуль изучения иностранного языка	За	36	26			26	10		1		Эк	72	14			14	22	36	2		Эк За	108	40			40	32	36	3		234		
5	Б1.О.03.01	Иностранный язык в профессиональной среде (продвинутый уровень)	За	36	26			26	10		1		Эк	72	14			14	22	36	2		Эк За	108	40			40	32	36	3		94	234	
6	Б1.В.01	Модуль профильной направленности	Эк(2) За	432	84	38		46	276	72	12		За	108	18	10		8	90		3		Эк(2) За(2)	540	102	48		54	366	72	15		1234		
7	Б1.В.01.03	Патобиохимия	За	144	26	12		14	118		4		За	108	18	10		8	90		3		За	144	26	12		14	118		4		74	3	
8	Б1.В.01.07	Современные проблемы нейробиологии											За	108	18	10		8	90		3		За	108	18	10		8	90		3		74	4	
9	Б1.В.01.08	Избранные главы молекулярной биологии	Эк	144	26	12		14	82	36	4		Эк	144	26	12		14	82	36	4		Эк	144	26	12		14	82	36	4		74	3	
10	Б1.В.01.10	Экологическая биохимия	Эк	144	32	14		18	76	36	4		Эк	144	32	14		18	76	36	4		Эк	144	32	14		18	76	36	4		74	3	
11	Б1.В.ДВ.01.01	Генно-инженерные методы в биологии											За	72	34	16		18	38		2		За	72	34	16		18	38		2		74	4	
12	Б1.В.ДВ.01.02	Биоинформатика											За	72	34	16		18	38		2		За	72	34	16		18	38		2		74	4	
13	Б1.В.ДВ.03.01	Онлайн-курс «Транскрипция и мир РНК» на Coursera											ЗаО	72	20	20			52		2		ЗаО	72	20	20			52		2		4		
14	Б1.В.ДВ.03.02	Онлайн-курс «Экспериментальные методы в биомедицине» на Course											ЗаО	72	20	20			52		2		ЗаО	72	20	20			52		2		4		
15	ФТД.02	Статистические и графические методы обработки экспериментальных данных в биологии	За	36	8	8			28		1												За	36	8	8			28		1		74	3	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(2) За(4)											Эк За(3) ЗаО											Эк(3) За(7) ЗаО									
ПРАКТИКИ			(План)	216				216	6	4			468					468	13	8 2/3			684					684	19	12 2/3					
	Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа											468					468	13	8 2/3			468				468	13	8 2/3						
	Б2.В.01(П)	Производственная практика, педагогическая	ЗаО	216				216	6	4												ЗаО	216				216	6	4						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																
КАНИКУЛЫ											2 4/6										7 1/6										9 5/6				

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '06.04.01 Био(БиМБ)(В)22.pix', код направления 06.04.01, год начала подготовки 2022

	Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6
				Не менее	Факт									
Итого (с факультативами)				98	122	57	27	30	48	23	25	17	17	
Итого по ОП (без факультативов)				96	120	56	27	29	47	22	25	17	17	
Дисциплины (модули)	39%	61%	13.6%	51	72	44	27	17	28	16	12			
Обязательная часть					28	19	11	8	9	4	5			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					44	25	16	9	19	12	7			
Практика	86%	14%	0%	39	42	12		12	19	6	13	11	11	
Обязательная часть					36	12		12	13		13	11	11	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6				6	6				
Государственная итоговая аттестация				6	6							6	6	
Факультативные дисциплины				2	2	1		1	1	1				
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				42.8	-	48.3	50.4	-	35.2	38.4	-		
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)				48	-	54	54	-	43.2	36	-		
	в период гос. экзаменов					-			-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				9.9	-	10	10	-	10	9.9	-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				530	-	186	100	-	142	102	-		
	Блок Б2					-			-			-		
	Блок Б3					-			-			-		
	Блок ФТД				16	-		8	-	8		-		
	Итого по всем блокам				546	-	186	108	-	150	102	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					5	2	3	3	2	1			
	ЗАЧЕТ (За)					8	6	2	6	3	3			
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2		2	2	1	1	1	1	
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1						
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				41.51%									
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					53.3%									
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					20.45%									